



Managementplan für das FFH-Gebiet 6035-371 "Muschelkalkhänge nordöst- lich Bayreuth"

Maßnahmen

Auftraggeber:	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstr. 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-1562 Fax: 0921/604-4562 Manfred.Scheidler@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Dr. Manfred Scheidler, Regierung von Oberfranken
Auftragnehmer:	Büro für ökologische Studien GdbR Oberkonnersreuther Straße 6a D-95448 Bayreuth Tel.: 0921/50703730 Fax: 0921/50703733 Helmut.Schlumprecht@bfoes.de www.bfoes.de
Bearbeitung:	Dipl. Biol. Dr. H. Schlumprecht [BföS] Dipl. Geoök. J. Laube [BföS]
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
Stand:	August 2009



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

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
0 Grundsätze (Präambel).....	1
1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte.....	3
2 Gebietsbeschreibung	5
2.1 Grundlagen	5
2.2 Lebensraumtypen und Arten	8
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	8
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	15
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	15
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	16
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	18
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	18
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	19
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	19
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	21
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	27
4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte	27
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000).....	30
Literatur.....	32
Abkürzungsverzeichnis	35
Anhang.....

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Blütenreicher Magerrasen im FFH-Gebiet.....	5
Abb. 2: Blick auf einen leicht verbuschten LRT 6210 oberhalb der A9.....	10
Abb. 3: Ausgedehnte Flachland-Mähwiese (LRT 6510) in der Nähe von Bindlacher Berg	11
Abb. 4: Typischer Eschen-reicher Bestand des LRT 9170 in TF 003.....	13
Abb. 5: Das Wald-Bingelkraut als flächendeckender Bodenbewuchs im LRT 9180	14
Abb. 6: Möglicher Biotopverbund der Kalkmagerrasen Weidenberg-Bayreuth-Tregast.....	29

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht Flächengrößen der TF 001-004.....	6
Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2008 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht).....	9
Tab. 3: Flurnummern der im FFH-Gebiet (TF 001-003) liegenden Flächen des Ökoflächenkatasters	19
Tab. 4: Maßnahmen in den TF 001-004 des FFH-Gebietes.....	25

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 der Muschelkalkhänge nordöstlich von Bayreuth stellt einen der größten zusammenhängenden Kalkmagerrasenkomplexe im Naturraum Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland dar. Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz „NATURA 2000“ im Jahr 2000 (mit Ergänzungen im Zuge der Nachmeldung von NATURA 2000-Gebieten im Jahr 2004) 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 „Muschelkalkhänge nordöstlich von Bayreuth“ ist über weite Teile durch die Jahrhunderte hinweg andauernde bäuerliche Land- und Forstwirtschaft geprägt und in seinem Wert bis heute erhalten worden. Diesen gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne (MPI), d. h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet. Diese entsprechen dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 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 unmittelbaren Verpflichtungen. Rechtliche Vorgaben z. B. bezüglich des Artenschutzes, des Biotopschutzes (Art. 13d BayNatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon 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 sollen so genannte „Runde Tische“ eingerichtet werden. Eine möglichst

breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.

- Bei der Umsetzung der Richtlinien 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 sollen möglichst „schlanke“ Pläne erstellt werden.

Durch Runde Tische als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Landwirte und Waldbesitzer, die diese Gebiete seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden. Der Plan soll letztlich auch Planungssicherheit und Transparenz für die Nutzer schaffen, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Absprachen zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 6035-371 „Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth“, Teilflächen 001 bis 004 bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung von Oberfranken, Höhere Naturschutzbehörde, beauftragte das Büro für ökologische Studien mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans.

Ein Fachbeitrag Wald wurde vom Regionalen Kartierteam NATURA 2000 in Oberfranken (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg, Außenstelle Forst Scheßlitz) erstellt und in den vorliegenden Managementplan integriert. Gemeinsame Begehungen mit dem Vertreter der Unteren Naturschutzbehörde fanden statt.

Teilnehmer der gemeinsamen Begehung am 12.06.2008 waren:

Herr Wurzel	Landratsamt Bayreuth, Untere Naturschutzbehörde
Frau Laube	Büro für ökologische Studien Bayreuth

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund stand dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Eigentümern. Eine genauere Erläuterung zu den Öffentlichkeitsterminen befindet sich im Anhang.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Auftakt-Informationsveranstaltung am 28.10.2006 in der Markgrafen-Kaserne; Bezug: Teilfläche 4 „Oschenberg“
- 1. Runder Tisch zum NATURA 2000-Gebiet am 29.11.2006, Bezug: Teilfläche 004 „Oschenberg“,
- 2. Runder Tisch Landwirtschaft zum NATURA 2000-Gebiet am, 07.03.2007, Bezug: Teilfläche 004 „Oschenberg“
- Auftakt-Informationsveranstaltung am 05.06.08 Rathaus der Gemeinde Bindlach mit 14 Teilnehmern, Bezug: Teilflächen 001 bis 003 „Bindlacher Berg“
- Begang im Rahmen des Runden Tisches am 04.08.2009. Bezug: Teil-

flächen 001 bis 003 „Bindlacher Berg“.

Ziel dieser Veranstaltungen war es, eine allgemeine Einführung in die Aufgaben eines Managementplans zu geben und alle Beteiligten über das weitere Vorgehen zu informieren, ferner im Rahmen von Runden Tischen mit den Teilnehmern Maßnahmen und Zielvereinbarungen zu diskutieren. Die Protokolle und Anwesenheitslisten sind dem Anhang zu entnehmen.

Der Managementplan richtet sich nach den Kartieranleitungen und der Mustergliederung der Regierung von Oberfranken, Stand Oktober 2007 (Regierung von Oberfranken 2007, LfU & LWF 2007). Die Erhebungen erfolgten nach den Vorgaben der gemeinsamen Kartieranleitung des LfU und LWF (LfU und LWF 2007) und der Kartieranleitung des LfU (2007). Die Geländearbeiten für die Teilflächen 001 bis 003 wurden im Mai und im Juni 2008 (von J. Laube) durchgeführt, für die Teilfläche 4 in den vorausgegangenen Jahren. Hinweise aus weiteren Arbeiten (C. Strätz: Erhebungen für die FOD, Strätz 2003, Bittermann 2004) wurden eingearbeitet.

Der Fachbeitrag Wald ist an den dafür vorgesehenen Passagen in den MPI integriert. Er wurde vom Regionalen Kartierteam NATURA 2000 in Oberfranken (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Bamberg, Außenstelle Forst Scheßlitz) erstellt.

Die hier vorgelegte Maßnahmenplanung bezieht sich auf alle Teilflächen des FFH-Gebietes. Die Erstellung der Bestandskarte erfolgte in enger Abstimmung zwischen Naturschutz- und Forstverwaltung. Beteiligte der Managementplanung sind alle Teilnehmer des Runden Tisches.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das gesamte NATURA 2000-Gebiet „Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth“ liegt mit insgesamt vier Teilflächen überwiegend im Landkreis Bayreuth in der Gemeinde Bindlach, der Stadt Goldkronach und dem Markt Weidenberg. Nur kleine Anteile, insbesondere im Bereich der südlichsten Teilfläche 04 „Oschenberg“, gehören zum Stadtgebiet von Bayreuth.

Geologischer Untergrund in diesem Bereich des Naturraums „Obermainisches Hügelland“ ist der Mittlere und Obere Muschelkalk, der auf einer Länge von ca. 8 km vom Bindlacher Berg im Norden bis zum Oschenberg bzw. zum Weinberg bei Untersteinach im Süden ansteht.



Abb. 1: Blütenreicher Magerrasen im FFH-Gebiet

Die Teilflächen des FFH-Gebiets „Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth“ sind geprägt durch teilweise verbuschte, teilweise offene Magerrasen (v. a. in den Hanglagen) und ausgedehnte Salbei-Glatthaferwiesen (v. a. auf der Hochfläche) sowie durch Waldbereiche auf der Hochfläche und in den Hangpartien. Ungefähr 17 % der Fläche des gesamten FFH-Gebiets, das insgesamt 375,54 ha groß ist, wird von Wald eingenommen.

Im Offenland kommen die landwirtschaftlichen Nutzungen Mähwiese, Mähwiese mit Nachbeweidung und Schafweide vor. Zudem liegen auch ein aufgelassener Kalksteinbruch und einige Privathäuser mit Garten im FFH-Gebiet. Flächen für Sondernutzungen (z.B. Schießstände) wurden ausgegrenzt.

Teilfläche	Lagebeschreibung	Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung
1	Nördlichste Teilfläche südwestlich Benk	15,2
2	Teilfläche im Westen von Bindlacher Berg	102,9
3	Teilfläche nordöstlich von Allersdorf	24,3
4	Südöstliche Teilfläche Oschenberg, ehemaliger Standortübungsplatz	233,1

Tab. 1: Übersicht Flächengrößen der TF 001-004

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Bayreuth stellt das Gebiet mehrfach als überregional bis landesweit bedeutsam heraus. Zur Erhaltung der naturschutzfachlichen Werte wurden in der Vergangenheit vom Landschaftspflegeverband (LPV) Weidenberg und der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) Bayreuth bereits Entbuschungen durchgeführt und die Beweidung mit dem Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) gefördert.

Kalk-Trockenrasen in verschiedenen Verbuschungsstadien kommen im FFH-Gebiet an den süd-, südost- und südwestexponierten Hängen der Muschelkalkstufe vor. Die meisten Magerrasen weisen vom Rand her Gehölzsukzessionen auf oder sind in flächiger Verbuschung begriffen. Viele sind bereits weitgehend verbuscht und somit nicht mehr als Lebensraumtyp ausweisbar.

Magere Flachland-Mähwiesen kommen im FFH-Gebiet weit verbreitet vor, vor allem auf der Hochfläche um den Bindlacher Berg und auf der Hochfläche des Oschenberges.

Wie sich aus der Bewertung der Lebensraumtypen des Offenlandes und Vergleichen mit der Literatur (z. B. Pflegeplan für das NSG „Weinberg bei Untersteinach“, IVL 1987) ergibt, ist zum einen die wertvolle Offenlandfauna des FFH-Gebietes, zum anderen v. a. der Lebensraumtyp Kalk-Trockenrasen starken Beeinträchtigungen durch den Verlust beweideter Flächen ausgesetzt, vorrangig durch Verbuschung und teilweise Aufgabe der Schafbeweidung. Der FFH-LRT unterliegt auch in Zukunft diesen Gefährdungsfaktoren.

Im Wald kommt v. a. der FFH-Lebensraumtyp „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ (FFH-Code 9170) mit 26 einzelnen Beständen vor, daneben gibt es vier kleine Bestände des prioritären LRTs „Schlucht- u. Hang-Mischwald“ (FFH-Code 9180*). In beiden FFH-Lebensraumtypen ist die Esche die dominierende Baumart.

Die Nutzungsgeschichte des Gebietes reicht bis ins Mittelalter zurück. Die Hänge wurden im mittelalterlichen Klima-Optimum als Weinberge genutzt. Mit der Klimaverschlechterung wurden die Flächen in Acker und Schafweiden umgenutzt. Weiter gibt es zwei noch heute genutzte Schießanlagen (jedoch vom FFH-Gebiet ausgenommen, in Teilfläche 02 und 04) und einen aufgelassenen Kalksteinbruch.

Das Gebiet wird derzeit von unterschiedlichen Nutzungen beansprucht. Als Flächennutzer sind die Forstwirtschaft (Privat-, Kommunal- und Bundeswald), Landwirtschaft (Mahd- bzw. Weidenutzung bzw. Vertragsnaturschutz) und Privatpersonen (Häuser, Gärten) zu nennen.

Mit Aufgabe des Standortübungsplatzes „Oschenberg“ ging das Bundes Eigentum der Teilfläche 004 in die Verwaltung der BImA, der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, über. Als weiterer Eigentümer mit großen Flächenanteilen ist die Gemeinde Bindlach vertreten. Daneben besitzen auch Privatpersonen Flächen.

Zur naturschutzfachlichen Bedeutung ist auszuführen, dass sich das Gebiet durch großflächige und qualitativ hochwertige Mähwiesen und Magerrasen auszeichnet. Die Kalkmagerrasen sind die nordöstlichsten in Bayern und zugleich die größten im Naturraum Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland. Die landschaftsästhetisch äußerst reizvolle und abwechslungsreiche Kulturlandschaft ist gekennzeichnet einerseits durch die Plateaulage mit ihren blütenreichen Salbeiwiesen, andererseits durch die z. T. sehr steilen Hanglagen mit ihren Magerrasen, Hecken und Streuobstwiesen sowie kleinen Mischwaldkomplexen.

Die Teilflächen 001 und 002 des FFH-Gebietes liegen innerhalb der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes „Schutz von Landschaftsräumen im Gebiet der Landkreise Bayreuth und Kulmbach (Tregasttal)“, Teilfläche 003 und 004 liegen im Landschaftsschutzgebiet „Steinachtal mit Oschenberg“. Zudem kommen in diesen Teilflächen verschiedene kleinere Einzelflächen

des Ökoflächenkatasters vor. Weder Naturdenkmäler noch Naturschutzgebiete sind in den Teilflächen 001 bis 003 vorhanden.

Die gesamte Teilfläche 004 des FFH-Gebietes liegt innerhalb der Grenzen des am 21.11.2007 vom Naturschutzbeirat beschlossenen und am 01.01.2008 in Kraft getretenen Naturschutzgebiets (NSG) „Muschelkalkgebiet am Oschenberg“. Das NSG hat eine Größe von 324,5 ha (als Polygon im GIS) und umfasst an einigen Stellen mehr Fläche als die Teilfläche 004 des FFH-Gebietes (siehe Karte „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie“ im Anhang).

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen des Anhangs I gibt Tabelle 2:

Die Flächenangaben der folgenden Tabelle richten sich nach den digitalisierten Polygonen im GIS und bei den Wald-LRT nach den Angaben des Regionalen Kartierteams Oberfranken (2008). Die Abgrenzungen des Regionalen Kartierteams Oberfranken (2006) wurden übernommen, an die Gebietsgrenze angepasst, falls Waldbestände über die FFH-Gebietsgrenze hinausragten, und bei aneinander grenzenden FFH-LRT die Abgrenzung der Offenland-Flächen an den shape-File der FFH-Waldflächen angepasst.

Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen ist wie folgt definiert:

A = hervorragender Erhaltungszustand

B = guter Erhaltungszustand

C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
6210	Kalk-Trockenrasen	66,97	53	11	84	5
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	153,30	59	70	27	3
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	32,49	26			100
*9180	Schlucht- und Hang-Mischwälder	2,12	4		100	
Bisher nicht im SDB enthalten						
-	-	-	-			
	Summe	254,86	142	45	39	16

Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2008 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

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

LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia)

Aufgrund der geographischen Lage des Gebietes im Nordosten Bayerns sind die Halbtrockenrasen (vor allem Trespen-Halbtrockenrasen) floristisch relativ arm. Es handelt sich um die nordöstlichsten Vorkommen von Kalk-Magerrasen. Das Artenpotenzial ist im Vergleich zu weiter südwestlich gelegenen und besser vernetzten Magerrasenkomplexen bereits deutlich ausgedünnt. Viele der typischen Magerrasenarten stoßen hier an ihre Verbreitungsgrenze oder fehlen bereits. Trotz eines oftmals guten Pflegezustands konnte das lebensraumtypische Artvorkommen daher bestenfalls mit B (gut) bewertet werden. Einige Flächen konnten aufgrund der strengen Vorgaben des § 13d-Kartierschlüssels nur als Flachland-Mähwiese (LRT 6510) kartiert werden, obwohl die floristische Zusammensetzung eher der von Halbtrockenrasen entspricht. Von einer gutachterlichen Abweichung vom Bewertungsschema wurde dennoch abgesehen.

Im FFH-Gebiet finden sich vielfach fließende Übergänge zwischen den Halbtrockenrasen und den Salbei-Glatthaferwiesen. In verbuschten Teilbereichen dominieren Schlehen, Weißdorn und verschiedene Rosenarten.



Abb. 2: Blick auf einen leicht verbuschten LRT 6210 oberhalb der A9

In den Teilflächen 001 bis 004 kommen 66,97 ha des LRT vor, davon sind der Großteil (56,45 ha) im Erhaltungszustand B (s. Anhang). Weitere 7,11 ha befinden sich im Erhaltungszustand A. Auch kommen 3,41 ha im Erhaltungszustand C vor.

Bei Bezug auf die Anzahl der einzelnen Lebensraumtyp-Flächen ergibt sich: Die meisten (= 40 Flächen) im Gebiet vorkommenden Kalk-Trockenrasen weisen einen günstigen Erhaltungszustand B auf. Immerhin fünf Flächen sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand A. Acht Flächen sind in einem schlechten Erhaltungszustand C.

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

Die meisten der in den Teilflächen 001 bis 004 vorkommenden Wiesen sind besonders arten- und blütenreich (viele typische, wertgebende Arten, oft auch in hoher Dichte), was sowohl auf die lang andauernde extensive Nutzung als auch auf den kalkreichen Untergrund zurückzuführen ist. Fast die Hälfte der Wiesen ist in einem sehr guten Erhaltungszustand. Kennzeichnend für die Mähwiesen im Gebiet ist das Vorkommen von vielen kalk- und trockenheitsliebenden Arten. Oftmals finden sich auch typische Arten der Kalk-Trockenrasen in den Mähwiesen. Pflanzensoziologisch sind die Flächen der Salbei-Glatthaferwiese zuzuordnen. Viele der Mähwiesen werden zusammen mit den angrenzenden Halbtrockenrasen offenbar mit Schafen beweidet.



Abb. 3: Ausgedehnte Flachland-Mähwiese (LRT 6510) in der Nähe von Bindlacher Berg

In den Teilflächen 001 bis 004 kommen 153,28 ha des LRT vor, davon sind 107,06 ha im hervorragenden Erhaltungszustand A (überwiegend auf der Hochfläche des Oschenberges), was die herausragende naturschutzfachliche Bedeutung des FFH-Gebietes belegt. Weitere 41,57 ha befinden sich im Erhaltungszustand B (gut). Flächen im Erhaltungszustand C (schlecht) nehmen nur 4,65 ha ein.

Bei Bezug auf die Anzahl der einzelnen Lebensraumtyp-Flächen ergibt sich: Etwas mehr als die Hälfte der Wiesen (29 Flächen) wurden insgesamt mit A

bewertet; etwas weniger als die Hälfte mit B (28 Flächen). Zwei Wiesenflächen mussten aufgrund der Dominanz von fetten, hochwüchsigen Gräsern mit C bewertet werden.

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Der FFH-Lebensraumtypen 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ nimmt insgesamt ca. 32,5 ha der Fläche ein, bestehend aus 26 Einzelflächen. Er befindet sich leider ausschließlich im Erhaltungszustand C.

Als natürliche Schlusswaldgesellschaft ist der LRT nur auf wechselfeuchten Schluff- und Schichtlehmen und Tonen der Verebnungen oder mäßig geneigten Hängen verbreitet. Dort ist die Konkurrenzkraft der Buche durch deren flach streichendes Wurzelwerk oder den hohen mechanischen Wurzelwiderstand der Tone beeinträchtigt. Hier im Gebiet ist der LRT allerdings durch gezielte Förderung durch den Menschen auf den Standorten des Buchenwaldes entstanden (sekundäre Bestände). Die Humusform ist Mull bis mullartiger Moder.

Die an die speziellen Bedingungen des Eichen-Hainbuchenwaldes angepassten Kenn- und Trennarten des natürlichen Eichen-Hainbuchenwaldes sind in sekundären Vorkommen eher selten. Vorherrschend sind stattdessen Laubmischwald-Arten, wie sie auch im Hainsimsen-, Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwald (z. B. Waldmeister, Wald-Gerste, Frühlingsplatterbse, Ähriges Christophskraut u. ä.) auftreten.

Im FFH-Gebiet dominiert die Esche die Bestände in der Baumschicht fast völlig (d. h. über 90 % Deckung in der Baumschicht). Die weiteren Haupt- und Nebenbaumarten kommen fast nur in der Krautschicht im Jungwuchsstadium vor. In der Baumschicht erreichen sie, nur kleinflächig und stellenweise (v. a. Teilfläche 003), zusammen maximal 10 % Deckung. Dennoch sind im Hinblick auf die Nutzungsgeschichte und die Sukzessionsabfolge derartige Wälder dem Lebensraumtyp 9170 Eichen-Hainbuchenwälder zuzuordnen. Nicht selten dagegen ist die Grauerle, eine gesellschaftsfremde Baumart, die vielerorts gepflanzt wurde. Andernorts sind weitere gesellschaftsfremde Arten wie Fichten, Schwarzkiefern oder Lärchen vorhanden. Auch kommen gelegentlich Trupps von Kiefern vor.



Abb. 4: Typischer Eschen-reicher Bestand des LRT 9170 in TF 003

Die einzelnen Bewertungsparameter Strukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind mit C (Struktur), C (Arteninventar) und B (Beeinträchtigungen) zu bewerten, was eine Gesamtbewertung von C im FFH-LRT 9170 ergibt.

LRT 9180* Schlucht- und Hang-Mischwälder (Tilio-Acerion)

Der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 9180* „Schlucht- und Hang-Mischwälder“ nimmt insgesamt ca. 2,1 ha der Fläche ein, bei vier einzelnen Flächen.

Er ist auf basen- und kalkreichen Ausgangsgesteinen, z. B. des Weißen Jura oder des Muschelkalks, auf rutschgefährdeten Gesteins- und Blockschuttböden, in schattiger bzw. luftfeuchter, meist nordseitiger Hanglage zu finden. Der Wasserhaushalt ist mäßig frisch bis frisch. Im Gebiet stockt der Lebensraumtyp auf durch das Relief bedingten Sonderstandorten (Geländeerinnen), was die Bewirtschaftung erschwert.

Im Gebiet dominiert die Esche, die von Kirsche, Bergahorn und Bergulme begleitet wird. In den vier Beständen dieses FFH-Typs verjüngen sich neben der Esche auch Bergahorn und Bergulme in der Kraut- und Strauchschicht. Die Strauchschicht ist meist lückig bis licht ausgebildet und wird v. a. aus

der Heckenkirsche gebildet. In den feucht-kühlen Rinnen finden sich sehr selten auch anspruchsvolle Arten wie Gelber Eisenhut (*Aconitum vulp-aria*), daneben häufiger Haselwurz (*Asarum europaeum*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*) oder Ähriges Christophskraut (*Actaea spicata*).

Der LRT wurde insgesamt mit dem Wert B bewertet.



Abb. 5: Das Wald-Bingelkraut als flächendeckender Bodenbewuchs im LRT 9180

Folgende, im SDB genannten LRT konnten im Gebiet nicht festgestellt werden:

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Der LRT 9130, der laut Standard-Datenbogen im Gebiet vorkommen soll, konnte nicht nachgewiesen werden.

Die übrigen Flächen konnten keinem FFH-LRT zugeordnet werden (z. B. Fettwiesen, Aufforstungen mit Nadelholz etc.).

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Standard-Datenbogen für dieses FFH-Gebiet sind keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie genannt. Bislang konnten im Gebiet auch keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Unmittelbar östlich der Ortschaft Bindlacher Berg grenzt ein Waldbestand an, der aufgrund des hohen Hybridpappelanteils nicht als Waldlebensraum kartiert werden konnte. Gleichwohl stellt dieser Bestand einen romantisch anmutenden, parkähnlichen Landschaftsbestandteil dar, der möglichst erhalten werden sollte. Die im Schatten der Pappeln nachrückenden Baumarten wie Mehlbeere, Linde, Eiche und andere heimische Laubhölzer sollten, soweit möglich, begünstigt werden.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das Gebiet ist ausschließlich die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standard-Datenbogen genannten FFH-Arten bzw. FFH-Lebensraumtypen.

Die nachfolgend wiedergegebene Konkretisierung dient der näheren bzw. genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Diese Formulierungen sind mit den Forstbehörden abgestimmt:

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Muschelkalkzuges nordöstlich Bayreuth mit den nordöstlichsten Kalkmagerrasen Bayerns und den beiden größten Magerrasenkomplexen des Naturraums Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland sowie hervorragenden Ausbildungen von Flachland-Mähwiesen. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Biotopverbundfunktion des Gebietes als vermittelndes Bindeglied zwischen den nordbayerischen Jurakalk- (z. B. 6233-371 Wiesent-Tal mit Seitentälern) und Muschelkalkstandorten entlang der Fränkischen Linie (z. B. 5835-372 Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerndorf und Trebgast). Erhalt der funktionalen Zusammenhänge zwischen extensiven Wiesen und Weiden, Trocken- und Felsstandorten, Rand- bzw. Saumstrukturen sowie mit den damit eng verzahnten Laubwäldern.

2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der naturnahen **Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien**, insbesondere als Lebensraum für die im Gebiet verbreiteten charakteristischen Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter. Erhalt der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen, wozu insbesondere die Beweidung mit Schafen und Ziegen beiträgt. Erhalt Struktur bildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken oder Säume. Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Triftwegen für die Schafbeweidung.

3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **mageren Flachland-Mähwiesen**, vor allem in ihrer für dieses Gebiet typischen trockenen Ausprägung. Erhalt der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen und ihrer nährstoffarmen Standorte. Erhaltung der wenigen Streuobstbestände als Sonderform des Lebensraumtyps mit ihrem Struktureichtum und hohem Totholzanteil.

4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der sekundären **Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder** in ihrer Ausprägung, Qualität und räumlichen Ausdehnung mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhaltung der typischen Strukturen und Elemente einschließlich von Alters- und Zerfallsphasen, insbesondere von ausreichend Tot- und Altholzmengen auch in starker Dimension. Bewahrung eines ausreichenden Angebots an Baumhöhlen. Erhaltung von Randstrukturen wie Waldmäntel und Säume als wichtige Verbundelemente hin zum Offenland.

5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Schlucht- und Hangmischwälder** mit ihrem hohen Strukturreichtum, ihrer natürlichen, vielfältigen Bestands-, Alters- und Baumartenzusammensetzung und ihrer natürlichen Entwicklung, in Anlehnung an die große Standortvielfalt. Erhalt der charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Alt- und Totholz, Baumhöhlen, unverfestigte Muschelkalk-Hangschuttflächen) und der daran gebundenen Artengemeinschaften.

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, zum Teil 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 derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt.

Nach Angaben der UNB des Lkr. Bayreuth sowie des Landschaftspflegeverbandes Weidenberg wurden in der Vergangenheit sowohl Vertragsnaturschutzprogramme eingesetzt als auch Entbuschungen aus Landschaftspflegemitteln durchgeführt.

Eine Beweidung findet auf den Kalk-Trockenrasen statt (die Beweidung von ca. 58 ha wird durch das Vertragsnaturschutzprogramm gefördert). Sie wird in Form der Wanderschäfferei durchgeführt. In Teilfläche 002 werden 38,5 ha, in Teilfläche 003 4,5 ha und in Teilfläche 004 ca. 15 ha beweidet. In der Teilfläche 001 findet keine Förderung über den Vertragsnaturschutz statt (Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde des Lkr. Bayreuth). Aus Datenschutzgründen ist das entsprechende Thema nicht in der Bestandskarte ausgedruckt.

Eine Reihe von Flächen des Ökoflächen-Katasters liegt im FFH-Gebiet, die Flur-Nummern sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Lage	Flurnummer	Suchname
Am Leimenberg	2377/1316/0	1316/0
Bindlacher Berg	2377/1162/30	1162/30
Bindlacher Berg	2377/1162/37	1162/37
Bindlacher Berg	2377/1162/45	1162/45
Bindlacher Berg	2377/1162/36	1162/36
Bindlacher Berg	2377/1162/47	1162/47
Bindlacher Berg	2377/1162/8	1162/8
Bindlacher Berg	2377/1162/49	1162/49
Bindlacher Berg	2377/1162/48	1162/48
Bindlacher Berg	2377/1162/34	1162/34
Bindlacher Berg	2377/1162/35	1162/35
Bindlacher Berg	2377/1162/0	1162/0
Bindlacher Berg	2377/1162/25	1162/25
Bindlacher Berg	2377/1162/33	1162/33
Depser Berg	2377/1399/0	1399/0
Depser Berg	2377/1402/0	1402/0
Depser Berg	2377/1401/0	1401/0
Depserrangen	2374/217/0	217/0
Kalte Staude	2377/1109/0	1109/0
Kalte Staude	2377/1111/0	1111/0
Kriegbrunnen	2444/547/0	547/0
Pilz	2377/1423/0	1423/0
Pilz	2377/1433/0	1433/0
Pilz	2377/1415/0	1415/0
Platte	2382/272/0	272/0

Tab. 3: Flurnummern der im FFH-Gebiet (TF 001-003) liegenden Flächen des Ökoflächenkatasters

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 der Halbtrockenrasen und Mähwiesen
- Förderung des Biotopverbunds durch Offenhalten von Schaftriften zwischen den Offenflächen
- Regelmäßige Mahd
- Naturnahe Nutzung der Waldbestände
- Entbuschungen im mehrjährigen Rhythmus
- Besucherinformation

Aus der Zusammenführung der einzelnen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen sowie der weiteren Wert gebenden Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) wurden eine Reihe von Zielen und Maßnahmen abgeleitet.

Die bisherige Beweidung, die durch die Förderprogramme des Naturschutzes wie VNP gefördert wird, ist beizubehalten und aus naturschutzfachlicher Sicht zu erweitern (z. B. Durchführung von Maßnahmen zur Weidepflege wie Entbuschungen, Zurückdrängung randlicher Gehölzsukzessionen, Schaffung von Verbindungskorridoren und Triebwegen zwischen Magerrasen zur verbesserten Beweidung etc.). Diese Maßnahmen können vorrangig vom Landschaftspflegeverband Weidenberg umgesetzt werden. Der erst kürzlich durchgeführte Magerrasen bei Allersdorf kann als sehr gutes Beispiel einer Entbuschungsmaßnahme gelten.

Die extensive Wiesennutzung, die auf vielen Mähwiesen durchgeführt wird, ist in ihrem bisherigen Umfang fortzuführen. Die entsprechenden Nutzungsformen (maximal zweimalige Mahd, keine Düngung), sind beizubehalten, da diese die Fortführung des Erhaltungszustands A ermöglichen.

Die wichtigsten Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen des Waldes sind im Überblick die Fortführung der bisherigen (extensiven) Bewirtschaftung der Waldbestände, die Förderung von Alt- und Totholz sowie von Biotopbäumen, die Rücknahme gesellschaftsfremder Baumarten wie Grauerle und Schwarzkiefer und die Förderung von Mischbaumarten (Eiche, Linde, Ahornarten) in den Beständen der sekundären Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder.

Das Gebiet wird von verschiedenen Gruppen Erholungssuchender stark frequentiert. Maßnahmen zur Besucherlenkung erscheinen derzeit erforderlich. Zum einen führen die zahlreichen Spaziergänger ihre Hunde in die Kalk-Trockenrasen z. B. auf der ebenen Hochfläche beim Bindlacher Berg (Eutrophierung durch Hundekot, Trittschäden, Ruderalisierung, Störung von Tieren). Eine entsprechend eindeutige und häufige Beschilderung sowie die Ahndung von Verstößen ist erforderlich.

Als weitere übergeordnete Maßnahme ist die Offenhaltung des ehemaligen Steinbruchs zu nennen. Gezielte Entbuschungen sind in mehrjährigen Abständen zu empfehlen. Dies würde sich auch positiv auf die charakteristische Art Zauneidechse (FFH-Art des Anhangs IV) auswirken und eröffnete die Möglichkeit, den FFH-LRT 8210 (natürliche und naturnahe Kalkfelsen)

und den LRT 8160 (Kalkschutthalden) wiederherzustellen. Bei entsprechend umfangreichem Mitteleinsatz könnte eine Wiederherstellung möglicherweise erreicht werden. Dies wäre eine wünschenswerte, jedoch keine notwendige Maßnahme.

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 sowie die charakteristischen Arten (Fauna und Flora) der FFH-LRT im Gebiet zu erhalten, sind verschiedene Maßnahmen zu ergreifen. Die Maßnahmen dienen der Erhaltung von FFH-LRT und dem Biotopverbund zwischen ihnen sowie der Wiederherstellung von FFH-LRT und Funktionsbeziehungen.

Die Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die FFH-LRT und FFH-Arten sind in der Karte 3: „Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen“ (vgl. Anhang) sowie Tabelle 4 (S. 25) dargestellt. Die dort verwendeten Abkürzungen (z. B. M3, M4 etc.) werden detailliert im folgenden Text erläutert.

Beschreibungen zu den Maßnahmen M1 und M2 finden sich auf den nächsten Seiten (S. 24/25). Diese beziehen sich auf die Wald-LRT, während die Maßnahmen M3 bis M11 die Offenland-LRT betreffen.

Maßnahmen LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Ziel ist die Erhaltung der mageren Wiesen durch Fortführung der bisherigen Grünlandnutzung, insbesondere großflächig im Erhaltungszustand A (ca. 107,1 ha) und B (41,6 ha).

- M3a
Weiterführung der extensiven Nutzung in der bisherigen Form (Mahd mit maximal 2-maligem Schnitt oder Beweidung) zur Erhaltung des hervorragenden Erhaltungszustands des LRT
- M3b
Weiterführung der extensiven Nutzung in der bisherigen Form (Mahd mit maximal 2-maligem Schnitt oder Beweidung) zur Erhaltung des guten Erhaltungszustands des LRT

- M4
Weiterführung der extensiven Nutzung in der bisherigen Form (Beweidung im Rahmen des VNP) zur Erhaltung des hervorragenden Erhaltungszustands des LRT
- M5
Weiterführung der extensiven Nutzung in der bisherigen Form (Mahd mit maximal 2-maligem Schnitt oder Beweidung), Entfernung oder Auslichtung von vorhandenen Gehölzgruppen zur Erhaltung des guten Erhaltungszustands des LRT
- M6a
Reduktion des Nährstoffniveaus (2 maliger Schnitt, ggf. Beweidung, keine Düngung) zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- M6b
Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung, Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands durch Entfilzung, stellenweise Entbuschung, maximal 2-3-malige Mahd, z. B. durch Anwendung von Förderprogrammen
- M7
Entfernen von Gehölzen zur Wiederherstellung des Biotopverbundes und der Vernetzungsfunktion zwischen den Wiesen bzw. Halbtrockenrasen (auf 1,23 ha Flächengröße bei 5 einzelnen Flächen)

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

Maßnahmen LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen

Ziel ist die Erhaltung eines sehr günstigen Erhaltungszustands auf 7,1 ha sowie eines günstigen Erhaltungszustands (56,5 ha in B) bzw. die Wiederherstellung eines solchen. Je nach der derzeitigen Qualität der einzelnen Flächen ist eine Fortführung der bisherigen Nutzung, eine Wiedereinführung der Nutzung oder eine gezielte Pflegemaßnahme erforderlich.

- M7
Entfernen von Gehölzen zur Wiederherstellung des Biotopverbundes und der Vernetzungsfunktion zwischen den Wiesen bzw. Halbtrockenrasen.
- M8a
Fortführung der bisherigen extensiven Nutzung durch Wanderschafhaltung unter Mitführung von Ziegen im Rahmen des VNP zur Erhaltung des guten

oder hervorragenden Erhaltungszustands des LRT. Eine abschnittsweise Entfernung von aufkommenden Gehölzen ist in mehrjährigen Abständen (ca. alle 3-5 Jahre) durchzuführen.

- **M8b**
Fortführung der bisherigen extensiven Nutzung durch Wanderschafhaltung unter Mitführung von Ziegen. Möglichst Integration der Pflege im Rahmen des VNP zur Erhaltung des guten oder hervorragenden Erhaltungszustands des LRT. Eine abschnittsweise Entfernung von aufkommenden Gehölzen ist in mehrjährigen Abständen (ca. alle 3-5 Jahre) durchzuführen.
- **M9**
Nutzung durch Wanderschafhaltung unter Mitführung von Ziegen. Möglichst Integration der Pflege im Rahmen des VNP. Zusätzlich Entfernung von Gehölzen, Gebüschgruppen und flächigeren Verbuschungen zur Wiederherstellung der LR-typischen Habitatstrukturen. Eine abschnittsweise Entfernung von aufkommenden Gehölzen ist in mehrjährigen Abständen (ca. alle 3-5 Jahre) zu wiederholen.
- **M10**
Wiedereinführung der traditionellen Nutzung durch Wanderschafhaltung unter Mitführung von Ziegen. Möglichst Integration der Pflege im Rahmen des VNP. Zusätzlich Entfernung von größeren Gebüschgruppen bzw. flächigen Verbuschungen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands. Eine abschnittsweise Entfernung von aufkommenden Gehölzen ist in mehrjährigen Abständen (ca. alle 3-5 Jahre) zu wiederholen.
- **M11**
Mahd / Entbuschung von Böschungen mit aufkommenden Gehölzen entlang Wegen auf ehem. Standortübungsplatz auf der Hochfläche des Oschenberges, je nach Bedarf in Abstimmung mit UNB und LPV.

Die Maßnahme wird auf sehr schmalen Flächen (Böschungen) durchgeführt, kann aber auf langen Strecken (entlang der Wege) erforderlich sein, und soll die Verbuschung angrenzender FFH-LRT verhindern.

Die Durchführung der Entbuschungsmaßnahmen kann im Winter erfolgen (Vorteil: wenig Laub, einfachere Abtransportmöglichkeiten). Bei Beständen mit Hartriegel empfehlen wir jedoch aufgrund der Erfahrungen der UNB Bayreuth bei Entbuschungsmaßnahmen, diese im Juli oder August durchzuführen, da dann der Hartriegel in seiner Vitalität und Fähigkeit zum Wiederaustreiben bedeutend stärker geschwächt wird und die Entbuschung erfolgreicher und nachhaltiger ist. Entsprechende Maßnahmen in der Vegetationsperiode sind zur Vermeidung von Missverständnissen durch eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit vorzubereiten.

Zur Nachbehandlung von entbuschten Flächen empfiehlt es sich, in den beiden Jahren nach der Entbuschung die Flächen zu mähen oder zu schlegeln, um wieder austreibende Gehölze zurückzudrängen.

Die Hüteschafhaltung ist mit etwa 4 Mutterschafen pro ha zu realisieren (etwa 180 Tage Beweidungszeitraum), ein Anteil von bis zu 20 % Ziegen in der Herde wäre für den kontinuierlichen Gehölzverbiss ideal.

Aufgrund der Flächengröße von etwa 67 ha (LRT 6210) wäre also eine Anzahl von ca. 268 Mutterschafen notwendig. Durch die zusätzliche Beweidung von 5,6 ha des LRT 6510 im Rahmen des VNP ergibt sich insgesamt eine Anzahl von etwa 292 Mutterschafen.

Maßnahmen LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Der LRT weist im Gebiet einen schlechten Erhaltungszustand auf. Demnach wären Maßnahmen geboten, die eine Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands bewirken. Angesichts der derzeitigen Ausformung der Wälder (überwiegend Jungbestände mit sehr geringen Anteilen an Hauptbaumarten) ist eine tiefgreifende Umgestaltung zurzeit nicht möglich. Erst langfristig wird man durch Pflege und zielgerichtete Verjüngungsmaßnahmen naturnähere Bestände nachschaffen können.

- Notwendige Maßnahmen: M1 (entspricht forstlicher Maßnahme 100 laut Standardmaßnahmenkatalog der LWF)
Fortführung der extensiven, naturnahen Waldbewirtschaftung mit gezielter Förderung der wenigen, im Gebiet vorkommenden Hauptbaumarten (Stieleiche, Traubeneiche, Hainbuche, Bergahorn, Linde) im Rahmen von Pflege und Durchforstung. Langfristig Erhöhung des Nutzungsalters mit Anhebung der Anteile an Totholz und Biotopbäumen
- Wünschenswerte Maßnahmen
Sukzessive Entfernung standortfremder Gehölzer (Grauerlen, Nadelgehölze). Durch Sturmwurf und andere Ereignisse sich entwickelnde Lücken zum Einbringen von Eiche, Hainbuche, Linde ausnutzen. Erhöhung des Totholzanteils durch Fällung einzelner älterer Eschen, die im Bestand verbleiben können.

Maßnahmen LRT 9180* Schlucht- und Hang-Mischwälder

Dieser prioritäre LRT weist einen günstigen Erhaltungszustand auf, weshalb die Maßnahmen auf eine Erhaltung des derzeitigen Zustands abzielen.

- Notwendige Maßnahmen: M2 (entspricht forstlicher Maßnahme 100 laut Standardmaßnahmenkatalog der LWF)

Fortführung der extensiven, naturnahen Waldbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung des Erhalts von Biotopbäumen und Totholz

- Wünschenswerte Maßnahmen

Förderung aller gesellschaftstypischen Haupt- und Nebenbaumarten (Ahornarten, Ulme, Kirsche, Wildobst) im Hauptstand und in der Verjüngung zu Lasten der vorherrschenden Esche

Flächenbilanz der Maßnahmenvorschläge

Die entsprechenden Maßnahmen-Codes (z. B. M1, M2 etc.) finden sich im GIS, in der Attributtabelle des Themas Planung, sowie in Tabelle 3 (Flächenbilanz). Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind in der Karte 3: „Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen“ flächengenau dargestellt.

Maßnahme	LRT 6510		LRT 6210		LRT 9170		LRT 9180	
	Fläche [ha]	Anzahl LRT	Fläche [ha]	Anzahl LRT	Fläche [ha]	Anzahl LRT	Fläche [ha]	Anzahl LRT
M1					32,49	26		
M2							2,12	4
M3a	101,87	27						
M3b	35,16	21						
M4	5,22	1						
M5	1,89	1						
M6a	7,08	4						
M6b	2,08	4						
M7								
M8a			31,26	17				
M8b			11,99	5				
M9			20,71	25				
M10			2,98	6				
M11								
Summe in ha	153,3 ha auf 58 Flächen		53 ha auf 53 Flächen		32,49 ha auf 26 Flächen		2,12 ha auf 4 Flächen	

* M7 ist in isolierend wirkenden Gehölzen zwischen LRT 6510 und LRT 6210 durchzuführen

Tab. 4: Maßnahmen in den TF 001-004 des FFH-Gebietes

Hinweis zu Tab. 4: M7 und M11 finden auf Nicht-LRT statt.

Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen

In den Teilflächen 001-003 konnte im Beobachtungszeitraum nach 2000 nur die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden (Fundorte in der ASK-Datenbank). Die Art ist durch eine zunehmende Ausbreitung von Wärme liebenden Gebüschern auf den Magerrasen, durch die Aufgabe der Beweidung mit nachfolgender Sukzession und durch die Aufforstungen von ehemaligen Magerrasen oder mageren Wiesen gefährdet. Durch die genannten Punkte gehen Sonnplätze und geeignete Nahrungsgebiete verloren, was den besiedelbaren Lebensraum einschränkt.

In der südöstlich benachbarten TF 004 konnten neben der Zauneidechse auch die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und der Thymian-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) nachgewiesen werden.

Aufgrund ihres Lebensraumanspruchs ist für die Zauneidechse eine Ausdehnung der beweideten Kalk-Trockenrasen und die Entfernung von Barrieren (Gebüsch, Aufforstungen, Gehölzsukzessionen zwischen Magerrasen oder mageren Wiesen oder Aufforstungen) förderlich. Weiter können auch magere Wiesen und die Wegränder im Standortübungsplatz für das Reptil Jagdgebiete und Nahrungsreviere darstellen.

Maßnahmen, die den FFH-LRT 6210 fördern, wie z. B. die Fortführung der Beweidung, eine Wiederherstellung des LRT und des Biotopverbundes zwischen seinen Teilflächen (durch großflächige Entbuschung von Magerrasen und Entfernung/Rodung von Barrieren im Biotopverbund), sind auch für die nachgewiesene Art des Anhangs IV förderlich. Daneben sind auch alle Maßnahmen, die den FFH-LRT 6510 erhalten, wie insbesondere die Fortführung der extensiven Wiesenbewirtschaftung notwendig, da dieser LRT ebenfalls Teil des Habitats sein kann.

Weitere spezielle Maßnahmen für Zauneidechse und Schlingnatter könnte die Schaffung besonnener, vegetationsarmer Flächen (Sonnplätze) sein. Hier böte sich die Entfernung des Gehölzaufwuchses im Bereich des ehemaligen Kalksteinbruchs an. Dies sind förderliche und wünschenswerte, für den Erhalt der Populationen aber keine zwingend notwendigen Maßnahmen.

Der Thymian-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) als auch die Schlingnatter wurden nur in TF 004 nachgewiesen.

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

Sofortmaßnahmen

Wie die Flächenbilanz (vgl. Tabelle 3) der Maßnahmen zeigt, sind vorrangig die Maßnahmen für bestehende FFH-LRT kurzfristig umzusetzen. Dabei sollten die Maßnahmen bevorzugt durchgeführt werden, die auf eine Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands abzielen:

- Großflächige Entbuschung von verbuschenden Kalk-Trockenrasen sowie Entfernung von Gehölzsukzessionen, die die Schafbeweidung bzw. die Trift der Schafe zwischen einzelnen Magerrasenflächen erschweren. Wiedereinführung der Beweidung unter Mitnahme von Ziegen in die Schafherden zur Verstärkung des Verbisses; FFH-LRT 6210; Maßnahmen-Code M10.
- Entfernung von einzelnen Gehölzen und Gebüschgruppen. Integration der Beweidung im Rahmen des VNP; FFH-LRT 6210; Maßnahmen-Code M9.
- Entfernung von einzelnen Gehölzen und Gebüschgruppen. Weiterführung der extensiven Nutzung; FFH-LRT 6510; Maßnahmen-Code M5.
- Erhöhung der Schnitt- bzw. Beweidungsfrequenz und Reduktion des Nährstoffniveaus (2-maliger Schnitt, ggf. Beweidung, keine Düngung); FFH-LRT 6510; Maßnahmen-Code M6a und M6b.
- Weiterführung der extensiven Wiesennutzung; FFH-LRT 6510; Maßnahmen-Code M3a und M3b und M4
- Weiterführung der Schafbeweidung; FFH-LRT 6210; Maßnahmen-Code M8a und M8b.

Insbesondere die Maßnahmen M8 bis M10 dienen auch den drei charakteristischen Arten Schlingnatter, Zauneidechse und Thymian-Ameisenbläuling, die eine charakteristische Art des FFH-LRT 6210 (Kalk-Trockenrasen) ist. Die Erhaltung des Lebensraums und eine Erhaltung der Verbundsituation zwischen einzelnen Habitaten sind kurzfristig umzusetzen.

Mittelfristige Maßnahmen

Mittelfristig sind die Maßnahmen umzusetzen, die der Wiederherstellung von FFH-LRT und dem Biotopverbunds zwischen ihnen dienen. Dies sind:

- Zurückdrängung von Gebüsch, Feldhecken und Ansätzen von Feldgehölzen sowie weitgehende und in mehrjährigen Abständen (etwa alle 3-5 Jahre) wiederholte Entfernung von Gehölzsukzessionen; FFH-LRT 6210; Maßnahmen-Code M5, M8a bis M10.
- Wiederherstellung des Biotopverbunds, durch Entfernung von isolierend wirkenden Gehölzriegeln zwischen den Offenland-LRT. Dadurch kann eine Verbesserung der Schaftrift und die Sicherstellung der Beweidung von entbuschten Flächen gesichert werden; FFH-LRT 6210 und 6510; Maßnahmen-Code M7 und auch M11.

Langfristige Maßnahmen

- Fortsetzung der naturnahen Waldwirtschaft mit Förderung typischer Haupt- und Nebenbaumarten sowie Rücknahme von Grauerle und Nadelgehölzen, ferner Erhöhung des Totholzanteils. Im LRT 9170 außerdem natürlich entstehende Lücken mit LR-typischen Baumarten (Eiche, Linde, Hainbuche) anreichern. FFH-LRT 9179 und 9180*; Maßnahmen-Codes M1 und M2
- Langfristiges Ziel ist die Ausdehnung der Beweidung. Die UNB des Lkr. Bayreuth sowie der Landschaftspflegeverband Weidenberg können die Organisation der meisten Maßnahmen, v. a. der Entbuschungen, übernehmen. Die Genehmigung der VNP-Förderung wird durch die UNB durchgeführt.
- Ebenfalls als langfristiges Ziel ist eine Etablierung eines großräumigen Biotopverbunds zur langfristigen Sicherung des Magerrasen-typischen Arteninventars anzustreben. Es bietet sich vor allem ein großräumiger Verbund in NW-SO-Achse an (siehe Abb. 6), der über ein geeignetes Management gestärkt werden könnte.

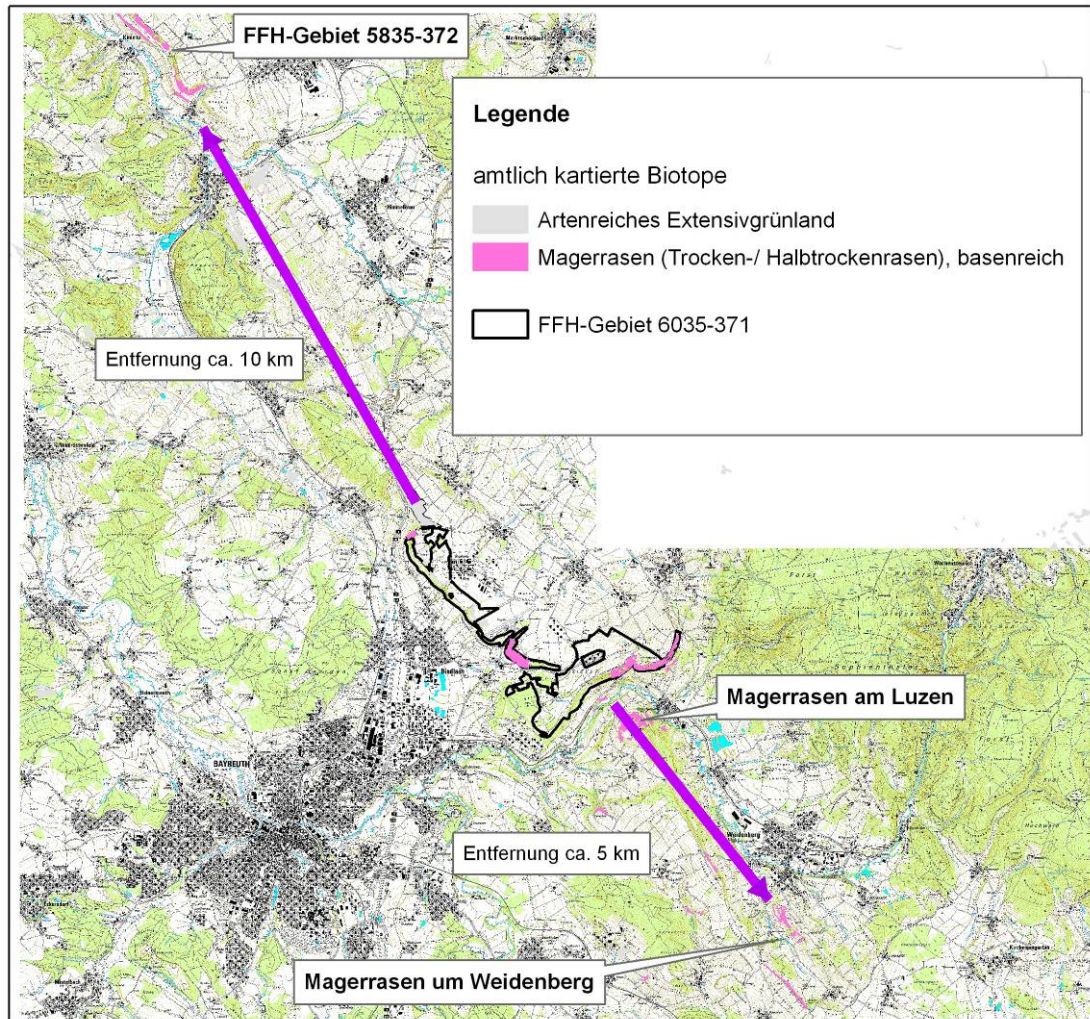


Abb. 6: Möglicher Biotopverbund der Kalkmagerrasen Weidenberg-Bayreuth-Trebgast

Fortführung bisheriger Maßnahmen

Verschiedene Maßnahmen werden und wurden regelmäßig auf den FFH-LRT durchgeführt und sind der Grund für die günstigen Erhaltungszustände der Flächen. Dazu zählt insbesondere die regelmäßige, extensive Mahd bzw. Beweidung des LRT magere Flachlandmähwiese sowie die Beweidung der Kalk-Trockenrasen mit Schafen.

Eine Fortführung der Maßnahmen garantiert die Erhaltung des guten Zustands der LRT. FFH-LRT 6210: Maßnahmen-Codes M8 und M9; FFH-LRT 6510: Maßnahmen-Codes M3 und M4.

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

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, „dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird“.

Das FFH-Gebiet 6035-371 „Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth“ gliedert sich in vier Teilflächen mit unterschiedlichem Schutzstatus: Die gesamten Teilflächen 001-003 des FFH-Gebiets liegen in Landschaftsschutzgebieten (Art. 10 BayNatSchG), TF 002 und 003 im LSG „Steinachtal mit Oschenberg“, TF001-002 im LSG „Schutz von Landschaftsräumen im Gebiet der Landkreise Bayreuth und Kulmbach (Tregasttal)“. Die Teilfläche 004 liegt vollständig innerhalb des Naturschutzgebietes „Muschelkalkhänge am Oschenberg“, das am 01.01.2008 in Kraft getreten ist, mit einer Gesamtgröße von 324,5 ha. Die Teilfläche 004 liegt auch innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Steinachtal mit Oschenberg“. Die Verordnungen zu den Schutzgebieten sind dem Anhang zu entnehmen.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP), z. T. bereits im Einsatz
- Landschaftspflege-Richtlinie
- Vertragsnaturschutz im Wald (VNP Wald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- sonstige forstliche Förderprogramme
- Ankauf
- langfristige Pacht
- Aufnahme in die Liste „Nationales Naturerbe“

Nach Art. 13d des BayNatSchG sind Trockenrasen als Biotoptyp geschützt, was jedoch nicht für magere Flachland-Mähwiesen gilt. Die bisherige Bewirtschaftung hat wesentlich zu dem heutigen Erhaltungszustand der mageren Flachland-Mähwiesen beigetragen, der überwiegend als „sehr gut“ be-

zeichnet werden kann (Erhaltungszustand A). Eine entsprechende extensive Grünlandnutzung ist fortzuführen.

Die Fortführung und Förderung der gegenwärtigen, extensiven Grünlandnutzung dürfte den günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet großflächig sichern. Die Förderprogramme des Naturschutzes sind daher hier fortzuführen, um eine Umsetzung der Erhaltungsziele zu gewährleisten. Die großflächige Entbuschung und Fortführung bzw. Wiederaufnahme der Beweidung ist in fast allen Hanglagen im FFH-Gebiet auf den Kalk-Trockenrasen erforderlich und mit solchen Mitteln zu gewährleisten.

Welche Fördermöglichkeiten im Bereich der Mähwiesen-Nutzung zum Einsatz kommen können, ist von Betrieb, Pachtverträgen und diversen landwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Regelungen sowie den Laufzeiten der Verträge bzw. dem Anmeldezeitpunkt abhängig und kann nur einzelfallbezogen mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bayreuth, geklärt werden.

Wichtige Maßnahmen für die Umsetzung sind die Weidepflege, Entbuschungen und die Wiederherstellung von Triebwegen zwischen Magerrasen auf Kosten von Gebüsch und Pioniergehölzen. Solche Maßnahmen können mit der Landschaftspflege-Richtlinie gefördert werden. Daneben sollten derzeit nicht oder nur sporadisch beweidete Kalk-Trockenrasen, die jetzt nicht im VNP sind, in die Beweidung einbezogen werden und entsprechend gefördert werden.

Wichtige Akteure für die Umsetzung des Managementplanes sind daher:

- Landwirte und Schäfer
- Untere Naturschutzbehörde (in der TF 001 bis 003 des Landkreises, bei TF 004 auch die der Stadt Bayreuth)
- Landschaftspflegeverband Weidenberg (insbesondere für die Pflegemaßnahmen auf den Kalk-Trockenrasen und zur Wiederherstellung des Biotopverbundes)
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bayreuth

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Unteren Naturschutzbehörden der Stadt Bayreuth und des Landkreises Bayreuth sowie die Bundesforstverwaltung, Hauptstelle Grafenwöhr, zuständig.

Literatur

- Bayer. GLA – Bayerisches Geologisches Landesamt (1981): Geologische Übersichtskarte 1: 200.000, CC 6334 Bayreuth. Hannover 1981.
- Beierkuhnlein, C., Milbradt, J. & Türk, W. (1991): Vegetationsskizze von Oberfranken. Bayreuther Bodenkundliche Berichte 17, S. 41-46.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch für die Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schr.reihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn – Bad Godesberg, 560 S.
- BfÖS (2003): Managementplan für das FFH-Gebiet „Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth“, Teil Wald. Unveröffentlichtes Gutachten, im Auftrag der Forstdirektion Mittelfranken-Oberfranken, Bayreuth.
- BfÖS (2004): FFH-Verträglichkeitsstudie „Errichtung eines Windprofilers“ für das FFH-Gebiet „Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth“. Unveröffentlichtes Gutachten, im Auftrag des Staatl. Hochbauamtes Bayreuth, Bayreuth.
- Bittermann, J. (2004): Kartierungsergebnisse der Schmetterlingsfauna des Standortes „Standortübungsplatz Oschenberg“ und angrenzender naturschutzrelevanter Teilflächen. Erhebung von Schmetterlingsdaten im Jahre 2003, Auswertung von Altdaten, mit einer Zustandserfassung ausgewählter Biotopflächen, Vorschläge zum Pflege- und Entwicklungsplan. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Oberfranken. Bindlach.
- Bodenkundliche Karte von Bayern, Blatt 6035 Bayreuth. Hrsg: Bayer. Geolog. Landesamt, München.
- Franke, T. (1986): Zustandserfassung Naturschutzgebiet „Weinberg bei Untersteinach“. IVL, Röttenbach. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. LfU.
- 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 (AllMBl 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).
- IVL (1987): Pflege- und Entwicklungsplan NSG „Weinberg bei Untersteinach“. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. LfU, München. Röttenbach. 23 S.

-
- LfU (1993) Arbeitsverfahren der aktiven Landschaftspflege – Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz, Heft 4. – Bayerisches Landesamt für Umwelt. München. 127 S.
- LfU (1997): Nationalparke, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und Naturparke Bayerns mit naturräumlicher Gliederung. Stand 31.12.1997. München.
- LfU (2002): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 165. Augsburg. 372 S.
- LfU (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 166. Augsburg. 384 S.
- LfU (2007a): 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.
- LfU (2007b): Beschreibung von FFH-Lebensraumtypen in Bayern. Stand März 2007. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- LfU & LWF (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.
- LWF (2003): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten und Mustergliederung für Managementpläne für Wald-FFH-Gebiete. Stand Juli 2003, einschließl. Anhang 7: Natürliche Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsbezirken und Höhenstufen (NATURA 2000).; www.lwf.bayern.de. Bearbeiter: S. Müller-Kroehling, Dr. M. Fischer, H.-J. Gulder, unter Mitwirkung von: Dr. H. Walentowski & Dr. H.C. Kölling. Freising.
- LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten, 4. aktualisierte Fassung Juni 2006, Freising.
- Oberdorfer, E (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. Tabellenband. 580 S., Fischer, Jena, Stuttgart und New York.
- Oberdorfer, E (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. Textband. 282 S., G. Fischer, Jena, Stuttgart und New York.
- Nordbayerischer Kurier vom 06.10.2005: Artikel über Standortübungsplatz Oschenberg.
- Regierung von Oberfranken (2006): Pressemitteilung-Nr. 74/06, vom 20.6.2006.
- Regierung von Oberfranken (2007): Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth“. Schriftl. Mitteilung. Bayreuth.
- Regierung von Oberfranken (2007): Kartieranleitung und Mustergliederung für FFH-Managementpläne. Schriftl. Mitteilung. Bayreuth.
- Regionales Kartierteam Oberfranken (2006): Fachbeitrag Wald zum FFH-Gebiet „Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth“, Scheßlitz.

-
- 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)
- SDB – Standard-Datenbogen 2004: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- Strätz, C. (2003): Managementplan Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth – Fachbeitrag Weichtiere. unveröff. Gutachten im Auftr. der Forstdirektion Ober- und Mittelfranken, Bayreuth. 16 S.
- UBA (2000) – Umweltbundesamt: Daten zur Umwelt 2000. E. Schmidt Verlag, Berlin. 380 S.
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Muschelkalkgebiet am Oschenberg“, Nr. 55.1 – 8622. Regierung von Oberfranken, Bayreuth. Rechtskräftig seit 1.1.2008.
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Oschenberg“, vom 26. Mai 2006, Oberfränkisches Amtsblatt 06/2006. Regierung von Oberfranken, Bayreuth.
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Weinberg bei Untersteinach“, vom 11. September 1981, Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 23/1981, geändert durch Verordnung vom 22. Oktober 2001 (OFRABI S. 209), Regierung von Oberfranken, Bayreuth.
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Steinachtal mit Oschenberg“, im Gebiet der Stadt Bayreuth und des Landkreises Bayreuth, 26. September 1996.
- Weisel, H. (1971): Die Bewaldung der nördlichen Frankenalb. Ihre Veränderungen seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. Erl. Geogr. Arbeiten, Heft 28. Erlangen. 68 S.
- Wittmann, O. (1991): Standortkundliche Landschaftsgliederung von Bayern. Übersichtskarte 1:1.000.000. GLA-Fachberichte 5. Hrsg. Bayer. GLA, München. 73 S.

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz
BImA	=	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BNatSchG	=	Bundesnaturschutzgesetz
EHZ	=	Erhaltungszustand
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GemBK	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes „NATURA 2000“
LPV	=	Landschaftspflegeverband
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	=	Landschaftsschutzgebiet
NSG	=	Naturschutzgebiet
RL BY	=	Rote Liste Bayern
RL Ofr.	=	Rote Liste Oberfranken
		0 = ausgestorben
		1 = vom Aussterben bedroht
		2 = stark gefährdet
		3 = gefährdet
		4 = potenziell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen
StMUGV	=	Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
TF	=	Teilfläche des FFH-Gebiets
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde
VNP	=	Vertragsnaturschutzprogramm

Anhang

Standard-Datenbogen

Niederschriften und Vermerke

Faltblatt (AELF Bamberg 2007)

Schutzgebietsverordnungen

Karten zum Managementplan – Maßnahmen

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie
- Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Fotodokumentation

Sonstige Materialien

- Bewertung der Einzelparameter für die Offenland-LRT
- Vorläufige Kostenschätzung
- Im Gebiet vorkommende Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Beschreibung der Biotop- und Lebensraumtypen
- Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen
- LRT, die deutlich über die FFH-Gebietsgrenzen hinausragen