



Managementplan für das FFH-Gebiet 6332-301 „Landschaftsbestandteil Kröt- tental“

Maßnahmen

Herausgeber:	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstr. 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-0 Fax: 0921/604-1289 poststelle@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Andreas Niedling, Regierung von Oberfranken Johannes Mohr, Landratsamt Forchheim
Auftragnehmer:	Büro ifanos-Landschaftsökologie Hessestr. 4 90443 Nürnberg Tel.: 0911/92905613 Fax: 09131/4011501 g.muehlhofer@ifanos.de www.ifanos.de/landschaftsoekologie
Bearbeitung:	Dr. Gudrun Mühlhofer
Fachbeitrag Wald:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg NATURA 2000 – Regionales Kartierteam Neumarkt 20 96110 Scheßlitz Tel.: 09542/7733-100 Fax: 09542/7733-200 poststelle@aelf-ba.bayern.de www.aelf-ba.bayern.de
Bearbeitung:	Heinz Zercher (AELF Bamberg)
Stand:	Juni 2010



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

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
0 Grundsätze (Präambel).....	1
1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte.....	3
2 Gebietsbeschreibung	4
2.1 Grundlagen	4
2.2 Lebensraumtypen und Arten	5
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	5
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	8
1014 Teufelsabbiss-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	9
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	10
3.1 FFH-Gebiet 6332-301.....	10
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	12
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	12
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	13
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	13
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	14
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	15
4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte	17
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000).....	18
Literatur.....	19
Abkürzungsverzeichnis	21

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Überblick über das Kröttental (Foto: G. Mühlhofer)	4
Abb. 2: Magere Flachland-Mähwiese (Foto: G. Mühlhofer).....	6

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht.....	5
Tab.2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht).....	5
Tab. 3: Im FFH-Gebiet gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht).....	8
Tab. 4: Übersicht über die vorgeschlagenen Maßnahmen.....	17

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.

Bei dem FFH-Gebiet „Landschaftsbestandteil Kröttental“ handelt es sich um ein überregional bedeutsames Feuchtgebiet. Es ist gekennzeichnet durch einen Komplex aus wertvollen seggen- und binsenreichen Feucht- und Nasswiesen, artenreichem, magerem Extensivgrünland, Hochstaudenfluren, gewässerbegleitenden Gehölzen mit Weidengebüsch sowie Feuchtwaldbereichen. Einen hohen Flächenanteil nehmen die mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) ein. Diese blütenreichen Wiesen sind nicht nur hinsichtlich ihrer Pflanzenwelt einzigartig. Sie bieten auch einer großen Fülle von Insekten-Arten, zum Beispiel Tagfaltern, wichtige Nahrungs- und Entwicklungsgrundlage.

Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 1989 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 FFH-Gebiet 6332-301 „Landschaftsbestandteil Kröttental“ ist über weite Teile durch bäuerliche Land- und Forstwirtschaft geprägt und in seinem Wert bis heute erhalten worden. Diesen gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne (MPI), d.h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet. Diese entsprechen dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie (FFH-RL). In diesen Plänen werden für jedes NATURA2000-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), der Naturschutzgebietsverordnung 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 Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit und dem Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 6332-301 „Landschaftsbestandteil Kröttental“ bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung von Oberfranken, Höhere Naturschutzbehörde, beauftragte das Büro ifanos-Landschaftsökologie mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans.

Der forstliche Fachbeitrag wurde vom Regionalen Kartierteam NATURA 2000 in Oberfranken (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg, Dienststelle Scheßlitz) erstellt und in den vorliegenden Managementplan integriert. Der beauftragte Kartierer war Heinz Zercher.

Zur Klärung der Aufgaben wurde das Gebiet am 05.05.2009 zusammen mit den Vertretern der Forstbehörden und des amtlichen Naturschutzes aufgesucht.

Teilnehmer der gemeinsamen Begehung am 05.05.2009:

Herr Zercher	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg – Bereich Forsten Regionales Kartierteam NATURA 2000
Frau Dr. Mühlhofer	Büro ifanos-Landschaftsökologie
Andreas Niedling	Regierung Oberfranken

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

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Informationsveranstaltung am 05.05.2009 im Gebäude der VG Gosberg in Gosberg, Reuther Str. 1 mit 27 Teilnehmern.
- „Runder Tisch“ am Dienstag 15.12.2009, 16.00 Uhr bis 17.30 Uhr, im Gebäude der VG Gosberg in Gosberg, Reuther Str. 1 mit 20 Teilnehmern.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet 6332-301 „Landschaftsbestandteil Kröttental“ liegt südöstlich von Kersbach bei Forchheim und gehört größtenteils zum Gemeindegebiet der Stadt Forchheim. Der östliche Teilbereich des Kröttentales liegt im Gemeindebereich Pinzberg.

Das Kröttental ist seit 1997 als „Geschützter Landschaftsbestandteil“ ausgewiesen und stellt ein überregional bedeutsames Feuchtgebiet dar.



Abb. 1: Überblick über das Kröttental (Foto: G. Mühlhofer)

Das FFH-Gebiet besteht aus 1 Teilfläche und umfasst insgesamt eine Fläche von rund 17 ha. Der überwiegende Teil davon ist Offenland, knapp ein Viertel der Gebietsfläche ist bewaldet.

Im Offenland nimmt der Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ einen hohen Flächenanteil ein. Mit kleinerem Flächenanteil kommt der Lebensraumtyp 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ vor.

Das Kröttental bietet nicht nur Lebensraum für seltene und geschützte Pflanzenarten, sondern auch für drei Tagfalterarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (gemäß SDB): den Hellen sowie den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und den Teufelsabbiss-Scheckenfalter.

Name	Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung
Landschaftsbestandteil Kröttental	17 ha

Tab. 1: Übersicht

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I gibt Tab. 2.

EU-Code	Lebensraumtyp	Ungefäh- re Fläche [ha]	Anzahl der Teil- flächen*	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	7,842	12	59	33	8
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,335	3	-	33	67
Bisher nicht im SDB enthalten						
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1,362	2			
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	0,989	3			
	Summe	10,528	20			

Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Der Anteil an Lebensraumtypen gemäß der FFH-Richtlinie, bezogen auf die Gesamtfläche des Gebiets, beträgt 61,93%.

Die Lage der einzelnen Lebensraumtypen ist der Karte 2 "Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie" zu entnehmen.

Lebensräume mit Biotopfunktion im Offenlandbereich sind Röhrichte und Nasswiesen.

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

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Der LRT 6510 kommt im Gebiet in zwölf Flächen vor und nimmt insgesamt rund 7,842 ha ein.

Sieben Teilflächen weisen einen hervorragenden (A), vier einen guten (B) und eine Fläche einen mäßigen bis schlechten (C) Erhaltungszustand auf. In allen Flächen ergibt die Bewertung der Habitatstrukturen eine hervorragende oder gute Ausprägung, die Deckung der lebensraumtypischen Kräuter beträgt über 25% (B) oder sogar über 37,5 % (A).

Bei 17% der Flächen lässt sich eine starke Beeinträchtigung feststellen, während in den restlichen 83% keine, geringe oder mittlere Beeinträchtigungen beobachtet wurden.

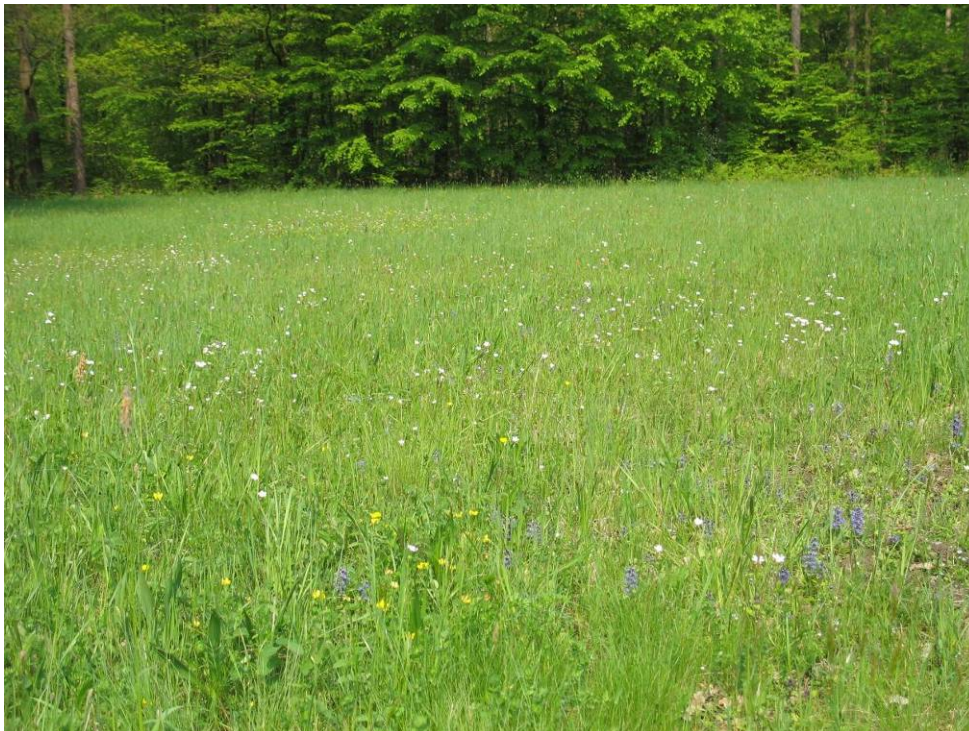


Abb. 2: Magere Flachland-Mähwiese (Foto: G. Mühlhofer)

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Die feuchten Hochstaudenfluren sind im Gebiet mit 3 Teilflächen und einer Größe von 0,334 ha vertreten.

Die Bewertung der Habitatstrukturen ergab für alle drei Flächen eine gute Ausprägung (B), die Beeinträchtigungen wurden in allen drei Teilflächen als stark (C) eingestuft. Eine der Flächen kann für das Artinventar mit gut (B) bewertet werden, in den anderen beiden Teilflächen ist das geforderte Artinventar nur in Teilen vorhanden (C).

Insgesamt weist eine Fläche einen guten Erhaltungszustand auf (B), während sich die anderen beiden Flächen in einem mäßigen bis schlechten Erhaltungszustand befinden.

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

***91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Von dem LRT kommt im Gebiet nur der Subtyp *Alnion* auf drei Teilflächen mit zusammen 1,362 ha vor.

Das Vorkommen erstreckt sich auf wenige hundert Meter entlang zweier kleiner Wasserläufe, die nicht ganzjährig Wasser führen. Wegen des kleinen Wassereinzugsgebietes und der nicht allzu hohen Jahresniederschläge fehlen in der Bodenvegetation ausgeprägte Nässezeiger. Es handelt sich größtenteils um jüngere Bestände aus Schwarzerle und/oder Esche, jedoch kommen vereinzelt auch strukturreiche Altbäume vor. In einem kleinen Bereich des LRT wurde auch Weißerle gefunden. Die vielfach an jungen Stämmchen rundum bis ca. 30 - 40 cm hoch wachsenden Moose weisen auf eine ausgeprägte Luftfeuchtigkeit in Bodennähe hin.

Für den LRT wurde erstmals am 10.01.2008 ein Korrekturvorschlag für den SDB der LWF vorgelegt. Die Aufnahme in den SDB zum jetzigen Zeitpunkt wurde von LWF und LfU nicht als vordringlich erachtet. Nach Auskunft des LfU wird über die Signifikanz des LRT zu einem späteren Zeitpunkt entschieden.

Eine Fortschreibung dieses Korrekturvorschlages ist derzeit in Arbeit.

Nach dem derzeitigen Stand war nur die kartenmäßige Darstellung und Beschreibung des LRT zu erstellen, eine Bewertung und Maßnahmenplanung erfolgt nicht.

9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Der LRT kommt im Gebiet auf drei Teilflächen mit zusammen 0,989 ha vor, und zwar in unmittelbarer Nachbarschaft zum oben beschriebenen LRT *91E0, jedoch auf etwas weniger feuchten Böden.

Ein Korrekturvorschlag für den SDB an die LWF ist derzeit in Arbeit. Nach Auskunft des LfU wird über die Signifikanz des LRT zu einem späteren Zeitpunkt entschieden.

Nach dem derzeitigen Stand war nur eine kartenmäßige Darstellung und Beschreibung des LRT zu erstellen, eine Bewertung und Maßnahmenplanung erfolgt nicht.

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet gemeldeten Arten des Anhangs II gibt Tabelle 3:

EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulations	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche teleius</i>)	1			100
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	1			100
1065	Teufelsabbiss-Schneckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	-			100

Tab. 3: Im FFH-Gebiet gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

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

1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)

Obwohl die Erfassung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im gesamten Gebiet erfolgte, konnte lediglich auf einer Probefläche ein Exemplar des Tagfalters gefunden werden. Der Bestand ist deshalb als schlecht (C) zu bewerten. Der Falter wurde auf einer Fläche entdeckt, die Anfang Juli bis Mitte August noch nicht gemäht war. Alle anderen Flächen mit der Raupenfutterpflanze waren bis auf eine Fläche zu diesem Zeitpunkt bereits gemäht.

Die Habitatqualität wurde mit gut (B) bewertet, da der Große Wiesenknopf im gesamten Gebiet potenziell häufig ist und auf allen Wiesen vorkommt bzw. bestandsbildend ist. Ein Problem stellt die häufig zu frühe Mahd der Wiesen dar, so dass die Futterpflanzen während der Flugzeit bzw. während des Raupenstadiums abgemäht werden. Dies stellt eine starke Beeinträchtigung für die Falter dar.

Insgesamt ist der Erhaltungszustand des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings als mäßig bis schlecht (C) einzustufen.

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nautithous*)

Auch die Erfassung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erfolgte im gesamten Gebiet und ergab einen Fund von maximal zwei Faltern auf zwei Probeflächen. Auch der Bestand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist im Gebiet deshalb als schlecht (C) zu bezeichnen. Die Funde wurden auf Wiesen gemacht, die Mitte Juli bis Anfang August noch nicht gemäht waren. Alle anderen Wiesen mit Vorkommen der Futterpflanze waren bereits gemäht.

Die Habitatqualität wurde mit gut (B) bewertet, da der Große Wiesenknopf im gesamten Gebiet potenziell häufig ist und auf allen Wiesen vorkommt bzw. bestandsbildend ist. Ein Problem stellt die häufig zu frühe Mahd der Wiesen dar, so dass die Futterpflanzen während der Flugzeit bzw. während des Raupenstadiums abgemäht werden. Dies stellt eine starke Beeinträchtigung für die Falter dar.

Insgesamt ist der Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings als mäßig bis schlecht (C) einzustufen.

1014 Teufelsabbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Im Jahr 2009 konnte kein Exemplar des Teufelsabbiss-Scheckenfalters gefunden werden, die letzten Nachweise stammen aus dem Jahr 1990.

Der Bestand des Teufelsabbiss-Scheckenfalters ist daher als schlecht (C) zu bewerten. Die Habitate sind in einem mäßigen bis schlechten Zustand (C), da die relevante Raupenfutterpflanze, der Teufelsabbiss, nur noch mit sehr wenigen Exemplaren in den Randstreifen vorhanden ist. Auch für den Teufelsabbiss-Scheckenfalter stellt die zu frühe und zu häufige Mahd der Wiesen eine starke Beeinträchtigung (C) dar.

Der Erhaltungszustand des Teufelsabbiss-Scheckenfalters ist insgesamt als mäßig bis schlecht (C) zu bewerten.

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. Sie sind mit den Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt (Stand: 31.12.2007):

3.1 FFH-Gebiet 6332-301

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Landschaftsbestandteils "Kröttental", eines Wiesentals mit vielfältigen Biotopstrukturen, insbesondere extensiven Mähwiesen, Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Hecken und Feuchtwaldbereichen. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumes seltener und geschützter Tier- und Pflanzenarten, u. a. des Dunklen - und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Erhalt der Unzerschnittenheit des Gebiets.
2. Erhalt der **feuchten Hochstaudenfluren**, insbesondere der höchstens gelegentlich gemähten Bestände unter Wahrung ihrer Verbundfunktion für Saumarten wie für die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge. Erhalt einer nur mit wenig Gehölzen durchsetzten Ausprägung zur Bewahrung des Offenlandcharakters.
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **mageren Flachland-Mähwiesen** in den unterschiedlichen Ausprägungen (v.a. trocken bis feucht). Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Wiesen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen bzw. ihrer nährstoffarmen Standorte mit ihrer typischen Vegetation. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der spezifischen Habitats Elemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.
4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des **Hellen- und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen, auch als Wiederbesiedlungsquellen für den Individuenaustausch mit benachbarten Populationen. Erhalt der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der Arten angepassten Weise. Erhaltung ausreichender Vernetzungsstrukturen, beispielsweise von Gräben mit Saumstrukturen zur Gewährleistung des Habitatverbunds.
5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des **Teufelsabbiss-Scheckenfalters**. Erhaltung des Habitatverbunds durch Aufrechterhaltung von Vernetzungsstrukturen, insbesondere durch Erhalt der nähr-

stoffarmen Feucht- und Trockenbiotope als Schmetterlingshabitate. Erhalt der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen und Gewährleistung ausreichend großer, ungemähter Randstreifen und Saumbereiche mit Vorkommen des Gewöhnlichen Teufelsabbisses sowie der Tauben-Skabiose als Raupenfutterpflanzen. Erhalt der dauerhaften gehölzfreien Ausprägung der Lebensräume.

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

Vertragsnaturschutzprogramm:

G23: Mahd ab 1.7.

Flurstück 1111/0: Abschluss 2008, G23, Z22, 0,51 ha

Flurstück 1112/0: Abschluss 2009, G23, Z21, 0,47 ha

Flurstück 1108/0: Abschluss 2008, G23, Z22, 1,54 ha

Flurstück 1108/1: Abschluss 2008, G23, Z22, 0,72 ha

Flurstück 1103/0 (größere Teilfläche): Abschluss 2007, G23, 1,41 ha

G24: Mahd ab 1.8.

Flurstück 1103/0 (kleinere Teilfläche): Abschluss 2007, G24, 0,36 ha

Z21: Verzicht auf jegliche Düngung und Pflanzenschutz

Z22: Verzicht auf Mineraldünger/org. Dünger (außer Festmist) und Pflanzenschutz. Anmerkung: Darf in der engeren Schutzzone ohnehin nicht ausgebracht werden.

Kulturlandschaftsprogramm KULAP: keine Verträge.

Maßnahmen nach Landschaftspflegerichtlinie (LNPR): Letzte Maßnahme (Mahd) im Jahr 2005: Flurstück 1104/0

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:

- Extensive Nutzung der Wiesenflächen zur Bewahrung des Offenlandcharakters durch Mahd.
- Sicherung des Wasserhaushalts der Fließgewässer und sonstigen Feuchtflächen.
- Extensive Mahdnutzung der Wiesenflächen nach einem Mahdregime, das sich an den Lebenszyklen der drei Tagfalterarten des Anhangs II orientiert.
- In allen gemähten Flächen ist eine Abfuhr des Mahdguts erforderlich.
- übergeordneten Maßnahmen, die sich aus der Verordnung zum Wasserschutzgebiet ergeben:

Düngen mit Gülle, Jauche, Festmist, Gärrest aus Biogasanlagen und Feinmistkompost: In Zone I und II verboten. In Zone III: Nur zulässig auf Grünland vom 01.11. bis 15.02. (ausgenommen Festmist); auf Ackerland und Brachland vom 01.10. bis 15.02. (ausgenommen Festmist).

Düngen mit sonstigen organischen und mineralischen Stickstoffdüngern (ohne 6.3 der Verordnung): Nur zulässig, wenn die Stickstoffdüngung in zeit- und bedarfsgerechten Gaben erfolgt, insbesondere nicht z. B. auf Grünland vom 01.11. bis 15.02. (ausgenommen Festmist) und auf Ackerland und Brachland vom 01.10. bis 15.02. (ausgenommen Festmist).

- übergeordneten Maßnahmen, die sich aus der Verordnung über den geschützten Landschaftsbestandteil ergeben:

Die Verordnung über den geschützten Landschaftsbestandteil „Kröttental“ in den Gemarkungen Kersbach, Stadt Forchheim und Pinzberg, Gemeinde Pinzberg, Landkreis Forchheim vom 07. Juli 1997 verbietet u.a.:

die Lebensbereiche (Biotope) der Pflanzen und Tiere zu stören oder nachhaltig zu verändern, insbesondere durch Herbizide (Unkrautbekämpfungsmittel), Insektizide (Schädlingsbekämpfungsmittel), Fungizide (Pilzbekämpfungsmittel), mineralische oder organische Düngung.

Ausgenommen von den Verboten nach § 4 dieser Verordnung sind u.a.:

die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen in der bisherigen Art und im bisher üblichen Umfang; es gilt jedoch § 4 Abs. 1 Satz 2 Nr. 10. Ferner ist das dauerhafte Lagern von Mähgut verboten.

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

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

Die Maßnahmen sind in Karte 3 (s. Anhang) dargestellt.

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

- Maßnahme 1: Junimahd als Fortführung der bisherigen extensiven Mahdnutzung auf Wiesen mit sehr gutem Erhaltungszustand (A) mit Düngeverzicht bzw. mäßiger Düngung. Ziel ist der Erhalt der sehr guten Ausprägung der Wiesen.

Auf einem Teil der 6510-Wiesenflächen (Fläche 1, 2 und 18, s. Karte 3 in der Anlage) des Erhaltungszustand A wird zugunsten der Anhang II-Arten mit einem schlechten Erhaltungszustand ein anderes Nutzungsregime vorgeschlagen (Maßnahme 3 bzw. 4, s. Kap. 4.2.3 und 2.2.2). Auf der Fläche 1 wurden im Kartierjahr die Anhang II-Arten *G. nausithous* und *G. teleius* nachgewiesen und auf der Fläche 18 (s. Karte 3 in der Anlage) wurden um 1990 die letzten Raupennester der Anhang II-Art *E. aurinia* gefunden.

Auch für die Wiesen mit Erhaltungszustand B (Flächen 3, 7 und 8, s. Karte 3 in der Anlage) wird zugunsten der Anhang II-Arten ein besonderes Mahdregime vorgeschlagen (s. Kap. 4.2.3 und 2.2.2), das diese sehr seltenen Falterarten fördern soll (M 2 und M 4). So sind Teile der Fläche 7 mit Magerkeitszeigern ausgestattet und randlich kommt der Teufelsabbiss (Raupenfutterpflanze von *E. aurinia*) vor.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

- Maßnahme 6: Entfernung von Gehölzen/ Gehölzaufwuchs. Bei Bedarf abschnittsweise Mahd mit Entfernung des Mahdguts, um Nährstoffzeiger zu entfernen.

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

Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell:

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

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

Für die im Gebiet vorkommenden Arten (Erhaltungszustand C) werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling und

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Wichtig für die Tagfalter ist eine Bewirtschaftung, die den Lebenszyklus der Arten berücksichtigt. Wesentlich ist der Zeitpunkt der Eiablage, der Entwicklungszeitraum und die Hauptflugzeiten der Falter in Verknüpfung mit einem ausreichenden Vorkommen von Wirtspflanzen sowie ausreichenden Vorkommensdichten von Wirtsameisen für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge. Um günstige Strukturen für die Knotenameisen zu erzeugen, sind je nach Standortproduktivität unterschiedliche Mahdhäufigkeiten zu empfehlen (ANL 2007). Für die im Gebiet vorkommenden Typen werden hier folgende Pflegeempfehlungen gegeben:

Mahdempfehlung	Vegetationstyp
Jährliche Mahd Ende Mai bis Ende Juni oder Mitte September.	Wechselfeuchtes Extensiv-Grünland (z. B. LRT 6510) und Feuchtwiesen (Calthion) mit niedriger bis mäßiger Produktivität.
Mahd zweimal jährlich: Ende Mai bis Ende Juni und Mitte September.	Wechselfeuchtes Extensiv-Grünland (z. B. LRT 6510) und Feuchtwiesen (Calthion) mit mäßiger bis mittlerer Produktivität.
Mahd alle zwei bis drei Jahre Mitte September.	Hochstaudenfluren mit mäßiger bis hoher Produktivität (Filipendulion).

Für das Gebiet werden folgende Maßnahmen abgeleitet:

- Maßnahme 2: wichtigste Schutzmaßnahme bei einer extensiven Grünlandnutzung (Mahd zwei Mal pro Jahr) ist eine möglichst frühzeitige Mahd (Ende Mai) und eine zweite nicht vor Mitte September. Keine bis mäßige Düngung.
- Maßnahme 3: Spätmahd im September; keine bis mäßige Düngung. Zum Erhalt und der Wiederherstellung von Habitatflächen ist ein flächiges Mosaik aus Wiesen mit unterschiedlichen Mahdzeitpunkten und Mahdabständen anzustreben. Es sollten auch Flächen eingeschlossen sein, die für zwei oder drei Jahre nicht gemäht werden, s. M 5.
- Maßnahme 5: Mahd der großen Brache im östlichen Teil des Gebiets in Teilbereichen in 3-jährigem Wechsel zur Erhöhung des Blüten- und Nahrungsangebots für die Tagfalterarten.

Flankierende Maßnahmen

- Bei der Mahd ist es wichtig, einen zu tiefen Grasschnitt zu vermeiden, da dies die Wirtsameise gefährdet.
- Eine Verdichtung des Bodens oder eine sonstige (mechanische) Schädigung, z.B. durch schwere Maschinen, ist mit Rücksicht auf die Nester der Wirtsameise unbedingt zu vermeiden.
- Spezielle Grabenpflege: Grabenränder frühestens Ende August, besser Anfang September mähen (nur je eine Seite in jährlichem Wechsel), so dass die Raupen die Ameisennester noch sicher erreichen können.
- Eine (eventuelle) länger anhaltende Überschwemmung der vom Ameisenbläuling besiedelten Wiesen und somit eine Zerstörung der Wirtsameisennester ist unbedingt zu unterbinden.

1065 Teufelsabbiss-Scheckenfalter

- Maßnahme 4: 1. Mahd ab Mitte September, keine Düngung zur Wiederherstellung von mageren, ungedüngten Wiesen.
- Maßnahme 5: Mahd der großen Brache im östlichen Teil des Gebiets in Teilbereichen in 3-jährigem Wechsel zur Erhöhung des Blüten- und Nahrungsangebots für die Tagfalterarten.

Nr.	Art der Maßnahme	Ziel
1	Fortführung der extensiven Nutzung: Mahd ab Anfang Juni (nach der Hauptblütezeit der Gräser); keine bis mäßige Düngung.	Erhalt der mageren Flachlandmähwiesen (6510) mit sehr gutem Erhaltungszustand (A)
2	Frühmahd im Mai; Spätmahd im September; keine bis mäßige Düngung.	Erhalt und Wiederherstellung von Habitatflächen des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings
3	Spätmahd im September; keine bis mäßige Düngung.	Erhalt und Wiederherstellung von Habitatflächen des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings
4	Keine Düngung; 1. Mahd ab Mitte September.	Wiederherstellung von Habitatflächen des Teufelsabbiss-Scheckenfalters
5	Mahd in Teilbereichen in 3-jährigem Wechsel.	Wiederherstellung von Flächen mit gutem Blütenangebot als Tagfalter-Nahrungsflächen
6	Gelegentliche Mahd mit Entfernung des Mahdguts.	Erhalt von blütenreichen, weitgehend gehölzfreien feuchten Hochstaudenfluren (6430).

Tab. 4: Übersicht über die vorgeschlagenen Maßnahmen

4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte

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

Sofortmaßnahmen

Die Maßnahmen 1-5 (s. Tab. 4) sind Maßnahmen, die so bald wie möglich umgesetzt werden sollten.

Mittelfristige Maßnahmen

Maßnahme 6: Gelegentliche Mahd der feuchten Hochstaudenfluren (6430) mit Entfernung des Mahdguts.

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 Gebiet ist bereits seit 1997 als Geschützter Landschaftsbestandteil (Art. 12 BayNatSchG) ausgewiesen. Die Verordnung ist dem Anhang zu entnehmen.

Nasswiesen, Hochstaudenfluren, Röhrichte und Auwälder sind durch Art. 13d BayNatSchG geschützt.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich (EA);
- Landschaftspflege-Richtlinien Vertragsnaturschutz im Wald (VNP Wald)
- Flächenankauf

Die Ausweisung weiterer Gebietsteile als hoheitliche Schutzgebiete, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist derzeit nicht erforderlich und im Hinblick auf die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Landwirten als Partner in der Landschaftspflege nicht zielführend, solange der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt.

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

Literatur

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, Teil 1 - Arbeitsmethodik Flachland/ Städte (Stand 03/2008).
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, Teil 2 - Biotoptypen (inkl. FFH- Lebensraumtypen) Flachland/Städte (Stand 03/2008).
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Stand 03/2008).
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (Stand 03/2008).
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Waldatlas Bayern. – 154 S., Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, – 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Waldatlas Bayern. Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II. – 48 S. + Anhang, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. – 114 S., Augsburg.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (LFL): Institut für Pflanzenschutz, Jahresbericht 2009. Freising-Weihenstephan.

-
- BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN: Waldfunktionsplan Region Oberfranken-West - Waldfunktionskarte Landkreis Forchheim, M 1 : 50. 000, 1998.
- OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil II. Stuttgart, New York.
- RIECKEN, U., U. RIES, A. SSYMANK (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- SETTELE et al. (2008): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer – Naturführer.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, CH. RÜCKRIEM, E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53; Bonn-Bad Godesberg.
- STEINER, A. in Ebert, G. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band1. Stuttgart.

Abkürzungsverzeichnis

A, B, C	=	Bewertung des Erhaltungszustands der LRT oder Arten	A = hervorragend B = gut C = mittel bis schlecht
ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
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 (Art. 12 BayNatSchG)	
LfU	=	Bayerisches Landesamt für Umwelt	
LPV	=	Landschaftspflegeverband	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
LWF	=	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	
MPI	=	Managementplan	
NSG	=	Naturschutzgebiet (Art. 7 BayNatSchG)	
RKT	=	Regionales Kartierteam NATURA 2000 des Forstes, AELF Bamberg/Scheßlitz	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL Ofr.	=	Rote Liste Oberfranken (Pflanzen)	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
SPA	=	Special protected areas = Vogelschutzgebiet	
ST	=	Schichtigkeit	
Tf .01	=	Teilfläche .01 (des FFH-Gebietes)	
TH	=	Totholz	
TK 25	=	Amtliche Topografische Karte 1:25.000	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt/Kreisfr. Stadt	
VJ	=	Verjüngung	
VS-Gebiet	=	Vogelschutzgebiet (SPA)	
VS-RL	=	Vogelschutz-Richtlinie	