



Managementplan für das FFH-Gebiet 6034-301 "Rhätschluchten westlich Bay- reuth"

Maßnahmen

Herausgeber:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bayreuth Adolf-Wächter-Straße 10-12 95447 Bayreuth Tel.: 0921/591-0 Fax: 0921/591-111 mailto:poststelle@aelf-by.bayern.de http://www.aelf-by.bayern.de/
Planerstellung:	
<u>Allgemeiner Teil und Waldteil:</u>	Klaus Stangl AELF Bamberg Tel.: 09542/7733-130 mailto:klaus.stangl@aelf-ba.bayern.de
<u>Altplan:</u>	Martin Feulner Diplom-Biologe 
<u>Offenlandteil (Auftraggeber):</u>	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstraße 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-1597 Fax: 0921/604-4597 poststelle@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
<u>Offenlandteil (Auftragnehmer):</u>	Martin Feulner (w.o.)
Stand:	August 2010
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
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	12
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten.....	14
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	15
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.....	16
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	16
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	17
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	17
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	17
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	19
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	22
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rhätsandsteinfelsen im Teufelsloch (Foto: K. Stangl).....	4
Abbildung 2: Felsblock mit Tüpfelfarn (Foto: M. Hertel)	6
Abbildung 3: Eine der zahlreichen Kleinhöhlen im Teufelsloch (Foto: K. Stangl)	7
Abbildung 4: Auwaldstreifen am Eingang zum Aftergraben (Foto: K. Stangl)	8
Abbildung 5: Bergland-Buchenwald mit Tanne und Fichte (Foto: K. Stangl)	9
Abbildung 6: LRT *9180 (Foto: K. Stangl)	10
Abbildung 7: LRT 9410 mit reichlich Totholz (Foto: M. Hertel).....	11
Abbildung 8: Großes Mausohr (Foto: LWF Freising).....	13
Abbildung 9: Geflecht des Prächtigen Dünnfarns (Foto: K. Horn, LfU Augsburg)	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im Gebiet vorkommende Teilflächen.....	4
Tabelle 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH- RL gemäß Kartierungen 2004 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)	5
Tabelle 3: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2004 und 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)	12
Tabelle 4: Maßnahmen im LRT 8220.....	18
Tabelle 5: Maßnahmen im LRT 8310.....	18
Tabelle 6: Sofortmaßnahmen zum Erhalt stark gefährdeter Lebensraumtypen und Arten.....	22

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 6034-301 „Rhätschluchten westlich Bayreuth“ umfasst die drei teils tief ins Umland eingeschnittenen Schluchten „Aftergraben“, „Oberwaizer Graben“ und „Teufelsloch“ am südwestlichen Rand des Limmersdorfer Forstes zwischen Bayreuth im Osten und Neustädtlein a. F. im Westen. Das Gebiet zeichnet sich durch seine Bachschluchten mit ihren steilen, felsigen Einhängen und hervorragend ausgebildeten Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation aus, ferner durch artenreiche Misch- und Nadelwälder an den Hängen. Sie sind beste Beispiele für Rhätschluchten in Oberfranken und stellen neben einigen weiteren Schluchten im östlichen Nürnberger Reichswald und um Spalt (Mfr.) die repräsentativsten Standorte für Lebensgemeinschaften auf offenem Sandstein in Bayern dar. Sie besitzen außerdem eines von 12 bekannten Vorkommen des Prächtigen Dünnfarns in Bayern.

Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 2001 durfte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben dabei erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Die Rhätschluchten westlich Bayreuths sind ebenfalls durch bäuerliche Forst- und Teichwirtschaft geprägt und in ihrem Wert bis heute erhalten worden. Diesen gilt es nun auch für künftige Generationen zu bewahren.

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 (LRT) 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, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot vorgegeben werden. 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 Beteiligten, 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 vielfach 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 6034-301 „Rhätschluchten westlich Bayreuth“ wegen des überwiegenden Waldanteils bei der Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Regionale Natura 2000-Kartierteam (RKT) Oberfranken mit Sitz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Bamberg.

Der Plan wurde auf der Grundlage eines Altplans aus dem Jahre 2004 erstellt, welcher von der ehemaligen Forstdirektion Oberfranken-Mittelfranken in Auftrag gegeben wurde (Auftragnehmer: Diplom-Biologe Martin Feulner, Neustädtlein). Da der damalige Plan aufgrund der Forstreform des Jahres 2005 nicht zum Abschluss gebracht werden konnte und seit jener Zeit umfangreiche methodische Änderungen bei der Fertigung von Managementplänen in Kraft getreten sind, erschien es notwendig, den Plan komplett neu zu gestalten. Der vorliegende Plan wurde von Klaus Stangl erstellt.

Die Regierung von Oberfranken als Höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für die Offenland-Schutzgüter. Die Kartierung derselben erfolgte durch den freiberuflichen Diplom-Biologen Martin Feulner bzw. durch Stephan Neumann, Regierung von 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. Jedem Interessierten wurde die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet „Rhätschluchten westlich Bayreuth“ ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei im Rahmen des Runden Tisches erörtert.

Hierzu wurden alle Eigentümer persönlich eingeladen.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Allgemeines Informationsschreiben zum Kartierbeginn an Behörden, Verbände und Grundbesitzer am 14.05.2004
- Vorstellung erster Kartierergebnisse und Maßnahmenplanung am 09. Mai 2005 im Gasthaus Werner, Muckenreuth mit ca. 15 Teilnehmern
- Runder Tisch mit Geländebehang am 11.08.2010 mit 16 Teilnehmern

Der Managementplan wurde am 11.08.2010 im Rahmen des Runden Tisches fertiggestellt.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Die 3 Teilflächen des Gebiets liegen am Südwestrand des großen zusammenhängenden Waldgebiets „Limmersdorfer Forst“ zwischen Bayreuth und Neustädtlein. Die Gesamtgröße des Gebiets beträgt 41,8 ha. Wertgebende Komponenten sind insbesondere die teils spektakulären Bachschluchten mit ihren Felsen und Höhlen, artenreiche Nadel- und Mischwälder an den Einhängen sowie die für das Gebiet gemeldeten FFH-Anhang II-Arten „Großes Mausohr“ und „Prächtiger Dünnpfarn“. Das Gebiet ist ein wichtiger Trittstein zwischen dem östlich sich anschließenden Rotmain-, Mistelbach und Ölschnitztal um Bayreuth (FFH-Gebiet 6035-371) und den nördlich gelegenen Feuchtgebieten im Limmersdorfer Forst (FFH-Gebiet 5934-302).

Teilfläche	Name	Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung
.01	Aftergraben	15,1
.02	Teufelsloch	8,6
.03	Oberwaizer Graben	18,1
Summe		41,8

Tabelle 1: Im Gebiet vorkommende Teilflächen



Abbildung 1: Rhätsandsteinfelsen im Teufelsloch (Foto: K. Stangl)

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 (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie gibt Tabelle 2:

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	22,2*	6	100		
8310	Nicht touristisch genutzte Höhlen	o.A.	o.A.	100		
*91E0	Auwälder mit Schwarzerle und Esche	2,2	2		100	
Bisher nicht im SDB enthalten						
9130	Waldmeister-Buchenwald	2,0	2		100	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	3,3	2		100	
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	10,8	2	100		
	Summe	40,5	14			

Tabelle 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierungen 2004 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

*) in Komplexbildung mit Wald

Im Standard-Datenbogen (SDB) der EU gemeldet ist ferner der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald. Tatsächlich existiert dieser jedoch nicht im Gebiet.

Der Anteil an LRT, bezogen auf die Gesamtfläche des Gebiets, beträgt gut 50%. Hierbei findet der Umstand Berücksichtigung, dass der LRT 8220 und verschiedene Wald-LRT sich überdecken. Demnach umfasst der Anteil an sog. Nicht-LRT, dies sind im Gebiet überwiegend Nadelwälder aus Fichte und Kiefer, ebenfalls rd. 50%.

Die im Standard-Datenbogen (SDB) der EU genannten LRT sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Der LRT kommt im Gebiet an Felswänden und an großen abgerutschten Felsblöcken vor.

Charakteristisch sind regelmäßige, teils tiefe Verwitterungsspalten, Klüfte und Kleinhöhlen. Die Felsen variieren stark hinsichtlich ihrer Feuchtigkeitsverhältnisse. An höheren Pflanzen finden sich v.a. Farne wie Tüpfel-, Frauen-, Dorn- und Wurmfarn, außerdem Heidel- und Preiselbeere sowie als seltene Art der Tannenbärlapp (*Huperzia selago*). Bemerkenswert ist der außergewöhnlich große Artenreichtum an Moosen, darunter einige gefährdete Arten.

Der LRT nimmt eine Fläche von ca. 22,2 ha ein und befindet sich in einem sehr gutem Erhaltungszustand. Er ist in allen drei Teilgebieten vorhanden.



Abbildung 2: Felsblock mit Tüpfelfarn (Foto: M. Hertel)

LRT 8310 Nicht touristisch genutzte Höhlen

Der LRT kommt in allen drei Teilflächen des Gebietes im Bereich der Felswände vor. Der überwiegende Teil der Höhlen ist nicht oder nur schwer zugänglich. Vereinzelt sind sie mit Wasser gefüllt. In den Abschnitten, in denen die Bäche unterirdisch fließen, müssen noch weitere Höhlen vermutet werden.

Der zugängliche Teil des Höhlensystems ist sehr strukturreich. Es konnten Höhlen und Halbhöhlen in mannigfacher Ausformung festgestellt werden, ferner Überhänge und Kamine. Der LRT hat insbesondere als Winterquartier für verschiedene Fledermausarten und den Feuersalamander eine hohe Bedeutung. Weitere charakteristische Arten sind die Zackeneule und die Höhlenspinne

Die genaue Flächengröße kann aufgrund der Unzugänglichkeit nicht bestimmt werden. Der Erhaltungszustand der Höhlen ist hervorragend.



Abbildung 3: Eine der zahlreichen Kleinhöhlen im Teufelsloch (Foto: K. Stangl)

LRT *91E0 Auwälder mit Schwarzerle und Esche

Der LRT hat eine Fläche von 2,2 ha. Er kommt nur in den Teilgebieten 1 und 3 auf Verebnungen des Talgrundes vor. Er stockt tlw. auch auf ehemaligen Waldweihern.

Die Baumschicht besteht aus Schwarzerle mit Esche und einigen wenigen Begleitbaumarten. In der Strauchschicht sind Faulbaum, Schwarze Heckenkirsche, Gemeiner Schneeball, Pfaffenhütchen und Blutroter Hartriegel vertreten. In der Bodenvegetation dominieren Feuchte- und Nährstoffzeiger wie Giersch, Waldziest, Hainsternmiere, Sumpfdotterblume und Rohrglanzgras.

Der LRT befindet sich in einem guten Zustand.



Abbildung 4: Auwaldstreifen am Eingang zum Aftergraben (Foto: K. Stangl)

Zusätzlich wurden die nachfolgenden Anhang I-LRT festgestellt, die nicht im SDB genannt sind.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Der LRT nimmt eine Fläche von 2,0 ha ein. Er ist nur in den Teilgebieten 1 und 2 vorhanden und stockt dort jeweils am Beginn des eigentlichen Schluchtbereichs in schattseitiger Lage. Der hohe Anteil an Arten aus dem Bergland ist ebenso wie die Vorherrschaft von Fichte und Tanne auf das besondere kühlfeuchte Schluchtklima zurückzuführen. Besonderes Kennzeichen ist der hohe Farnreichtum.

Der LRT ist in einem guten Zustand.



Abbildung 5: Bergland-Buchenwald mit Tanne und Fichte (Foto: K. Stangl)

LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder

Der LRT nimmt eine Fläche von 3,3 ha ein. Er ist in den Teilgebieten 1 und 3 vorhanden.

Die Baumschicht ist geprägt von Esche und Bergahorn mit vielerlei Mischbaumarten. Die Fichte hat einen Anteil von 20%. In der Bodenvegetation kommen neben zahlreichen Farnen die Goldnessel, der Wollige Hahnenfuß und zahlreiche Stickstoff- und Feuchtezeiger vor. Eine Besonderheit ist der Mittlere Lerchensporn.

Der LRT ist in einem guten Zustand.



Abbildung 6: LRT *9180 (Foto: K. Stangl)

LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Der LRT existiert im Gebiet nur aufgrund des besonderen Schluchtklimas und der speziellen Standorte (Blockschutt, andeutungsweise auch Moore). Er nimmt eine Fläche von 10,8 ha ein (zwei Teilbestände im Teufelsloch und im Aftergraben).

Die Baumschicht wird gebildet von Fichte und Tanne. Letztere ist besonders im Teufelsloch mit sehr hohen Anteilen und beeindruckenden Altexemplaren vertreten. Die Bodenvegetation ist arm an höheren Pflanzen. Überaus zahlreich sind hingegen Farne und Moose.

Der LRT ist in einem guten Zustand.



Abbildung 7: LRT 9410 mit reichlich Totholz (Foto: M. Hertel)

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

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

EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1		100	
1421	Prächtiger Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)	3		100	

Tabelle 3: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2004 und 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

Im SDB ist außerdem das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) gemeldet. Die Art kommt tatsächlich jedoch nicht vor.

Die im SDB genannten Arten sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr hat seine Winterquartiere in Bergwerksstollen, Höhlen und frostfreien Kellern. Sommers lebt die Art in Dachstühlen und Kirchtürmen, von wo aus die Jagdreviere aufgesucht werden. Dies sind v.a. Laubwälder mit gering ausgeprägter oder fehlender Strauch- und Krautschicht. Dort werden häufig direkt von der Bodenoberfläche Beutetiere wie Laufkäfer und Spinnen aufgenommen. Auch kurzrasige Wiesen werden genutzt.

In Nordbayern existieren die individuenreichsten Bestände innerhalb Deutschlands. Hauptvorkommen sind im Main-Saale-Tal, Südsteigerwald und im Fränkischen Jura. Die Art wird lt. Roter Liste Bayerns in der Vorwarnstufe geführt.

Im Ort Neustädtlein befindet sich eine Kolonie im dortigen Kirchturm (FFH-Gebiet 5733-302.03). Das Große Mausohr nutzt insbesondere die hallenartigen Bestände im daran angrenzenden Aftergraben (Distanz ca. 165m) als Jagdhabitat.

Im FFH-Gebiet werden sowohl natürliche Sandsteinhöhlen als auch angelegte Felsenkeller als Winterquartiere genutzt. Aus allen drei Teilflächen sind überwinterte Große Mausohren neben anderen Fledermausarten bekannt. Zur Beurteilung des Zustands der Art konnten die Daten des Winterquartier-Monitorings der Fledermauskoordinationsstelle Nordbayern an der Universität Erlangen herangezogen werden. Zum Beispiel konnten im Dezember

2007 durch Mitglieder der Fledermausinteressensgemeinschaft Bayreuth 16 überwinternde Individuen des Großen Mausohrs in einem Unterstand (Halbhöhle) im Teufelsloch nachgewiesen werden. In einem Keller wurden am selben Termin fünf weitere Tiere der Art gezählt.

Die Sandsteinfelsen besitzen eine hohe Anzahl an für den Menschen unzugänglichen und somit ungestörten Höhlen und Nischen. Das Gebiet verfügt somit über beste Quartiereigenschaften für eine mittelgroße Anzahl überwinternder Mausohren. Der Erhaltungszustand wird mit hervorragend („A“) eingestuft.



Abbildung 8: Großes Mausohr (Foto: LWF Freising)

1421 Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)

Die Art ist ein Relikt aus der nacheiszeitlichen Wärmezeit. Sie kommt in Bayern nur als unscheinbares grünes Geflecht vor, nicht als eigentliche Farnpflanze. Besiedelt werden saure Gesteine an Standorten mit hoher Luftfeuchtigkeit. Selbst extrem lichtarme, tiefe Spalten werden erschlossen. Die Art ist sehr ausbreitungsschwach. Eine Neu- oder Wiederbesiedlung einmal verlorenen Terrains ist nicht möglich.

In Bayern gibt es nur kleinflächige Vorkommen. Gefährdet ist die Art durch Veränderungen des Bestandsinnenklimas durch wasserbauliche Maßnahmen und durch zu starke Auflichtung umgebender Waldbestände.

Ihr Erhaltungszustand konnte mit gut („B“) bewertet werden.



Abbildung 9: Geflecht des Prächtigen Dünnfarns (Foto: K. Horn, LfU Augsburg)

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Das Gebiet ist bekannt für eine Reihe von montanen Pflanzenarten, die im Umland um die Schluchten fehlen. Hierzu gehören Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*), Tannenbärlapp (*Huperzia selago*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*) und Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*). Darüber hinaus sind die Schluchten reich an Moosen, darunter gefährdete Arten wie Leuchtmoos (*Schistostega pennata*), Großes Hainmoos (*Hylocomium brevirostre*), Mougeots Bandmoos (*Amphidium mougeotii*) und Bach-Spalthütchen (*Schistidium rivulare*).

Schon seit jeher sind die Schluchten als Verbreitungseinseln mit aktuellen Laichplätzen des Feuersalamanders bekannt. Beobachtet werden konnten außerdem Wiesel, Baum- und Steinmarder sowie Fuchs.

Des Weiteren konnten die Vogelarten Schwarzspecht, Eichelhäher, Amsel, Baumläufer, Buntspecht, Gebirgsstelze und Waldkauz bestätigt werden. Die Bäche besitzen eine sehr gute Wasserqualität und sind Lebensraum von Steinfliegenlarven und Bachforellen.

Differenzierte und flächenhafte Aussagen zu diesen Arten sind jedoch mangels Kartierungen nicht möglich. Das Vorkommen weiterer wertgebender Arten ist ferner nicht auszuschließen. Konkrete Vorschläge für „flankierende Maßnahmen“, die zur Erhaltung der genannten Arten dienen, sollten mit den Beteiligten vor Ort, d.s. insbesondere die Bayerischen Staatsforsten, erörtert und im engen Dialog abgesprochen werden.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im SDB genannten Anhang I-Lebensraumtypen bzw. der Habitate der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt (Stand: 31.12.2007).

1.	Erhalt bzw. Wiederherstellung der für Oberfranken repräsentativen Rhätsandstein-Bachschluchten mit ihren Einhängen, Felspartien und Aushöhlungen und den daran gebundenen, im Naturraum sonst seltenen Wald- und Fels-Komplexlebensräumen mit bayernweit bedeutsamen Vorkommen des Prächtigen Dünnfarns.
2.	Erhaltung der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation , insbesondere der Felswände, Felsspalten und Schuttfächer mit ihrer charakteristischen Pioniervegetation; Erhalt des spezifischen Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffhaushalts als biotopprägende Faktoren für zahlreiche Arten, insbesondere für Kryptogamen.
3.	Erhalt der nicht touristisch erschlossenen Höhlen mit ihrem typischen kühlfeuchten Höhlenklima als Lebensraum für speziell angepasste Arten, insbesondere für überwinternde Fledermäuse
4.	Erhalt bzw. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> mit ihrer standortheimischen Baumartenzusammensetzung und dem charakteristischen Gewässer- und Nährstoffregime mit regelmäßiger Überflutung; Erhalt der lebensraumtypischen Pflanzen und Tiere; Erhaltung von Biotopbäumen und ausreichend Totholz. Erhalt bzw. Wiederherstellung des funktionalen Zusammenhangs mit den Auwäldern im Unterlauf der Bäche im Limmersdorfer Forst, insbesondere im Bereich des Röttelbaches (Gebiet 5934-302.02).
5.	Erhalt der Population des Großen Mausohrs als eine in den natürlichen Sandsteinhöhlen überwinternde Fledermausart. Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums der Höhlen mit ihrem typischen Mikroklima als Winterquartier. Erhalt der ungestörten bzw. freien An- und Abflugmöglichkeiten zu den Höhleneingängen.
6.	Erhalt der beiden Vorkommen des Prächtigen Dünnfarns . Erhaltung der besiedelten Felsstandorte und der umgebenden Strukturen, insbesondere eines gleichbleibenden kühl-schattigen Mikroklimas (Beschattung durch Wald) und stabiler hydrologischer Verhältnisse.

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

Die Schluchten, die nahezu vollständig mit Wald bestockt sind, sind aufgrund ihres schwierigen Geländereiefs nur schwer zugänglich. Aus diesem Grund findet i.d.R. eine nur sehr extensive forstliche Nutzung statt. Im Teufelsloch ist die Nutzung bis auf Baumfällaktionen aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen sogar komplett eingestellt. Im Aftergraben allerdings wurde im Jahr 2001 ein (zu) starker Altholztrieb durchgeführt, der auf die empfindliche Vegetation spürbar negative Auswirkungen hatte. So konnte sich dort auf nicht unerheblicher Fläche durch den verstärkten Lichtgenuss und die Herabsetzung des Feuchtegrads eine Bodendecke aus Brombeere und anderen Stickstoffzeigern entfalten, die manche Arten stark bedrängt oder gar überwuchert.

Als weitere Form der Bodennutzung spielt die fischereiliche Nutzung der wenigen Teiche im Oberwaizer Graben eine gewisse Rolle. Landwirtschaftliche Nutzung wird allenfalls in den Randbereichen betrieben, nicht jedoch in den Schluchten selbst.

Die bisherige Forstwirtschaft hat mit Ausnahme des o.g. starken Hiebes das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt.

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:

- Erhalt des für die Schluchten typischen Kleinklimas

Die feuchtkühlen Verhältnisse in den Schluchten haben zur Ausbildung der typischen, montan geprägten Artausstattung geführt. Die Bewahrung des typischen Schluchtklimas garantiert langfristig am besten, dass die dort vorkommenden Arten weiterhin ihr Auskommen haben. Hierzu gehört auch die dauerhafte Beschattung durch Wald. Letztere kann am besten durch langsame, möglichst einzelstammweise Nutzungen oder vorsichtiges femelartiges Vorgehen gewährleistet werden. Auch völlig nutzungsfreie Zonen wie im NSG Teufelsloch dienen diesem Ziel. Eine zu radikale Veränderung der Licht- und Bodenverhältnisse durch übermäßige und abrupte Auflichtungen sind hierbei zu vermeiden.

- Erhalt der Störungsarmut

Mitverantwortlich für den guten Zustand des Gebiets ist die relative Störungsarmut der drei Schluchten aufgrund ihrer Unzugänglichkeit. Selbst das Teufelsloch, das am intensivsten von Erholungsverkehr aus der Stadt Bayreuth und deren Umland frequentiert ist, weist immer noch viele nahezu unberührte Bereiche auf, da im Wesentlichen nur der zentrale Wanderweg entlang des Teufelslochgrabens begangen werden kann. Sollten die Freizeitaktivitäten in Zukunft zunehmen, insbesondere auch durch Klettern und Mountainbiking, so sollte rechtzeitig mittels Hinweisschildern auf die Sensibilität des Gebiets hingewiesen bzw. entsprechende Lenkungsmaßnahmen vorgenommen werden.

Die vorhandenen Fischteiche sollten außerdem möglichst extensiv betrieben werden.

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

Für die im Gebiet vorkommenden LRT werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen. Die Maßnahmen finden sich flächenscharf in der Karte „Erhaltungs- und Wiederherstellungs-

maßnahmen“ im Anhang (Ausnahme: die für den Wald genannten „wünschenswerten Maßnahmen“).

LRT 8220 „Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation“

Der Erhaltungszustand des LRT ist sehr gut (Bewertung „A“). Der LRT ist vergleichsweise stabil gegenüber Verschlechterungen – ein anhaltend günstiges Kleinklima vorausgesetzt. Hierbei spielt eine behutsame waldbauliche Nutzung, die die dauerhafte Beschattung der Felsen gewährleistet, die herausragende Rolle.

Maßnahmen	Fläche (ha)
Vermeidung großflächiger Auflichtungen der mit dem LRT in Zusammenhang stehenden Wälder; stattdessen einzelstammweise bis vorsichtig femelartige Eingriffe	22,2
Vermeidung von Fäll- und Rückeschäden im Bereich der Felsen	22,2

Tabelle 4: Maßnahmen im LRT 8220

LRT 8310 „Nicht touristisch genutzte Höhlen“

Die im Gebiet vorkommenden Höhlen und Halbhöhlen haben einen sehr guten Erhaltungszustand (A). Diesen zu halten, dürfte vergleichsweise einfach sein. Letztendlich soll, wie bisher, jegliche Nutzung unterbleiben.

Maßnahmen	Fläche (ha)
Weiterhin keine Nutzung der Höhlen in Form von neuartigen Freizeitbeschäftigungen (Höhlenbegehungen u.a.)	o. A.

Tabelle 5: Maßnahmen im LRT 8310

LRT *91E0 „Auwälder mit Schwarzerle und Esche“

Wie die Herleitung des Erhaltungszustands ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem guten Zustand („B“). Die gute Ausstattung mit Totholz ist besonders erfreulich. Aktuell bestehende Gefährdungen sind nicht erkennbar. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass bei der geringen Flächengröße des LRT auch schon kleine Flächenabgänge eine erhebliche Verschlechterung nach sich ziehen könnten.

Zur Erhaltung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Bewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung der Anteile an Schwarzerle, Esche und Weide bei Pflege- und Verjüngungsmaßnahmen (Maßnahmcodes 100)

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Erhöhung der Strukturvielfalt (Altholzinseln entwickeln, Alters- und Zerfallsphasen zulassen, markante Einzelbäume fördern)

Ergänzend sei erwähnt, dass das im Kapitel „Konkretisierung der Erhaltungsziele“ (s. Ziffer 3) genannte Ziel einer Vernetzung des hiesigen LRT mit den Beständen der nahe gelegenen Feuchtgebiete im Limmersdorfer Forst (FFH-Gebiet 5934-302), insbesondere mit dem Rottelbachtal, nur äußerst schwer zu erreichen sein dürfte. Die entsprechenden Flächen liegen de facto zu weit auseinander.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald, LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder, LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Die genannten drei LRT sind bislang nicht im SDB enthalten. Da sie nicht als meldenotwendig für das Gebiet erachtet wurden, werden keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

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
- günstige Habitatstrukturen
- mehrere einander benachbarte Vorkommen, zwischen denen ein Austausch erfolgen kann

Für die im Gebiet vorkommenden Arten werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen. Die Maßnah-

men finden sich flächenscharf in der Karte „Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen“ im Anhang.

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Es sind vergleichbare Maßnahmen zutreffend, die für die beiden LRT 8220 "Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation" sowie 8310 „Nicht touristisch genutzte Höhlen“ genannt sind (vgl. Kap. 4.2.2). Die im Gebiet vorkommenden Höhlen und Halbhöhlen haben einen sehr guten Erhaltungszustand (A). Sie sind bedeutende Lebensräume für die überwinternden Großen Mausohren im Gebiet. Letztendlich soll, wie bisher, jegliche Nutzung der Höhlen und Halbhöhlen und Nischen unterbleiben. Zudem sind großflächige Strukturänderungen im direkten Felsumfeld zu vermeiden. Fledermaustaugliche Felsenkeller sind zudem zu erhalten.

Erhaltungsmaßnahmen

- Weiterhin keine Nutzung der natürlichen Höhlen, Halbhöhlen und Nischen in Form von neuartigen Freizeitbeschäftigungen (Höhlenbegehungen, Geocaching u.a.)
- Vermeidung großflächiger Auflichtungen der mit den Silikatfelsen und Höhlen in Zusammenhang stehenden Wälder; stattdessen einzelstammweise bis vorsichtig femelartige Nutzung
- Erhalt der für die Fledermäuse zugänglichen störungsarmen/-freien Felsenkeller
- Ggf. Sanierung und Sicherung der Kellereingänge, um deren Verfall und damit die Entwertung für die Fledermäuse auszuschließen

1421 Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der Prchtige Dünnfarn noch in einem günstigen Zustand („B“).

Zum Erhalt und zur Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Hiebsruhe bzw. allenfalls einzelstammweises Vorgehen bei allen Pflege-, Durchforstungs- und Verjüngungsmaßnahmen in den Waldbeständen um die Kernhabitats des Farns (Umkreis von 50 m); (Maßnahmencode 824)

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Vermeidung jeglicher wasserbaulicher Eingriffe (Quellfassungen u. ä.) im Umkreis der Vorkommen, um die Feuchtigkeitsverhältnisse zu bewahren

Von Horn (2001) wird bezüglich der Fundorte im NSG Teufelsloch für den umgebenden, von Nadelholz dominierten Baumbestand ein Unterbau mit Buche empfohlen, um bei Windbruch oder Borkenkäferbefall das Risiko des Ausfalls der Beschattung der Standorte zu minimieren. Aus hiesiger Sicht erscheint dies nicht notwendig.

Eine für die Art unschädliche Bewirtschaftungsform ist nur dann in vollem Umfang garantiert, wenn die Grundbesitzer entsprechend eingebunden und für die Erhaltung der Art gewonnen werden. Hierzu müssen die sensiblen Bereiche (Fundstellen und die entsprechend zu schonende Umgebung) (dezent) markiert werden (zumindest dort, wo die reguläre Forstwirtschaft möglich ist).

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Die vorgeschlagenen Maßnahmen weisen unterschiedliche Dringlichkeiten auf. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen (baldmöglichster Beginn) und mittel- bis langfristige Maßnahmen.

Sofortmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sollten als „Sofortmaßnahmen“ kurzfristig durchgeführt werden, um irreversible Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen oder der Habitate von FFH-Arten zu vermeiden:

Maßnahme	Ziel
Schutz der Populationen des Prächtigen Dünnfarns durch Vermeidung unachtsamer Hiebs- und Fällungsmaßnahmen im Umfeld; hierzu Kontaktaufnahme mit den Grundbesitzern; Kennzeichnung	Bewahrung der Vorkommen des Prächtigen Dünnfarns
Erhalt der für das Große Mausohr zugänglichen störungsarmen/-freien Felsenkeller; hierzu ggf. Kontaktaufnahme mit den Kellerbesitzern	Sicherung der Keller als Überwinterungsquartier für das Große Mausohr

Tabelle 6: Sofortmaßnahmen zum Erhalt stark gefährdeter Lebensraumtypen und Arten

Mittel- bis langfristige Maßnahmen

Die naturnahe Forstwirtschaft mit Begünstigung der lebensraumtypischen Baumarten ist fortzuführen. Hierbei sind großflächige Hiebsmaßnahmen zu vermeiden, um die Belichtungs- und Feuchtigkeitsverhältnisse der mit dem Wald in Verbindung stehenden Offenland-LRT (Felsen, Höhlen) zu erhalten.

Sonstige Maßnahmen

Bisher spielen der Erholungsverkehr und die Freizeitnutzung im Gebiet mit Ausnahme des Teufelslochs eine nur nebensächliche Rolle. Gleichwohl ist zu befürchten, dass diesbezügliche Aktivitäten in Zukunft zunehmen werden. Insofern sollte rechtzeitig ein Konzept einer Besucherlenkung erstellt werden. Bereits jetzt sollten auch am Aftergraben und am Oberwaizer Graben an geeigneter Stelle Hinweisschilder aufgestellt werden, die die Schutzwürdigkeit des Gebiets aufzeigen.

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.

Unabhängig von den Belangen nach der FFH-Richtlinie sind Gebietsteile durch Art. 13d BayNatSchG geschützt. Im Einzelnen sind dies:

- Quellbereiche
- Auwälder
- unverbaute, natürliche Fließgewässer
- offene Felsbildungen

Ferner ist das Teufelsloch gemäß Verordnung von 1937 seit über 70 Jahren ausgewiesenes Naturschutzgebiet. Die entsprechende Verordnung findet sich im Anhang. Nicht zuletzt ist der Schluchtwald im Aftergraben gemäß Verordnung über die Naturdenkmäler im Landkreis Bayreuth vom 04.08.1999 als Naturdenkmal geschützt (s. Anhang). Die Verordnungen haben unabhängig von den FFH-Belangen weiterhin ihre Gültigkeit.

Gemäß Art. 2 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig Naturschutzzwecken. Im vorliegenden Fall sind diese Eigentümer (hier: Bayerische Staatsforsten, Forstbetrieb Nordhalben) verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften.

Geeignete Instrumente zum Schutz des Gebietes können sein:

- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald) im Privat- und Körperschaftswald
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- forstliche Förderprogramme im Privat- und Körperschaftswald

- besondere Gemeinwohlleistungen für die Bayerischen Staatsforsten auf Staatsforstflächen
- Ankauf
- langfristige Pacht
- Artenhilfsprogramme
- LIFE-Projekte

Zum bisherigen Umfang der vorstehend genannten Förderprogramme ist Folgendes anzumerken:

Aktuelle Förderungen nach den forstlichen Förderprogrammen im Privat- und Körperschaftswald laufen derzeit nicht (Auskunft Herr EIMER, Revierleiter am AELF Bayreuth). Eine bisherige VNP-Wald-Maßnahme (Nutzungsverzicht) läuft im Jahre 2010 aus, da die neue Bagatellgrenze nicht mehr erreicht wird (100 €). Die einzige verbleibende Förderung ist die Bezuschussung der Unterhaltung von Wanderwegen im Teufelsloch und im Aftergraben im Rahmen der besonderen Gemeinwohlleistungen für die Bayerischen Staatsforsten (0,10 €/Laufmeter).

Die Ausweisung weiterer amtlicher Schutzgebiete, insbesondere Naturschutzgebiete, im FFH-Gebiet ist nicht vorgesehen und im Hinblick auf die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Waldbesitzern als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege nicht zielführend, solange der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt.

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