

# Managementplan für das FFH-Gebiet

## NSG „Regentalhänge zwischen Kirchenrohrbach und Zenzing“ (DE 6840-301)

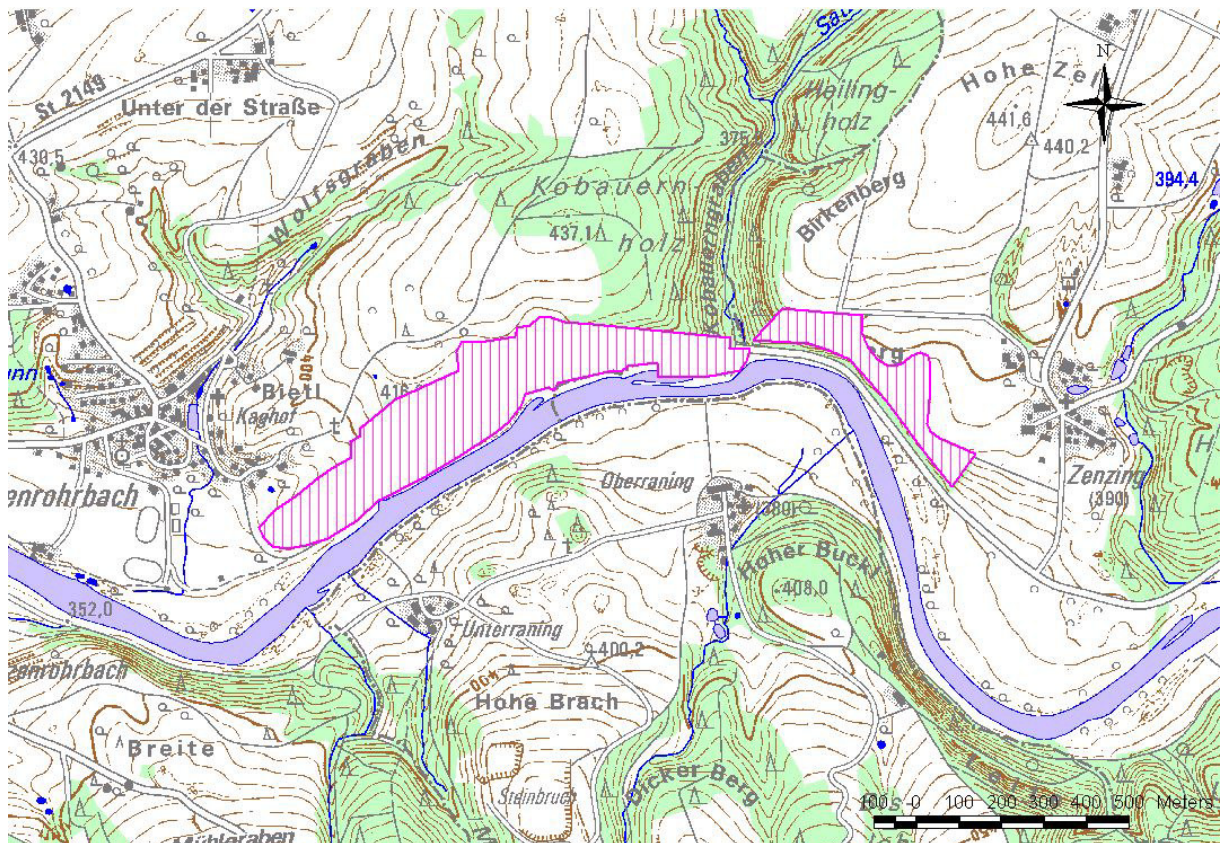


Abbildung 1: Übersichtskarte FFH.Gebiet 6840-301 NSG „Regentalhänge zwischen Kirchenrohrbach und Zenzing“ (Schraffur pink)

## **Herausgeber**

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Cham, Außenstelle Waldmünchen,  
Ölbergstraße 3, 93449 Waldmünchen  
Tel. 09972 94302-0, E-Mail poststelle @aelf-ch.bayern.de

## **Bearbeiter**

### für Wald und Gesamtbearbeitung:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg, Bereich Forsten  
Maxallee 1, 92224 Amberg  
Tel. 09621 9608-0, E-Mail: poststelle@aelf-am.bayern.de

### für den Offenlandteil:

Regierung der Oberpfalz, Höhere Naturschutzbehörde, Emmeramsplatz 8, 93047 Regensburg  
Auftragnehmer: Büro für Angewandte Botanik, Peter-Rosegger-Str. 10, 93152 Nittendorf,  
Tel: 09404/640441, Fax: 09404/640442, Email martin.scheuerer@t-online.de

Bearbeitung: Diplom-Biologe Martin Scheuerer (Kartierung, Fachbeitrag)  
Diplom-Biologe Robert Hofmann (Dateneingabe, Shapes)  
Diplom-Biologe Dr. Oliver Dürhammer (Moose, Flechten)

## **Gültigkeit**

Dieser Managementplan ist gültig ab 01.01.2013. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Er besteht aus zwei Teilen:

Managementplan – Maßnahmen

Managementplan – Fachgrundlagen.

Die konkreten Maßnahmen sind im ersten Teil des Planes enthalten. Die Fachgrundlagen und die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil „Fachgrundlagen“ entnommen werden.

Flächenangaben und Karten beziehen sich auf die im Maßstab 1 : 25000 abgegebene offizielle Gebietsmeldung. Die Feinabgrenzung, die der örtlichen Konkretisierung dient, ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Managementplans hinreichend erfolgt.

Die Federführung für die Erstellung des Managementplanes liegt bei der Bayerischen Forstverwaltung, da das FFH-Gebiet überwiegend bewaldet ist. Die Kartierarbeiten im Wald erfolgten durch das Regionale Natura 2000 Kartierteam Oberpfalz mit Sitz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg.

Den Fachbeitrag für das Offenland lieferte die Höhere Naturschutzbehörde der Oberpfalz.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Managementplan - Maßnahmen</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Gebietsbeschreibung</b> .....	<b>7</b>
2.1 Grundlagen .....	7
2.2 Lebensraumtypen und Arten .....	7
<b>3 Konkretisierung der Erhaltungsziele</b> .....	<b>12</b>
<b>4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung</b> .....	<b>14</b>
4.1 Bisherige Maßnahmen .....	14
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen .....	15
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen .....	15
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	15
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	17
4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte.....	17
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000).....	18
<b>Managementplan - Fachgrundlagen</b> .....	<b>19</b>
<b>1 Gebietsbeschreibung</b> .....	<b>19</b>
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen .....	19
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse .....	20
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	20
<b>2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden</b> .....	<b>21</b>
<b>3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>22</b>
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß Standard-Datenbogen	23
3.1.1 6230* Artenreiche, montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (Nardetalia) .....	23
3.1.2 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Arrhenatherion).....	24
3.1.3 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation.....	27
3.1.4 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion und/oder des Sedo albi-Veronicion dillenii .....	30
3.1.5 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum).....	32
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt sind .....	34
3.2.1 3150 Natürliche, eutrophe Stillgewässer (Magnopotamion und/oder Hydrocharition) .....	34
3.2.2 4030 Trockene, kollin-montane Heiden auf sauren Felsstandorten.....	35
3.3 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie ..	36
<b>4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>38</b>
4.1 1337 Biber (Castor fiber) .....	38
<b>5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten und Biotope</b> .....	<b>42</b>

<b>6</b>	<b>Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung .....</b>	<b>43</b>
6.1	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....	43
6.2	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	44
<b>7</b>	<b>Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens</b>	<b>44</b>
<b>8</b>	<b>Beifunde .....</b>	<b>45</b>
<b>9</b>	<b>Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>Literatur/Quellen .....</b>	<b>45</b>
<b>11</b>	<b>Tabellen/Abbildungen .....</b>	<b>48</b>
11.1	Tabellenverzeichnis.....	48
11.2	Abbildungsverzeichnis .....	48
<b>Anhang</b>	<b>.....</b>	<b>49</b>

## **Managementplan - Maßnahmen**

### **Grundsätze**

Grundlagen der Managementplanung sind die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und die auf Grund dieser Richtlinie erlassenen Rechtsvorschriften des Bundes und des Freistaates Bayern. Bestehende, weitergehende naturschutzfachliche Ziele sind weder Gegenstand dieses Managementplanes, noch werden sie von ihm berührt.

Der Managementplan hat keine Auswirkungen auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch die Grundeigentümer. Die in den Managementplanungen getroffenen Aussagen zu Zielen und Maßnahmen entfalten für die Grundeigentümer oder -bewirtschafter keine bindende Wirkung. Zwingende gesetzliche Vorgaben bleiben hiervon unberührt.

Als Arbeitsgrundlage ist der Managementplan Leitlinie staatlichen Handelns und konkretisiert die für die Behörden des Freistaates Bayern verpflichtenden Vorgaben der FFH-Richtlinie. Er stellt diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dar, die nötig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten und wieder herzustellen. Bei der Umsetzung in die Praxis baut er auf die Einsicht und Bereitschaft der Grundbesitzer und unterstützt diese beratend und fördernd.

Nach Art. 2 Abs. 3 der FFH-Richtlinie ist bei künftig zu treffenden Maßnahmen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung zu tragen.

Der Klimawandel ist bereits in Gang. Er verändert die Waldgesellschaften (Weihenstephaner Erklärung).

## **1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte**

Zur Auftaktveranstaltung am 31. Oktober 2007 in Mitterdorf waren eingeladen:

die Privatwaldbesitzer  
die Waldbesitzervereine Waldmünchen und Neunburg v. W. - Oberviechtach  
der Bayerische Bauernverband  
die Regierung der Oberpfalz, Höhere Naturschutzbehörde  
das Landratsamt Cham, Untere Naturschutzbehörde  
der Bund Naturschutz  
der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.  
der Naturparkverein Oberer Bayerischer Wald

Für die Kartierung des Waldes ist die federführende Bayerische Forstverwaltung zuständig, für die Kartierung des Offenlandes die Naturschutzverwaltung.

Die Begänge zur Abgrenzung der Lebensraumtypen im Wald fanden im Jahr 2009 und nochmals im Juli 2012 statt. Der Fachbeitrag für die Offenlandflächen wurde im Jahr 2008 erstellt. Die Höhere Naturschutzbehörde der Oberpfalz vergab die Arbeiten hierfür an private Sachverständige.

Im potentiellen Biberlebensraum nahm der Inventurtrupp des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg, mit Franz Meier und Herbert Mutzbauer, am 25.06.2009 alle Spuren des Bibers auf und soweit sie in strengem Bezug zum FFH-Gebiet standen, auch jenseits der Gebietsgrenzen. Die erhobenen Daten wertete der FFH-Gebietskartierer Martin Wittmann aus und schrieb im Herbst 2009 den Fachbeitrag zum Biber.

Der Managementplan-Entwurf wurde im Herbst 2009 verfasst und im Juli 2012 nochmals überarbeitet.

Der Runde Tisch fand am 18. Juli 2012 statt.

## **2 Gebietsbeschreibung**

### **2.1 Grundlagen**

Das FFH-Gebiet 6840-301 „NSG Regentalhänge zwischen Kirchenrohrbach und Zenzing“ ist Teil des Regen-Durchbruchstaes zwischen dem weiten Regental bei Roding und der Nittenauer Bucht (Naturraum 406.6, „Reichenbacher Regental im Falkensteiner Vorwald“, MÜLLER-HOHENSTEIN 1973) und besteht aus zwei Flächen mit insgesamt 22,61 ha. Es umfasst den bewaldeten Prallhang der Regenleite zwischen Kirchenrohrbach und Zenzing zwischen dem unteren Regenufer und dem oberen Waldrand. Beide Teilflächen werden durch den Taleinschnitt des Kobauerngraben getrennt.

Der südexponierte Steilhang ist durch Geländeeinschnitte in zahlreiche Felsrücken und -sporne zergliedert. Am Hangfuß ist punktuell eine Wiesensole im Tal ausgebildet. Zwischen den Auwiesen am Regen-Ufer und dem Prallhang verläuft eine Altlauf Rinne, die im Westen des Gebietes noch perennierend wassergefüllt ist.

### **2.2 Lebensraumtypen und Arten**

Schutzgüter sind ausschließlich Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Um beplant zu werden, müssen sie im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes gelistet sein. Planungen sind zudem nur sinnvoll, wenn die Schutzgüter real vorhanden sind oder es sein könnten und ihr Erhaltungszustand beeinflussbar ist.

## Lebensraumtypen

Der Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet weist die in nachfolgender Tabelle wiedergegebenen Schutzgüter aus:

Schutzgut		Status im Gebiet
<b>Lebensraumtypen Offenland</b>		
<b>3130</b>	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojunceteea	nicht vorhanden
<b>6210*</b>	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	nicht vorhanden
<b>6230*</b>	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	randlich vorhanden, fragmentarisch
<b>6510</b>	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	vorhanden
<b>8220</b>	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	vorhanden (kleinflächig)
<b>8230</b>	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii	vorhanden (kleinflächig)
<b>Lebensraumtypen Wald</b>		
<b>9170</b>	Labkraut Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	vorhanden
<b>91E0*</b>	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	nicht vorhanden

Tabelle 1: Im Standard-Datenbogen gelistete Schutzgüter. Prioritäre Lebensräume sind mit \* versehen

2007 im FFH-Gebiet 6840-301 zusätzlich angetroffene Offenland-Lebensraumtypen:

Schutzgut		Status im Gebiet
<b>Lebensraumtypen Offenland</b>		
<b>3150</b>	Natürliche, eutrophe Stillgewässer (Magnopotamion und/ oder Hydrocharition)	vorhanden (kleinflächig)
<b>4030</b>	Trockene, kollin-montane Heiden auf sauren Felsstandorten	vorhanden (kleinflächig)

Tabelle 2: Nicht im Standard-Datenbogen gelistete Schutzgüter

Die nicht im Standard-Datenbogen aufgeführten Lebensraumtypen werden im Teil Fachgrundlagen des Managementplans nachrichtlich erwähnt.

Im Gebiet wurde ein Waldlebensraumtyp, verteilt auf 3 Flächen, mit insgesamt 9,93 ha und 6 Offenland-Lebensraumtypen mit einer Gesamtfläche von 3,5936 Hektar, verteilt auf 40 Einzelflächen, gefunden und kartiert:

FFH-Code	FFH-Lebensraumtyp	Fläche Anzahl	Flächengröße im Durchschnitt ha	Fläche ha
3150	Natürliche, eutrophe Stillgewässer (Magnopotamion und/ oder Hydrocharition) - nachrichtlich	1	0,1617	0,1617
4030	Trockene, kollin-montane Heiden auf sauren Felsstandorten - nachrichtlich	14	0,0178	0,2490
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (Nardetalia)	2	0,0082	0,0164
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	5	0,5075	2,5373
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	9	0,0395	0,3554
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii	9	0,0304	0,2738
Gesamtfläche Lebensraumtypen Offenland				3,5936
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Galio Carpinetum</i> )	3		9,9300

Tabelle 3: Anzahl der Teilflächen und Flächengröße kartierter FFH-Lebensraumtypen

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

#### **Lebensraumtyp 3150 Natürliche, eutrophe, stehende Gewässer (Magnopotamion und/oder Hydrocharition) - nachrichtlich**

Der Lebensraumtyp 3150 ist kein echter Neunachweis, sondern ersetzt den im Standard-Datenbogen fälschlicherweise genannten Lebensraumtyp 3130 „Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer“. Der Lebensraumtyp 3150 umfasst die Schwimmblatt-, Unterwasser- und Ufervegetation natürlicher und naturnaher, eutropher Stillgewässer. In engen Durchbruchstätern, wie im FFH-Gebiet 6840-301, ist dieser Lebensraumtyp eine Ausnahmeerscheinung. Er kommt im Gebiet auch nur in der Westhälfte des Naturschutzgebietes vor und liegt in der Aue zwischen dem Nordufer des Regen und den Hangleiten des Gußsteins in einer schmalen Geländerinne (WSW-ONO-Ausrichtung), deren Westhälfte perennierend Wasser führt. Der ca. 10 m schmale, ca. 150 m lange Altarm droht bei Gehölzsukzession und Verlandung seine Habitatfunktionen zu verlieren.

#### **Lebensraumtyp 6230\* Artenreiche, submontan-montane Borstgrasrasen auf Silikatböden (Nardetalia)**

Der Lebensraumtyp 6230 umfasst die Borstgrasrasen der silikatischen Mittelgebirge (Ostbayerisches Grenzgebirge). Im Gebiet kommen Borstgrasrasen nur fragmentarisch in den Säumen am westlichen Oberrand des Gußsteins vor. Sie sind in den letzten 15 Jahren stark floristisch verarmt (vgl. FAUST 1992, ROSENBECK 1990, 1993). Die Wiedereinführung pflegender Nutzung (extensive Mahd und/oder Beweidung) und die Beseitigung bzw. Unterlassung randlicher Beeinträchtigungen könnte hier zu einer raschen Verbesserung der Situation des Lebensraumtyps führen.



### **Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Als Lebensraumtyp 6510 werden generell alle *Alopecurus*-, *Arrhenatherum*- und *Trisetum*-reichen Grünländer an tradierten Standorten der kollinen und submontanen Stufe erfasst (*Arrhenatheretum*, *Poo-Trisetetum*). Naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind Mähwiesen mit einem geringen Anteil an Obergräsern (*Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Deschampsia cespitosa*), stattdessen hohem Anteil blütenreicher Kräuter und Stauden. Im Gebiet kommen zwei unterschiedliche Wiesentypen trotz enger räumlicher Nachbarschaft vor. Während die westliche, sehr artenreiche Auwiese dem *Poo-Trisetetum* mit starker Tendenz zum *Sanguisorbo-Festucetum rubrae* zuzuordnen ist, ist die östliche Fläche am Kobauerngraben die weit verbreitete *Alopecurus*-Ausbildung des *Arrhenatheretum typicum*.

### **Lebensraumtyp 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation**

Die Vegetation der Silikatfelsen und -felsspalten wird überwiegend von Moosen und Flechten gebildet, Höhere Pflanzen und Farne spielen nur in den Felsspalten eine Rolle. Entscheidend für die Erfassung sind primär (nahezu) waldfreie Standortverhältnisse. Diese sind dort gegeben, wo steil und hoch aufragende Felsen Gehölzen kaum Entwicklungsmöglichkeiten bieten, so dass vor allem Kryptogamen die lichtreichen Standorte besiedeln können.

### **Lebensraumtyp 8230 Silikatfelsbänder und -köpfe mit Pioniervegetation (*Sedo-Scleranthion* und/oder *Veronicion dillenii*)**

Der Lebensraumtyp 8230 ist auf Silikatfelskuppen und anderen flachgründigen Silikatfelsstandorten zu finden. Der sandig-grusige bis steinige Verwitterungsboden dieser Standorte zeichnet sich vor allem durch Trockenheit und in südlicher Exposition auch durch i. d. R. sehr hohen Licht- und Wärmegenuss aus. Diese extremen Standortbedingungen mit sehr kontinentalem Mikroklima werden vor allem durch Spezialisten besiedelt: Flechten, Moose sowie Gefäßpflanzen mit Strategien gegen Trockenstress, wie z. B. Annuelle und Dickblattgewächse.

### **Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio Carpinetum*)**

Das Vorkommen ist, wie im FFH-Gebiet, auf zumeist tiefere Lagen sommerwarmer Gebiete mit warm-trockenem Klima beschränkt. Man findet den Lebensraumtyp im FFH-Gebiet an den Steilhängen des Regentals, die vorwiegend von mittel- bis grobkörnigem Granit und Gneisen geprägt sind und deren Bodenentwicklung von Felspartien und schwach humushaltigem, sandigem Granitgrus bis zu mäßig trockenen, lehmigen Sanden reicht. Bemerkenswert ist für das FFH-Gebiet die ungewöhnliche Kombination von Standortfaktoren, wie die z.T. extreme Flachgründigkeit der steilen mit Felspartien durchzogenen Hänge, in einem niederschlagsarmen Gebiet, mit dunklem Ausgangsgestein (Granit und Gneis), das sich im Sommer zusätzlich stark erwärmt. Diese natürlichen Standortbedingungen reduzieren die Buchenvitalität und begünstigen das Vorkommen eines Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes.

### **Sonstiger Lebensraum**

Wälder, die aufgrund ihrer Baumartenzusammensetzung und der untypischen Bodenvegetation keinem der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie zuzuordnen sind, bilden den Sonstigen Lebensraum Wald.

Im FFH-Gebiet gehören dazu Bestände aus reinem oder führendem Nadelholz (Kiefer oder Fichte), die schon aufgrund ihrer Baumartenzusammensetzung kein FFH-Lebensraum sind.

Kleinstvorkommen von Erle und Weide sind so zersplittert, dass sie den im Standard-Datenbogen gelisteten, prioritären Lebensraumtyp 91E0\* (*Auenwälder mit Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) nicht bilden. Sie konnten nicht kartiert werden und gehen im Lebensraumtyp 9170 Labkraut- Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*), Sonstigen Lebensraum Wald oder im Offenland auf.



Abbildung 2: Uferstreifen ohne Lebensraumtyp (Foto: Bernhard Rubenbauer)

Offenland, das keinem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden kann, ist ebenfalls Sonstiger Lebensraum.

## Arten

Im Standard-Datenbogen ist der **Biber (Castor fiber)** als Schutzgut gelistet:

FFH-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulationen
1337	Biber (Castor fiber)	1

Tabelle 4: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die Biber im FFH-Gebiet sind Teil der Biberpopulation des angrenzenden, weit größeren FFH-Gebiets 6741-371 „Chamb, Regentaläue und Regen von Roding bis zur Donaumündung“.

## Sonstige Arten im FFH-Gebiet

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ist im Standard-Datenbogen als „andere bedeutende Art“ genannt.

### 3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Dienststelle:	Reg.d.OPf	LfU				
Bearbeiter:	Dirscherl	I.Schmid				
Datum:	25.1.2006	27.06.06				

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen [Erhaltungs-] Zustands der im Standard-Datenbogen genannten Schutzgüter (Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) VS-RL bzw. Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-RL). Das vorliegende Dokument ist die naturschutzfachliche Interpretation zur näheren bzw. genaueren Ausformulierung dieser vorgegebenen Erhaltungsziele auf der Basis des aktuellsten Kenntnisstands.

**Abstimmung Forst:** am 03.12.2007 mit Natura 2000-Team am ALF AS, Frau Verron

**Abstimmung Wasserwirtschaft:** Herr Eichenseer, WWA R mit Schreiben vom 15.05.2007 und Herr Roth, WWA WEN mit Schreiben vom 16.05.2007 (AZ 8629.1-2)

**Gebietstyp: B**

**Gebietsnummer: 6840-301**

**Gebietsname: NSG „Regentalhänge zwischen Kirchenrohrbach und Zenzing“**

Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (lt. SDB):

EU-Code:	LRT-Name:
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen ( und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno padion, Alnion incanae, Salicion albae)

\* = prioritär

Arten des Anhangs II FFH-RL (lt. SDB):

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
1337	Castor fiber	Biber

**Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:**

1.	Erhalt des Abschnittes des Regendurchbruchstals mit wärmebegünstigten Trockenstandorten auf Silikat. Erhalt des Schwerpunktgebietes im Biotopverbund Regental. Erhalt der für die Lebensraumtypen charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen, des charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie der typischen Artengemeinschaften. Erhaltung der hohen Biotopdichte, des unmittelbaren Zusammenhangs der Lebensraumtypen und des hohen Vernetzungsgrades der einzelnen Teillebensräume.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der oligo- bis mesotrophen stehenden Gewässer. Erhalt der biotopprägenden Gewässerqualität. Erhalt störungsarmer, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen mit natürlicher Überflutungsdynamik und Verzahnung mit amphibischen Kontaktlebensräumen wie Hochstaudenfluren und Seggenrieden. Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation.
3.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der naturnahen Kalk-Trockenrasen in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen. Erhalt der weitgehend gehölzfreien, nährstoffarmen Magerrasenstreifen mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten.
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung weitgehend gehölzfreier, nährstoffarmer Borstgrasrasen in ihren nutzungs- bzw. pflegegeprägten Ausbildungen.
5.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der mageren Mähwiesen in ihren nutzungsgeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungen.
6.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation und Pioniervegetation. Erhalt des biotopprägenden Licht-, Wasser- und Temperaturhaushaltes. Erhalt der von Freizeitdruck (z.B. Trittbelastung), Verbuschung und starker Beschattung nicht beeinträchtigten Bereiche. Erhalt von offenen Rohbodenstellen.
7.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder. Erhalt des natürlichen Grundwasserhaushaltes. Erhalt des natürlichen oder durch traditionelle, regionaltypische Nutzungsformen entstandenen Struktur- und Artenreichtums. Erhalt der Lebensraumfunktion für charakteristische Tiergruppen ( z.B. Spechte, Käfer..).
8.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der typischen Elemente der Alters- und Zerfallsphase in den Wald-Lebensraumtypen, insbesondere von ausreichenden Tot- und Altholzmen- gen und -qualitäten. Erhaltung der Höhlenbäume.
9.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Auenwälder mit ihren typischen Baumartenzusammensetzungen. Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes mit regelmäßiger Überflutung bzw. Überstauung. Erhalt der standortheimischen Baumartenzusammensetzung sowie der naturnahen Bestands- und Altersstruktur. Erhalt der Sukzession auf geeigneten Teilflächen. Erhalt von Sonderstandorten wie Flutrinnen, Altwässern, Seigen und Verlichtungen.
10.	Erhalt bestehender Populationen des Bibers. Erhalt von Auenbereichen, in denen die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse ablaufen können.

## 4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Nach Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie legen für die besonderen Schutzgebiete die Mitgliedsstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest ... administrativer oder vertraglicher Art ... die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

#### Maßnahmen an den Felsstandorten

Jeweils im Spätherbst 2006 und 2007 wurden am Gußstein im Auftrag des Naturparks Bayerischer Wald durch den Eigentümer zunächst am südwestlichen Hauptfelsen und dann auch am westlichen Gipfelfelsen Felsfreistellungen vorgenommen. Dabei wurden Kiefern und Eichen aufgeastet, Hasel, Birke und Kirsche komplett zurückgeschnitten. Ziel der Maßnahmen ist vor allem die Förderung des Lebensraumtyps 8230 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation.

#### Maßnahmen am Altwasser

Am 28.08.2007 wurde im Auftrag des Naturparks Bayerischer Wald in Zusammenarbeit mit der Regierung der Oberpfalz und dem Wasserwirtschaftsamt Regensburg die Altwasserrinne entschlammt, Ufergehölze reduziert und das Südufer etwas abgeflacht. Ziel war die Wiederherstellung bzw. Förderung des zuvor stark beeinträchtigten Lebensraumtyps 3150 Natürliche eutrophe Stillgewässer. Bereits Ende Oktober 2007 hat sich *Oenanthe aquatica* daraufhin massiv ausgebreitet, *Hottonia palustris* konnte erstmals wieder nachgewiesen werden.



Abbildung 3: Baumaßnahme am Altwasser am Fuß des Gußsteins am 28.08.2007 (Foto: Martin Scheuerer)

Maßnahmen im Wald sind bisher nicht erfolgt. Aussagen zur historischen und aktuellen Nutzung und ihren Auswirkungen finden sich im Teil Fachgrundlagen Kapitel 1.2.

Der Auenwald (prioritärer Waldlebensraumtyp 91E0\*) ist in Wiesen umgewandelt worden und wird, teils durch Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes, teils durch die Anwesenheit des Bibers an der Wiederentstehung gehindert.

Biberschutzzmaßnahmen sind nicht bekannt.

## **4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen**

### **4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen**

Das FFH-Gebiet wird auch künftig nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten bewirtschaftet werden. Hierbei garantiert die Verordnung über das Naturschutzgebiet vom 18. Mai 1995 (RABl S. 29, ber. RABl S. 38) der Regierung der Oberpfalz die gebietsbezogene Umsetzung der Vorgaben der FFH-Richtlinie, soweit tatsächlich möglich.

Die übergeordneten Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter dienen, lassen sich im Überblick wie folgt zusammenfassen:

- Keine Felssanierungen, Felsberäumung nur in Rücksprache mit der Höheren Naturschutzbehörde.
- Kein Ausbau des Regen.
- Regelmäßiger Rückschnitt der Gehölzsukzession im Bereich der Felsbildungen.
- Keine weitere Erschließung durch Wander- und Forstwege.
- Kletterverbot.
- Abpufferung des Untersuchungsgebiet-Oberrandes gegen Nährstoffeintrag.

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

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen gemäß Standard-Datenbogen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen:

#### **Lebensraumtyp 3150 Natürliche, eutrophe, stehende Gewässer (Magnopotamion und/oder Hydrocharition) - nachrichtlich**

- Einbeziehung der südlichen Uferböschung der Altwasserrinne in das Mahdregime der südlich angrenzenden Extensivwiese.
- Beseitigung sich gelegentlich etablierender *Impatiens glandulifera*-Stauden.
- Gehölze am Nord-Rand der Altwasserrinne gelegentlich zurückschneiden bzw. aufasten.
- Bei Bedarf Entstockung von Gehölzsukzession und Entschlammung des Seigengrundes um eine Verlandung und ein Zuwachsen der Altwasserrinne zu verhindern (voraussichtlich alle 5-10 Jahre).

#### **Lebensraumtyp 6230\* Artenreiche, submontan-montane Borstgrasrasen auf Silikatböden (Nardetalia)**

- Wiedereinführung pflegender Nutzung (extensive Mahd und/oder Beweidung).
- Beseitigung bzw. Unterlassung randlicher Beeinträchtigungen.

- Verbindung der Teilflächen des Lebensraumtyps durch Auslichten des Waldrandes und extensive, düngerfreie Nutzung des Grünlandsaumes.

### **Lebensraumtyp 6510 Artenreiche Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

- Generell zweischürige Mahd. Ostfläche: frühe Mahd (Pfungtschnitt zwischen 20. und 30. Mai) und relativ späte Mahd (ab 15. August). Westfläche: erste Mahd ab 15. Juni, zweite Mahd ab 01. September.
- Mahd mit Mähgutabfuhr statt Mulchen.
- Generell Verzicht auf Untersaat.
- Neugestaltungs-, Umbruchs- und Untersaatflächen im Bereich der östlichen Auwiese nicht mit käuflichem Saatgut beimpfen, sondern über Mähgutübertragung (Schnittgut aus dem FFH-Gebiet) entwickeln.

### **Lebensraumtyp 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation**

- Kletterverbot.
- Keine Erschließung durch Wander- und Waldwege.
- Vollständige Beseitigung von Brombeere, Springkraut, Hasel und Fichte im Fels.
- Reduzierung des Gehölzanteils von Kirsche, Birke und Vogelbeere im Fels durch regelmäßigen Rückschnitt.
- Vollständige Beseitigung der Gehölzsukzession.
- Beseitigung von Gehölzresten nach Pflegearbeiten am Fels.

### **Lebensraumtyp 8230 Silikatfelsbänder und -köpfe mit Pioniervegetation (*Sedo-Scleranthion* und/oder *Veronicion dillenii*)**

- Keine Erschließung durch Wander- und Waldwege.
- Vollständige Beseitigung von Brombeere, Springkraut, Hasel und Fichte im Fels.
- Reduzierung des Gehölzanteils von Kirsche, Birke und Vogelbeere im Fels durch regelmäßigen Rückschnitt.
- Vollständige Beseitigung der Gehölzsukzession.
- Beseitigung von Gehölzresten nach Pflegearbeiten am Fels.

### **Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio Carpinetum*)**

Im Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele.
- Sukzessive Erhöhung des Totholz- und Biotopbaumanteils durch Belassen anfallenden Totholzes und neu entstehender Biotopbäume.

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

Die noch vorhandenen Kleinstvorkommen von Erle und Weide sind so zersplittert, dass sie den im Standard-Datenbogen gelisteten, prioritären Lebensraumtyp 91E0\* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) nicht bilden. Tatsächlich möglich und grundsätzlich auch Pflicht, wäre die Wiederherstellung des Auwaldes, eines prioritären FFH-Wald-Lebensraumtyps (91E0\*). Dies könnte allerdings nur auf den beiden Wiesen am Nordufer des Regens geschehen, die seit langer Zeit (nicht mehr feststellbar) als Wiesen bewirtschaftet werden und als z.T. wertvolle Offenland-Lebensräume kartiert sind.

### **4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs I der FFH-Richtlinie**

Für den Biber sind Erhaltungsmaßnahmen weder notwendig noch sinnvoll. Das FFH-Gebiet ist - selbst für das lokale Biberrevier - ein zu kleiner Ausschnitt des Biberlebensraums am Regen, als dass von hier aus die Biberpopulation beeinflusst werden könnte. Es wird auf den noch nicht fertig gestellten Managementplan des angrenzenden FFH-Gebietes 6741-371 „Chamb, Regentalaue und Regen von Roding bis zur Donaumündung“ verwiesen. Dort wird der Biber umfassend beplant werden.

Wünschenswerte Bibererhaltungsmaßnahmen sind

- Bepflanzen der ufernahen Bereiche mit Baum- und Strauchbeständen aus Weichlaubhölzern.
- Begründung eines standortgerechten Auwaldes.
- Stockausschläge wachsen lassen.
- Vom Biber gefällte, als Baumaterial oder Nahrung benötigte Bäume belassen, da er sonst noch mehr Bäume fällen würde.

### **4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte**

Die vorgeschlagenen Maßnahmen weisen unterschiedliche Dringlichkeiten auf. Sie lassen sich zeitlich 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) einteilen. Dabei sind alle Maßnahmen mit den Eigentümern/Bewirtschaftern abzustimmen und letztendlich nur im Einvernehmen umzusetzen.

#### **Sofortmaßnahmen**

- Auslichten und Wiedereinführung einer regelmäßigen Herbstmahd am westlichen Ober- rand des Gußsteins zur Förderung der Silikat- und Borstgrasrasen.
- Beseitigung des Spitz-Ahorn und seiner Verjüngung im Bereich des Röthelberg-Felsen.
- Ausdehnung der Felsfreistellung bzw. -öffnung auch auf den Mittelabschnitt des Guß- steins.
- Wiedereinführung der regelmäßigen, 2-schürigen Mahd ohne Düngung und Pestizide auf der östlichen Auwiese an der Mündung des Kobauerngraben.
- Einbindung des Altwasser-Südufers in den regelmäßigen Wiesenschnitt der südlich an- grenzenden Auwiese. Hier zusätzlich Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes.

#### **Mittelfristige Maßnahmen**

- Kletterverbot.

#### **Langfristige Maßnahmen**

- Einbindung des FFH-Gebietes in ein raumübergreifendes Naturschutzprojekt des Regen- durchbruchstaes von Roding bis Nittenau. Schwerpunkt des Projektes sollte die Siche- rung wertvoller Flächen durch Ankauf (z. B. Flurstücke 418 u. 421, Gmkg. Braunried) und Entwicklung sein.
- Einbindung der Flurstücke 406 und 421, beide Gmkg. Braunried, in das Naturschutzge- biet und das FFH-Gebiet.



- Entlandung des Altwassers und Beseitigung von Feuchtgehölzsukzession in mehrjährigen Intervallen.

#### **Fortführung bisheriger Maßnahmen**

- Regelmäßiger Nachschnitt der wiederaustreibenden Gehölzsukzession in den Felsen des Gußsteins jeweils im Sommer.
- Regelmäßige Entfernung von Brombeere und Drüsigem Springkraut am SW-Felsen des Gußsteins jeweils im Sommer.
- Regelmäßige, 2-schürige Mahd ohne Düngung und Pestizide auf der westlichen Auwiese.

### **4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)**

Besondere, neue Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art sind nicht notwendig. Das FFH-Gebiet ist bereits seit 1995 Naturschutzgebiet.

## Managementplan - Fachgrundlagen

### 1 Gebietsbeschreibung

#### 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das 22,61 ha große FFH-Gebiet liegt im Teilwuchsbezirk “Vorwaldrand“ des Westlichen Vorderen Bayerischen Waldes (11.1/1 Forstliche Wuchsgebietsgliederung Bayerns) im Landkreis Cham. Der Kobauerngraben trennt es in die Teilgebiete Gußstein (Westen) und Röthelberg (Osten). Die Geologie ist silikatisch: an den steilen Hängen als Granitfelsen und Granit-schutt, in der Talaua als fluviatile Sedimente des Regens. Das FFH-Gebiet ist zu rund 76 % bewaldet. Die Höhenlage bewegt sich zwischen 347 m und 414 m über NN.

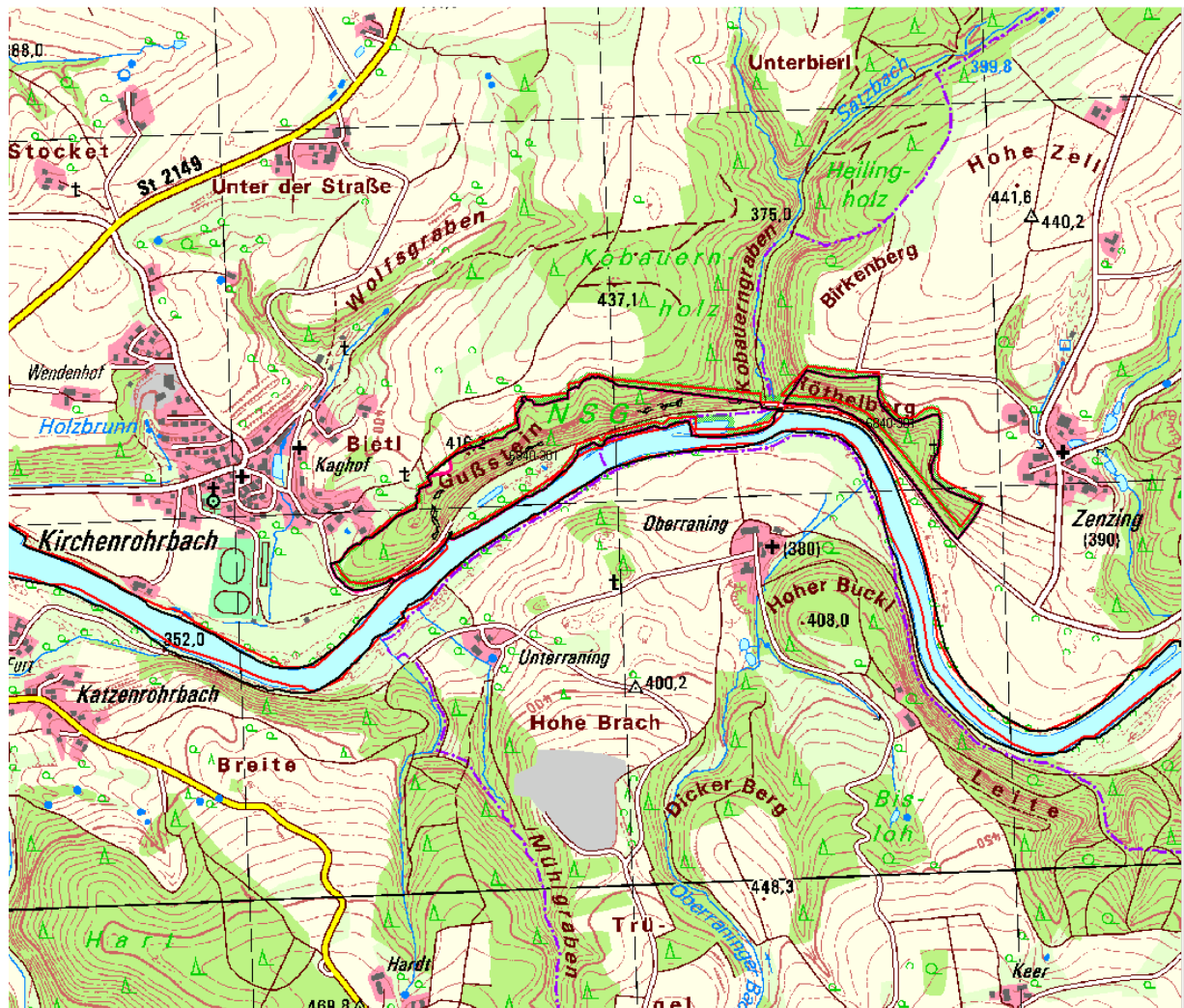


Abbildung 4: Übersichtskarte zur Lage des Gebietes (2 Teilflächen - Gußstein und Röthelberg - rot umrandet)

## 1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Nach FAUST (1992) hat auf dem Rücken des Gußsteins im 12. Jahrhundert eine Burg existiert. Das gesamte Gebiet wurde aufgrund seines Reliefs nur extensiv genutzt. Reste von lichten Waldstrukturen und Säumen deuten darauf hin, dass die Hänge ehemals (auch im Wald) beweidet wurden. Die Gehölze (überwiegend Hainbuche und Stieleiche) wurden zur Brennholzgewinnung periodisch auf den Stock gesetzt. Aufgrund der ehemaligen Beweidung zeichnet sich der Westteil durch einen sehr hohen Anteil der Kiefer im Waldbild aus (Sukzession nach Auflassung der Weide). Die Kiefer hat im Bereich der Felsen des Gußsteins im Trockensommer 2003 erheblich gelitten. Die Fichte wurde vor allem im Osten des Gebietes und im Kobauerngraben eingebracht, im Graben dürfte sie auch natürlich vorhanden gewesen sein. Auch die Fichte hat seit dem Sommer 2003 nach Borkenkäferbefall stark gelitten.

Der gesamte, bewaldete Westteil westlich des Kobauerngrabens ist im Besitz eines einzigen Landwirts, der Ostteil besteht aus zwei Flurstücken mit jeweils einem Eigentümer. Die westliche Auwiese befindet sich ebenso wie die Altwasserrinne im Besitz des Freistaates Bayern (Wasserwirtschaftsamt Regensburg) und ist im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms verpachtet. Die östliche Auwiese befindet sich im Eigentum der Stadt Roding und wird nur unregelmäßig gemäht.

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

Im FFH-Gebiet existieren folgende Schutzgebiete aufgrund von Rechtsvorschriften außerhalb der FFH-Richtlinie:

Schutzstatus	Name des Schutzgebietes	Größe des Schutzgebietes	Fläche im FFH-Gebiet
Naturschutzgebiet	Regentelhänge zwischen Kirchenrohrbach und Zenzing	22 ha	im Landkreis Cham 22 ha
Schutzwald gem. Art. 10 Abs. 1 BayWaldG ("Bodenschutzwald")		ca. 10 ha	ca. 10 ha
Naturpark	Oberer Bayerischer Wald	179.600 ha	im Landkreis Cham 22 ha
Landschaftsschutzgebiet	Landschaftsschutzgebiet im Naturpark „Oberer Bayerischer Wald“		im Landkreis Cham 22 ha
Bodendenkmal	Mittelalterlicher Burgstall „Gußstein“	ca. 1,7 ha	ca. 1,7 ha
Denkmal	Burgruine		

Tabelle 5: Schutzgebiete im FFH-Gebiet

Im FFH-Gebiet gibt es zahlreiche nach § 30 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz i.V. mit Art. 23 Bayerisches Naturschutzgesetz, geschützte Wald- und Offenland-Flächen.

Eine gesetzlich geschützte Art im Gebiet ist: *Orchis morio* (Kleines Knabenkraut).

## **2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden**

### **Wald**

Die Kartierbegänge zur Abgrenzung von Lebensraumtypen fanden im Jahr 2009 und nochmals im Juli 2012 statt. Der Inventurtrupp des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg erhob im Sommer 2009 die Befunde zum Biber. Im Wald wurde während der Begänge die Vegetation aufgenommen.

### **Offenland**

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH:

Standard-Datenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet 6840-301 (Anhang 3)

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (siehe Kapitel 3)

Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen:

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern Bd.: Landkreis Cham (LfU Bayern, 1999)

Biotopkartierung Flachland Bayern (ROSENBECK 1993)

Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (SCHEUERER & AHLMER 2003)

Diplomarbeit ROSENBECK (1990)

Gutachten ENGL (1996, 1998) und FAUST (1992)

Digitale Kartengrundlagen:

Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)

Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)

Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000

Amtliche Festlegungen:

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Regentalhänge zwischen Kirchenrohrbach und Zenzing“ vom 18. Mai 1995 (RABl. S. 29, ber. RABl. S 38)

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Oberer Bayerischer Wald“ (BAY 11) vom 15.12.2006 (RABl. 3/2007, S. 8-10)

Verordnung über den Naturpark „Oberer Bayerischer Wald“ vom 24.10.1989

Kartieranleitungen zu Lebensraumtypen und Arten:

Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2007)

Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2007)

Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2007)

Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13 d (1) BayNatSchG (LfU Bayern 2006)

Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2008)

Methodik der Offenlandkartierung:

Die Kartierung der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie basiert auf der Kartieranleitung des Landesamtes für Umwelt (Stand: März 2007), wurde aber für die Lebensraumtypen 8220 und 8230 erweitert (Details hierzu bei den entsprechenden Lebensraumtyp-Beschreibungen). Die Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen wurde von Mai bis September 2007 durchgeführt. Die Lokalisierung der FFH-Lebensraumtypen erfolgte über Farb-Luftbilder mittels einer tangentialen Geländebegehung. Bei FFH-Flächen wurde der Erhaltungszustand nach aktuellem LfU-Standard aufgenommen. Die Flächen wurden im Gelände in Luftbildkarten abgegrenzt.

### **Biber**

Die Anleitung zur Biberkartierung stammt vom Februar 2007. Auf Grundlage dieser Anleitung kartierte der Inventurtrupp des Natura 2000 Kartierteams Oberpfalz alle Artnachweise und erhob wesentliche Habitatmerkmale. Der Artkartierer Martin Wittmann wertete die Befunde aus und leitete den Erhaltungszustand des Bibers im FFH-Gebiet daraus ab. Weil das Regenufer im FFH-Gebiet zu klein für ein potentiell Biberhabitat ist, wurden die üblichen Bewertungsmethoden der Anleitung modifiziert und einige Merkmale gutachtlich bewertet. Etwaige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet hätten kaum Einfluss auf den Erhaltungszustand des Bibers, da sein Lebensraum am Regen zum größten Teil außerhalb des FFH-Gebietes liegt. Daher erübrigte sich die Planung von Maßnahmen.

## **3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**

Im FFH-Gebiet konnten sowohl die Offenland-Lebensraumtypen 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer und 6210\* Naturnahe Kalk-Trockenrasen, als auch der Wald-Lebensraumtyp 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* nicht nachgewiesen werden.

Dagegen fanden sich die, nicht im Standard-Datenbogen vermerkten, Lebensraumtypen 3150 Natürliche eutrophe Stillgewässer und 4030 Trockene, kollin-montane Heiden auf sauren Felsstandorten.

Insgesamt kartiert, bewertet und beplant wurden somit der Wald-Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder und sechs Offenland-Lebensraumtypen. Die nicht im Standard-Datenbogen gelisteten Lebensraumtypen 3150 Natürliche eutrophe Stillgewässer und 4030 Trockene kollin montane Heiden auf saurem Fels werden im Teil Fachgrundlagen des Managementplans nachrichtlich behandelt.

Die Wälder, die aufgrund ihrer Baumartenzusammensetzung oder der Bodenvegetation keinem der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie zuzuordnen sind, bilden den Sonstigen Lebensraum Wald.

		<b>Teil- flächen Anzahl</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Anteil am Gesamtgebiet in %</b>
<b>Offenland-Lebensraumtypen - im Standard-Datenbogen genannt:</b>				
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer		0	
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen		0	
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen	2	0,0164	0,1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	5	2,5373	11,2
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	9	0,3554	1,6
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation	9	0,2738	1,2
<b>Offenland-Lebensraumtypen - nicht im Standard-Datenbogen genannt:</b>				
3150	Natürliche eutrophe Stillgewässer	1	0,1617	0,7
4030	Trockene, kollin-montane Heiden auf sauren Felsstandorten	14	0,2490	1,1
Summe Offenland-Lebensraumtypen			3,5936	15,9
<b>Wald-Lebensraumtypen - im Standard-Datenbogen genannt:</b>				
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	3	9,93	43,9
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>		0	
Summe Wald-Lebensraumtypen			9,93	43,9
Sonstiger Lebensraum Wald			7,28	32,2
Sonstige Flächen			1,81	8,0
Summe gesamt (alle Flächenangaben sind gerundet)			22,61	100,0

Tabelle 6: Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

### 3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß Standard-Datenbogen

#### 3.1.1 6230\* Artenreiche, montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (Nardetalia)

##### Kurzcharakterisierung und Bestand

Die FFH-Richtlinie schützt auf bodensauren Böden über Silikatgestein die gehölzfreien Lebensraumtypen 6150 Boreo-alpines Grasland und 6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden.

Beiden Lebensraumtypen ist ein hoher Anteil an Borstgras gemein. Sie unterscheiden sich in der Höhenlage und Artenzusammensetzung jedoch beträchtlich. So kommt der Lebensraumtyp 6150 in Bayern nur in der subalpinen Stufe der Bayerischen Alpen vor, während der Lebensraumtyp 6230\* die Borstgrasrasen der silikatischen Mittelgebirge (Ostbayerisches Grenzgebirge) und der silikatischen Schotter- und Sandböden der Keuper- und Tertiärgebiete umfasst.

Die Kartieranleitung des Landesamtes für Umwelt unterscheidet explizit zwischen „artenreichen“ Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230\*) und artenarmen (nicht Lebensraumtyp, aber Art. 23 BayNatSchG, Biotop GO00BK). Die Unterscheidung dieser beiden Typen ist oft nur

schwer zu treffen, sind hier doch die kennzeichnenden Arten oft nur punktuell und spärlich vorhanden. Viele bezeichnende Arten haben einen höheren Wärmebedarf und kommen deshalb schwerpunktmäßig in den tieferen Lagen der Mittelgebirge vor: *Antennaria dioica*, *Cytisus spec.*, *Genista div. spec.*, *Viola canina*. Diese Arten charakterisieren daher eher den basiphytischen Flügel der Nardetalia (Borstgrasrasen), den Verband *Violion caninae*. *Cardaminopsis halleri*, *Dianthus seguieri* und *Willemetia stipidata* sind keine Kenn- und Differentialarten der Borstgrasrasen, sondern besiedeln in Ostbayern mesophytischere bzw. feuchtere Standorte.

Im Gebiet kommen Borstgrasrasen nur fragmentarisch in den Säumen am westlichen Oberand des Gußsteins vor. Sie sind in den letzten 15 Jahren stark floristisch verarmt (vgl. FAUST 1992, ROSENBECK 1990, 1993) und gehen bei weiter fortschreitender Nutzungsauffassung in den BK-Typ GO00BK über. Die Wiedereinführung pflegender Nutzung (extensive Mahd und/oder Beweidung) und die Beseitigung bzw. Unterlassung randlicher Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps könnte hier zu einer raschen Verbesserung der Situation führen.

### **Bewertung**

#### **Habitatstrukturen**

Schmale Säume und Ranken am Oberrand des FFH-Gebietes im Bereich Übergang Wald zu Grünland.

#### **Artinventar**

Der Lebensraumtyp setzt sich im Gebiet nur mehr aus wenigen Matrix-Arten (Straußgras, Besen-Heide, verschiedene Ginster-Arten) zusammen, seltenere Begleiter fehlen inzwischen völlig.

#### **Beeinträchtigungen**

Durch Fragmentierung, Nutzungsauffassung mit Sukzession und Ablagerungen von Aushub und Mist ist der Lebensraumtyp sowohl quantitativ wie auch qualitativ fast vollständig verschwunden.

#### **Gesamtbewertung**

Saumstruktur mit wertgebenden Funktionen für die Insektenfauna. Im derzeitigen Zustand ohne größeren floristisch-vegetationskundlichen Wert, allerdings mit hohem Potenzial bei Wiedereinführung geeigneter Nutzung/Pflege.

### **3.1.2 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Arrhenatherion)**

#### **Kurzcharakterisierung und Bestand**

Als Lebensraumtyp 6510 werden generell alle *Alopecurus*-, *Arrhenatherum*- und *Trisetum*-reichen Grünländer an tradierten Standorten der kollinen und submontanen Stufe erfasst (*Arrhenatheretum*, *Poo-Trisetetum*). Wegen der weiten Verbreitung dieses Vegetationstyps ist zu erwarten, dass er aufgrund arealgeographischer und standortökologischer Unterschiede kleinräumig durchaus unterschiedliche Ausprägungen aufweist. So sind die Grünländer auf den sauren Böden des Regentales eher den subkontinentalen Rot-Schwingel-Wiesenknopf-Auwiesen (*Sanguisorbo-Festucetum rubrae*) zuzuordnen. Naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind Mähwiesen mit einem geringen Anteil an Obergräsern (*Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Deschampsia cespitosa*) und stattdessen hohem Anteil blütenreicher Kräuter und Stauden.

Bemerkenswert ist das Vorkommen zweier unterschiedlicher Wiesentypen trotz enger räumlicher Nachbarschaft. Während die westliche Auwiese dem Poo-Trisetetum mit starker Tendenz zum Sanguisorbo-Festucetum rubrae zuzuordnen ist, ist die östliche Fläche am Kobauerngraben die weit verbreitete Alopecurus-Ausbildung des Arrhenatheretum typicum. Das Poo-Trisetetum (westliche Wiese) kann hier nur unter besonderen lokalklimatischen Gegebenheiten vorkommen, wie man sie auch andernorts in engen, tiefen Tälern Ostbayerns mit häufigen Kaltluftansammlungen beobachtet (z. B. Tal der Weißen Laber bei Deining). Die wechselfeuchten Flächen mit Tendenz zum Calthion bzw. Molinion werden in der Goldhafer-Wiese durch *Molinia coerulea*, die trockenmageren Bereiche über höheren Flussandauflagen durch *Nardus stricta* und *Luzula campestris* gekennzeichnet.



Abbildung 5: Westliche Auwiese am Fuß des Gußsteins mit Lebensraumtyp 6510  
(Foto: Martin Scheuerer 16.05.2007)

## Bewertung

### Habitatstrukturen

In der Westhälfte des Naturschutzgebiets bzw. FFH-Gebiets liegt in der Aue am Nordufer des Regens und südlich der Hangleiten des Gußsteins eine sehr artenreiche "Urwiese" mit flussdynamischem Relief (Längsrücken und -rinnen in WSW-ONO-Ausrichtung). Sie wird im Norden von einer z. T. wassergefüllten Aurinne und entlang des Regenufers im Süden von einem Großseggen-Saum aus Banater Segge begrenzt. Vermutlich ist das Mikroklima der Wiese für das Vorkommen montaner Arten entscheidend: Die Wiese liegt am westlichen Ende der Regen-Leiten zwischen Roding und Kirchenrohrbach. Hier verschließt der Gußstein die Talöffnung gegen Westen, so dass die Inversionskaltluft schlecht abfließen kann und sich hier staut. Glatthafer kommt z. B. nur im Osten der Wiese vor, wo der Kaltluftstau offenbar



nicht mehr so stark ausgeprägt ist.

Zwischen dem Gußstein im Westen und dem Röthelberg im Osten liegt ein tiefer Taleinschnitt, der Kobauerngraben, der durch den Satzbach entwässert wird. Dieser hat am Nordufer des Regens einen Schwemmfächer gebildet, der ehemals als Grünland genutzt wurde (damals wohl auch unter Düngung). Diese Nutzung erfolgt jetzt nur mehr sporadisch, z. B. im Frühsommer 2007, dazwischen liegt die Wiese teils ganzjährig brach wie 2006.

### **Artinventar**

Die westliche Auwiese wird von säureliebenden, subkontinental-montan verbreiteten Pflanzenarten in wechselnder Dominanz geprägt. Besonders bemerkenswert sind die Vorkommen des Wiesen-Leinblatts, einer Art, die eher in montanen Bergwiesen zu finden ist, ebenso wie der Hasen-Bovist (*Calvatia utriformis*) und Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*). Begleitarten sind Schwarze Teufelskralle und Berg-Haarstrang. Dagegen fehlen alle Arten der etwas wärmeliebenden Glatthafer-Wiesen: Wiesen-Labkraut, Pastinak, Bocksbart, Wiesen-Glockenblume etc. Bestandsbildende Arten sind Honig- und Ruchgras mit Schwingel und Rispengräsern zusammen mit Spitz-Wegerich, Scharfem Hahnenfuß, Wiesen-Klee, Großem Wiesenknopf, Rauhem Löwenzahn und Margerite (*Poa-Trisetum*). In den mageren Bereichen treten in den Längsrinnen Pfeifengras, Echter Ziest und Nordisches Labkraut (Tendenz zum Molinion), auf den Längsrücken Feld-Hainsimse, Borstgras, Ferkelkraut, Doldiges Habichtskraut etc. (Tendenz zum *Violion caninae*) auf. An etwas nährstoffreicheren Stellen am Übergang zur nördlichen Aurinne wachsen *Calthion*-Arten wie Kuckucks-Lichtnelke, Mädesüß, Beinwell, Schlangen-Knöterich.

Ähnlich wie die weiter im Westen gelegene Auwiese weist auch die östliche Wiese Spuren der Flusssdynamik auf, ihr fehlen aber die Arten des Berglandes; vielmehr sind hier die typischen Arten der Tieflagen-Fettwiesen bestandsbildend: Glatthafer, Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Knäuelgras, Wiesen-Lieschgras, Wiesen-Ampfer (*Arrhenatheretum elatioris*). Den Ufersaum bildet ein Rohrglanzgras-Röhricht mit einzelnen Weidenbüschen.

### **Beeinträchtigungen**

Beeinträchtigungen finden sich in der westlichen Wiese fast ausschließlich im Westteil, so vor allem an der Zufahrt von Norden (hier Trittrasen), da hier Angler und Camper unberechtigter Weise zum Ufer fahren und gelegentlich ein Lagerfeuer entzünden.

Aufgrund ehemaliger Düngung und jetzt unzureichender Mahd sind blütenreiche Aspekte in der östlichen Wiese eher selten. Der nördliche Oberrand der Wiese ist zwar vergleichsweise mager, hier jedoch durch Befahren verdichtet.

Die mit „C“ bewerteten Bestände und Flächen der östlichen Wiese werden bei gleichartig fortgesetzter Nutzung kurz- bis mittelfristig den FFH-Lebensraumtyp-Status verlieren, da sie an der unteren Erfassungsgrenze liegen. Zu häufige Mahd, intensive Düngung oder Düngeeinfluss aus benachbarten, landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, aber auch Brache, führen zur Struktur- und Artenverarmung. Dies ist allerdings ein umkehrbares Phänomen, solange die Wiesenflächen nicht umgebrochen oder untergesät werden. Wiesen des Erhaltungszustandes „C“ können mittels zweischüriger Nutzung (Mahd jeweils Mitte Mai bis Anfang Juni und ab 15.08.) binnen weniger Jahre in Zustand B überführt werden oder bei ausbleibenden Überschwemmungen und benachbarten Wiesen des Erhaltungszustandes A auch wieder Zustand A erreichen. Schwieriger ist dies bei Wiesen nach Umbruch bzw. Wiedereinsaat bzw. Untersaat. Umso wichtiger ist es, derartige Beeinträchtigungen schon im Ansatz zu unterbinden bzw. nach Verstößen dies auch zu ahnden.

## Gesamtbewertung

Während die östliche Wiese in ihrem derzeitigen Zustand floristisch-vegetationskundlich von geringer Bedeutung ist, aber bei geeigneter Nutzung hohes Potenzial besäße, ist die westliche Wiese naturschutzfachlich von herausragender, überregionaler Bedeutung für den Arten- und Vegetationsschutz:

- einzige rezente Vorkommen von *Orchis morio* und *Thesium pyrenaicum* im Regen-Tal
- einziges rezentes Vorkommen des Poo-Trisetetum im Regen-Tal
- hinsichtlich Struktur, Artenzusammensetzung und Vegetationsabfolge einzigartig ausgebildet
- das reiche Vorkommen von Berg-Haarstrang ist Grundlage für die größere Population des Schwalbenschwanzes.

### 3.1.3 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Vegetation der Silikatfelsen und -felsspalten wird überwiegend von Moosen und Flechten gebildet, Höhere Pflanzen und Farne spielen nur in den Felsspalten eine Rolle. Der Lebensraumtyp 8220 umfasst diesen Vegetationstyp von den Tieflagen bis zur alpinen Stufe, Farnpflanzen spielen bei der floristischen Charakterisierung des Lebensraumtyps gemäß Kartierschlüssel die Hauptrolle.

Im Prinzip ist eine floristische Charakterisierung der Felsbildungen des Lebensraumtyps 8220 im Bayerischen Wald nicht unbedingt notwendig. Entscheidend für die Erfassung sind primär (nahezu) waldfreie Standortverhältnisse. Diese sind dort gegeben, wo steil und hoch aufragende Felsen Gehölzen kaum Entwicklungsmöglichkeiten bieten, so dass vor allem Kryptogamen die lichtreichen Standorte besiedeln können. Die Flora unterscheidet sich an primär lichtoffenen Felsen signifikant von Felsen, die sekundär waldfrei sind (durch Kahlschlag, Wind- und/oder Sturmbruch). Ein nützliches Kriterium zur Unterscheidung primär von sekundär waldfreien Felsen ist das Verhältnis der Moosbedeckung zur Deckung der Flechten. An lichtoffenen, sonn exponierten Felsen dominieren i. d. R. die Flechten, an absonnigen Felsen sind Moose und Flechten mit annähernd gleichen Flächenanteilen vertreten oder es überwiegen die Moose. An sekundär waldfreien Felsen dominieren stets die Moose, darunter vor allem Arten der Waldböden: *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Paraleucobryum longifolium*, *Pleurozium schreberi* etc.

In der Kartieranleitung des Lebensraumtyps 8220 (S. 53) fehlen die für den Bayerischen Wald so typischen Arten wie *Agrostis rupestris*, *Cardamine resedifolia*, *Cryptogramma crispa*, *Epilobium collinum*, *Juncus trifidus* ssp. *trifidus*, *Poa supina* (sind dann aber in der Anleitung zur Bewertung z. T. enthalten). Im Bayerischen Wald können auch *Asplenium trichomanes* und *A. viride* als Kennarten des Lebensraumtyps gelten. Hinzu kommt, dass zur Typisierung gelistete Arten, wie *Asplenium septentrionale* und *Polypodium vulgare* s. str. (wie auch alle anderen oben genannten Arten) nur sehr punktuell verbreitet sind.

Im Gegensatz zu den Lebensraumtypen 6230\* und 8110 fehlt in der Kartieranleitung des Landesamtes für Umwelt beim Lebensraumtyp 8220 eine Klausel, die es ermöglicht, auch an Gefäßpflanzen arme Felsen der Mittelgebirgslagen zu kartieren. Im FFH-Gebiet 6840-301 kommen in den Felsen nur folgende kennzeichnenden Arten der Kartier- bzw. Bewertungsanleitung vor: *Asplenium septentrionale* (2 Bewertungspunkte), *Cystopteris fragilis* (4), *Polypodium vulgare* (3). Da diese Arten nur selten miteinander am gleichen Felsen vorkommen, wurde die Kartierungsmethodik der Felsen in Absprache mit dem Landesamt für Umwelt (R. Woschée) leicht modifiziert. Außerdem ist *Cystopteris fragilis* mit 4 statt 3 Bewertungspunkten unterbewertet.

Vorschlag für die Bewertung der Farn- und Blütenpflanzen des Lebensraumtyps 8220 in der submontanen Stufe Ostbayerns:

*Asplenium septentrionale* 2, *Asplenium trichomanes* ssp. *trichomanes* 3, *Asplenium viride* 1, *Cystopteris fragilis* 3, *Epilobium collinum* 3, *Polypodium vulgare* 3.



Abbildung 6: Felsen am westlichen Gußstein mit Lebensraumtyp 8220 (Foto: Martin Scheuerer)

Den wesentlichen Anteil an der Flora des Lebensraumtyps 8220 haben Moose und Flechten. Diese spielen bei der Erfassung und Bewertung des Lebensraumtyps aber bislang keine Rolle.

Wie beim Lebensraumtyp 8110 (Silikatblockhalden) ist eine sinnvolle Bewertung des kartierten Lebensraumtyps ohne die Berücksichtigung der Moose und Flechten erschwert. Wir haben deshalb die Methodik der Erfassung und Bewertung des Lebensraumtyps 8220 für diese Organismengruppen in Absprache mit dem Landesamt für Umwelt (R. Woschée) erweitert und damit die Felsen der Regen-Leiten kartiert.

Die wärmegetönten Felsen werden von Pustelflechte (*Lasallia pustulata*) und Wimpern-Hedwigsmoos (*Hedwigia ciliata*) besiedelt, in den Felsspalten wächst Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*). Auf den Felsköpfen und in den Felsterrassen kommt der Lebensraumtyp 8230 vor.

## **Bewertung**

### **Habitatstrukturen**

Die Felsvegetation des Gußsteins und Röthelberges ist durchgehend eingebettet in einen thermophilen Mischwald aus Hainbuche und Stiel-Eiche mit Kiefer und wenig Buche (*Galio-Carpinetum*, *Luzulo-Quercetum*). An den waldfreien Stellen der Felsköpfe überwiegen teils nutzungsbedingte, teils primäre Heiden aus *Agrostis tenuis* und *Calluna vulgaris*. Diese Matrix an Höheren Pflanzen bestimmt auch das Bild der Felsfluren, d. h. in Felsspalten überwiegen Zwergsträucher und Gräser bei weitem die charakteristischen Farne.

Der Gußstein besteht aus mehreren, nahezu waldfreien Felsgruppen. Die markanteste, weil höchste dieser Felsgruppen, liegt am unteren SW-Rand der Regenleiten, dort wo der Regen auf den Talschluss der Leiten prallt. Dieser mehrfach gestufte, über 100 m lange (SW-NO-Er Streckung), ca. 30 m hohe Felskomplex weist bis zu 10 m hohe, trockene, S- bis SO-exponierte Felswände mit gut ausgebildeter Felsspaltenvegetation mit Nordischem Streifenfarn und Tüpfelfarn auf. Auf den Felsen sind Pustelflechte und andere Silikatflechten weit verbreitet.

### **Artinventar**

Der Lebensraumtyp 8220 ist im Gebiet durch das regelmäßige Vorkommen der Flechten *Acarospora fuscata*, *Candelariella coralliza*, *Candelariella vitellina*, *Diploschistes scruposus*, *Lasallia pustulata*, *Lecanora polytropha*, *Parmelia saxatilis*, *Protoparmelia badia*, *Rhizocarpon geographicum*, *Rhizocarpon lecanorinum*, *Xanthoparmelia conspersa* gut als Felslebensraum charakterisiert. Am Gußstein kommen auch *Asplenium septentrionale* und *Polypodium vulgare* in relativ hoher Dichte vor.

### **Beeinträchtigungen**

Die Felsen wären potenziell in einen wärmeliebenden Eichen-Hainbuchenwald eingebettet, die Felsköpfe mit Kiefer bewachsen. Diese Kiefern sind im Zuge der Hitze 2003 vielfach abgestorben, der Eichen-Hainbuchenwald besonders im Westen und oberhalb der Felsen durch einen Kiefern-Eichen-Forst mit einzelnen Fichten ersetzt. An Stelle der absterbenden bzw. abgestorbenen Kiefern im Fels tritt eine Verjüngung aus Vogel-Kirsche und Faulbaum. Vom Hangfuß herauf und an Störstellen dringen Brombeere und Drüsiges Springkraut ein, die oberen Randbereiche sind von Kleinblütigem Springkraut unterwandert.

### **Gesamtbewertung**

Der Lebensraumtyp 8220 ist im Gebiet mehrfach und für die Höhenlage relativ großflächig und gut ausgebildet. Von besonderer Bedeutung sind:

Gußstein-SW (Biotop 6840-1003), Gußstein-Ost (Biotop 6840-1009),  
Röthelberg (Biotop 6840-1011).

### 3.1.4 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion und/oder des Sedo albi-Veronicion dillenii

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp 8230 ist auf Silikatfelskuppen und anderen flachgründigen Silikatfelsstandorten zu finden. Der sandig-grusige bis steinige Verwitterungsboden dieser Standorte zeichnet sich vor allem durch Trockenheit und in südlicher Exposition auch durch i. d. R. sehr hohen Licht- und Wärmegenuss aus. Diese extremen Standortbedingungen mit sehr kontinentalem Mikroklima werden vor allem durch Spezialisten besiedelt: Flechten, Moose sowie Gefäßpflanzen mit Strategien gegen Trockenstress, wie z. B. Annuelle und Dickblattgewächse. In der Kartieranleitung zum Biotoptyp (S. 53) ist explizit vermerkt, dass „Silikatfelskuppen und -gesimse mit artenreichen Silikatflechtengemeinschaften“ ebenfalls im Lebensraumtyp eingeschlossen sind.

Die Bewertung der kennzeichnenden Arten des Lebensraumtyps 8230 erscheint wenig zielführend (S. 116). So sind beispielsweise weit verbreitete und im Lebensraumtyp häufige Arten wie *Allium montanum* sehr hochwertig eingestuft, andere seltene Arten wie *Veronica dillenii* dagegen zu gering eingestuft bzw. fehlen ganz (z. B. *Arnoseris minima*, *Artemisia campestris*). Andere Arten, wie *Agrostis capillaris* und *Potentilla tabernaemontani* eignen sich dagegen kaum zur Charakterisierung des Lebensraumtyps. Nachfolgend sind die lebensraumtypischen Arten und deren Bewertung für das Untersuchungsgebiet (nach Absprache mit dem Landesamt für Umwelt, R. Woschée) gelistet:

<i>Calluna vulgaris</i>	4
<i>Rumex acetosella</i>	4
<i>Sedum acre</i>	4
<i>Sedum album</i>	4
<i>Sedum sexangulare</i>	4
<i>Trifolium arvense</i>	4
<i>Allium senescens</i> ssp. <i>montanum</i>	3
<i>Artemisia campestris</i>	3
<i>Festuca pallens</i>	3
<i>Jasione montana</i>	3
<i>Scleranthus perennis</i>	3
<i>Sedum reflexum</i>	3
<i>Galeopsis angustifolia</i>	2
<i>Galeopsis ladanum</i>	2
<i>Myosotis ramosissima</i>	2
<i>Myosotis stricta</i>	2
<i>Scleranthus polycarpus</i>	2
<i>Veronica verna</i>	2
<i>Aira caryophyllacea</i>	1
<i>Aira praecox</i>	1
<i>Arnoseris minima</i>	1
<i>Veronica dillenii</i>	1

Zur Differenzierung bzw. Bewertung des Lebensraumtyps können noch eine Vielzahl von Rentierflechten herangezogen werden, von denen *Cladonia arbuscula*, *C. gracilis*, *C. mitis*, *C. portentosa*, *C. rangiferina*, *C. subulata*, *C. uncialis* und *C. verticillata* die wertvollen und gleichzeitig gut ansprechbaren Arten darstellen.

## **Bewertung**

### **Habitatstrukturen**

Der Gußstein besteht aus mehreren, nahezu waldfreien Felsgruppen. Die markanteste, weil höchste dieser Felsgruppen, liegt am unteren SW-Rand der Regen-Leiten, dort wo der Regen auf den Talschluss der Leiten prallt. Dieser mehrfach gestufte, über 100 m lange (SW-NO-Erstreckung), ca. 30 m hohe Felskomplex weist bis zu 10 m hohe, trockene, S- bis SO-exponierte Felswände mit gut ausgebildeter Felsspaltvegetation und relativ breiten Grus- und Felsrasen im Ober- und Mittelhang auf.

### **Artinventar**

Der Lebensraumtyp 8230 umfasst mehrere Vegetationseinheiten, die in der Natur jedoch meist eng miteinander verzahnt sind. Auf den Felsköpfen selbst wachsen *Allium montanum*, *Artemisia campestris* und *Festuca pallens* (*Festucion pallentis*), daran schließen sich auf grusigem, aber flachgründigem Verwitterungsschutt *Jasione montana*, *Myosotis stricta*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus spec.*, *Sedum spec.*, *Spergula morisonii*, *Teesdalia nudicaulis*, *Veronica verna* u. a. an, die bei zunehmender Gründigkeit des Verwitterungsschuttes mit höheren Schluff- und Sandanteilen auch *Ajuga genevensis*, *Anthericum liliago*, *Arnoseris minima*, *Galeopsis ladanum*, *Thlaspi perfoliatum*, *Veronica dillenii*, *Vincetoxicum hirundinaria* tragen können (*Sedo-Veronicion dillenii*).

### **Beeinträchtigungen**

Während die flachgründigen Felsköpfe und -gesimse mit Ausnahme von Beschattung angrenzender Vegetationstypen relativ unempfindlich gegenüber Veränderungen sind, sind die etwas tiefgründigeren und damit auch nährstoffreicheren Verwitterungsdecken und -halden häufig der Sukzession unterworfen, die bei ausreichender Feuchtigkeit von Gehölzen (Faulbaum, Vogel-Kirsche, Hainbuche), ansonsten oft Nitrophyten (Brombeere) und Arten der Glatthafer-Wiesen gekennzeichnet ist. Zur Erhaltung dieser Standorte und deren Flora ist daher eine regelmäßige Rücknahme der Sukzession notwendig.

Teils extremer Wildverbiss beeinträchtigt vor allem Habichtskräuter, Graslilie und Mauerpfeffer.

### **Gesamtbewertung**

Der Lebensraumtyp 8230 ist am Gußstein und Röthelberg mehrfach und relativ großflächig und gut ausgebildet. Von besonderer Bedeutung sind:

Gußstein-SW (Biotop 6840-1003)

Gußstein-West (Biotop 6840-1006)

Röthelberg (Biotop 6840-1011)

### 3.1.5 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

#### Kurzcharakterisierung und Bestand



Abbildung 7: Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald (Lebensraumtyp 9170) auf dem Gußstein (Foto: Bernhard Rubenbauer)

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9170) stocken üblicherweise auf stärker lehmig-tonigen und wechsellackenen Böden in wärmebegünstigten Lagen. Im FFH-Gebiet dagegen findet man den Lebensraumtyp an den Steilhängen des Regentals, die vorwiegend von mittel- bis grobkörnigem Granit und Gneisen geprägt sind und deren Bodenentwicklung von Felspartien und schwach humushaltigem, sandigem Granitgrus bis zu mäßig trockenen, lehmigen Sanden reicht. Bemerkenswert ist für das Gebiet die ungewöhnliche Kombination von Standortfaktoren wie die z.T. extreme Flachgründigkeit der steilen mit Felspartien durchzogenen Hänge, in einem sommerwarmen, niederschlagsarmen Gebiet, mit dunklem Ausgangsgestein (Granit und Gneis), das sich im Sommer zusätzlich stark erwärmt. Da diese natürlichen Standortbedingungen auf eine reduzierte Buchenvitalität schließen lassen, kann davon ausgegangen werden, dass es sich hier um ein naturnahes Vorkommen des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes handelt.

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ist auf großer Fläche einschichtig, befindet sich überwiegend in der Wachstumsphase und die Eichen, Hainbuchen und anderen Baumarten sind geprägt von geringer Wuchsleistung und z.T. krüppeligem Wuchs. Ursächlich hierfür sind sicher nicht nur die ungünstigen Standortbedingungen sondern historische Nutzungsformen wie frühere Streunutzung oder die Nutzung der Waldflächen als Mittel- oder Niederwald.

## Bewertung des Erhaltungszustandes



### Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten</b>	A	Die Hauptbaumarten Eiche (Stieleiche, unbestimmte) und Hainbuche sind mit 90% vertreten
<b>Entwicklungsstadien</b>	C	Es sind nur 3 Entwicklungsstadien vorhanden, davon das Wachstumsstadium mit 80%
<b>Schichtigkeit</b>	B	Gerade 25% der Bestände sind zweischichtig, das Minimum für eine Einwertung in B
<b>Totholz</b>	C	Es ist kaum Totholz vorhanden
<b>Biotopbäume</b>	C	Biotopbäume sind kaum vorhanden
<b>Bewertung der Strukturen = C</b>		



### Charakteristische Arten

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	A	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind vollständig vorhanden
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	C	Es ist kaum Verjüngung vorhanden. Die wenigen Jungpflanzen gehören allerdings zu der natürlichen Waldgesellschaft
Flora	B	Es wurden 11 Leitarten gefunden ,
<b>Bewertung der Arten = B</b>		



### Beeinträchtigungen

Es sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen oder Gefährdungen des Lebensraumtyps festgestellt worden.

**Bewertung der Beeinträchtigungen = B**

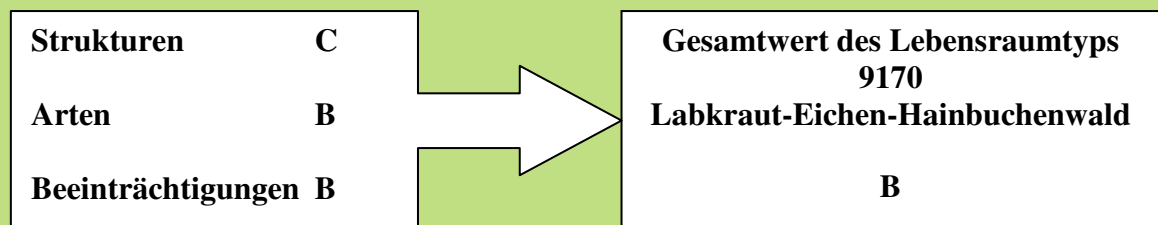
Es wurden keine ernstlichen Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 9170 im FFH-Gebiet festgestellt. Wesentliche Beeinträchtigungen sind schon durch die gleichzeitige Ausweisung des FFH-Gebietes als Naturschutzgebiet ausgeschlossen.





## Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B und somit einen guten Erhaltungszustand



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

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie konnten im Gebiet folgende Offenland-Lebensraumtypen erfasst und nachrichtlich übernommen werden:

#### 3.2.1 3150 Natürliche, eutrophe Stillgewässer (Magnopotamion und/oder Hydrocharition)

Der Lebensraumtyp 3150 ist gegenüber dem Standard-Datenbogen kein echter Neunachweis, sondern ersetzt den dort fälschlicherweise genannten Lebensraumtyp 3130 „Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer“.

##### Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp 3150 umfasst die Schwimmblatt-, Unterwasser- und Ufervegetation natürlicher und naturnaher, eutropher Stillgewässer. Dieser Lebensraumtyp ist daher in intakten Auen mit natürlicher Flusssdynamik nicht selten. In engen Durchbruchstätern wie im FFH-Gebiet 6840-301 ist dieser Lebensraumtyp dagegen eine Ausnahmeerscheinung. Er kommt im Gebiet auch nur in der Westhälfte des Naturschutzgebietes vor und liegt in der Aue zwischen dem Nordufer des Regens und den Hangleiten des Gußsteins in einer schmalen Geländerinne (WSW-ONO-Ausrichtung), deren Westhälfte perennierend Wasser führt. Der ca. 10 m schmale und rund 150 m lange Altarm ist vom direkten Zufluss des Regens abgetrennt und erhält nur bei Hochwasser frisches Wasser und Schwebstoffe. Dementsprechend nährstoffreich ist der Schlickboden, das Wasser dagegen sehr sauerstoffarm.

##### Bewertung

##### Habitatstrukturen

Die Altwasserrinne ist relativ tief und steil ins Gelände eingeschnitten und läuft nach SW und NO in ein Seggenried aus Banater Segge aus, die Wechselwasserzone ist reliefbedingt sehr

schmal. Südlich des Altwassers schließt eine sehr artenreiche Auwiese mit flussdynamischem Relief an, gegen Norden ist die Rinne durch die am Fuß des Gußsteins verlaufende Schotterstraße begrenzt. Am Ostende der Geländerinne liegt ein kleiner Weiher, der durch einen schmalen Wiesenstreifen vom Altwasser abgetrennt ist. Am Ufer stocken dicht stehende Erlen und Bruchweiden mit Brennessel- und See gras-Untewuchs.

### **Artinventar**

Bestandsbildende Arten des Schlickufers sind Wasserfenchel und Froschlöffel mit wenig Wildem Reis und Flut-Schwaden. Die ehemals hier vorkommenden Teich- und Seerosen (vgl. FAUST 1992, ROSENBECK 1993) konnten seit Jahren nicht mehr beobachtet werden. An den Enden der wassererfüllten Rinne wächst jeweils ein Röhricht aus Riesen-Schwaden mit Wasser-Schwertlilie. Während das Nordufer durch Gehölze (Schwarz- und Grau-Erle, Hainbuche) stark eingewachsen ist, war das Südufer bis zum Spätsommer 2007 von einem mit Drüsigem Springkraut und einzelnen Eichen und Erlen durchsetzten Großseggenbestand aus Banater Segge bedeckt. Am Übergang vom Seggenröhricht zur Auwiese blüht im Frühjahr Haller's Schaumkraut. Im Herbst 2006 wurden entlang des Altwassers Bäume auf den Stock gesetzt und im Spätsommer 2007 das Altwasser entlandet und entstockt, woraufhin im Herbst 2007 erstmals seit vielen Jahren die Wasserfeder wieder auftrat.

### **Beeinträchtigungen**

Bis 2006 wuchs das Altwasser durch Feuchtgehölze zunehmend ein und verlandete. *Hottonia palustris* und *Nuphar lutea* fielen dadurch aus. *Impatiens glandulifera* ist im Ufersaum bis an die Wechselwasserzone vorgerückt.

### **Gesamtbewertung**

Im Naturraum Falkensteiner Vorwald sehr seltener Biotoptyp mit seltenen Arten.

## **3.2.2 4030 Trockene, kollin-montane Heiden auf sauren Felsstandorten**

### **Kurzcharakterisierung und Bestand**

Die Erfassung des Lebensraumtyps 4030 zusätzlich zum Standard-Datenbogen wurde auf Hinweis von R. Woschée (LfU) durchgeführt.

Unter dem Biotoptyp Zwergstrauch- und Ginster-Heiden (GC) werden Bestände der Sandböden und Binnendünen (GC2310), Bestände vom Flachland bis in die Mittelgebirge auf silikatischem bzw. oberflächlich entkalktem Untergrund (GC4030) und Bestände auf entwässerten Moorstandorten sowie Besenginster-Heiden (GC00BK) unterschieden. Die subalpinen bis alpinen Heiden werden als Lebensraumtyp 4060 separat gestellt. Es handelt sich in allen Fällen um Zwergstrauchheiden, die vor allem durch die Besenheide (*Calluna vulgaris*) geprägt sind. Regelmäßige Matrixarten sind Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*).

Der Lebensraumtyp 4030 umfasst eine weite Höhenamplitude, weshalb die charakteristische Ausbildung des Lebensraumtyps sehr stark von der Höhenlage des Untersuchungsgebietes abhängt. Während in den Tieflagen (kolline und submontane Stufe) verschiedene Ginster-Arten auftreten, nimmt in der montanen bis hochmontanen Stufe der Artenreichtum der Blütenpflanzen ab, stattdessen spielen Kryptogamen (z. B. Bärlappe und Flachbärlappe) eine zunehmende Rolle. In der Kartieranleitung werden diese Kryptogamen ebenso wie Flechten und Moose nicht berücksichtigt, obwohl sie sehr charakteristisch sind und besonders für die Bewertung ein unerlässlicher Indikator sind: *Cetraria spec.*, *Cladonia spec.*, *Racomitrium spec.* etc.

Die Zwergstrauchheiden treten im Gebiet in allen Felsbildungen auf, besonders typisch ausgeprägt sind sie in den Kristallgranit-Leiten des östlichen Gußsteins. Sie sind meist kleinflächig in Felsbändern und Felsabsätzen mit den Lebensraumtypen 8220 und 8230 verzahnt.

## **Bewertung**

### **Habitatstrukturen**

Die Zwergstrauchheiden bilden in enger Verzahnung mit den Fels-, Felsgrus- und Felskopflebensräumen einen Flickenteppich an allen Felsbildungen im Untersuchungsgebiet. Besonders typisch, weil aufgrund Basenarmut arm an Blütenpflanzen, dafür umso reicher an Flechten und Moosen, sind sie in den Kristallgranit-Leiten des östlichen Gußsteins ausgebildet.

### **Artinventar**

Die Zwergstrauchheiden des FFH-Gebietes 6840-301 liegen in ca. 400 m über NN, so dass in ihnen die Arten der Tieflagen noch reich vorhanden sind. Hierzu zählen verschiedene Ginster (*Chamaespartium sagittale*, *Genista germanica*, *Genista tinctoria*, *Lembotropis nigricans*) und Arten der Silikatmagerrasen (*Danthonia decumbens*, *Hieracium pilosella*, *Hypochaeris radicata*, *Jasione montana*, *Rumex acetosella*, *Viscaria vulgaris*). Wichtige Flechten-Arten sind *Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *Cl. furcata*, *Cl. gracilis*, *Cl. mitis*, *Cl. rangiferina*, *Cl. uncialis*, *Cl. verticillata*; typische Moose sind *Dicranum polysetum*, *Ptilidium ciliare*, *Polytrichum piliferum*.

Im Gebiet dominiert die Besenheide (*Calluna vulgaris*), die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) spielt aufgrund der Trockenheit nur eine untergeordnete Rolle oder fehlt teilweise ganz. Stete Begleiter sind *Agrostis tenuis* und *Deschampsia flexuosa*.

### **Beeinträchtigungen**

Während die flachgründigen Felsköpfe und -gesimse mit Ausnahme von Beschattung angrenzender Vegetationstypen relativ unempfindlich gegenüber Veränderungen sind, sind die etwas tiefgründigeren und damit auch nährstoffreicheren Verwitterungsdecken und -halden häufig der Sukzession unterworfen, die bei ausreichender Feuchtigkeit von Gehölzen (Faulbaum, Vogel-Kirsche, Hainbuche), ansonsten oft Nitrophyten (Brombeere) und Arten der Glatthaferwiesen gekennzeichnet ist. Zur Erhaltung dieser Standorte und deren Flora ist daher eine regelmäßige Rücknahme der Sukzession notwendig.

### **Gesamtbewertung**

Der Lebensraumtyp 4030 ist am Gußstein und Röthelberg mehrfach und gut ausgebildet. Er ist darüber hinaus auch auf den meisten anderen Felsbildungen des Regen-Tales zu finden, allerdings vor allem im Untersuchungsgebiet in enger Verzahnung mit den Lebensraumtypen 8220 und 8230. Während der Lebensraumtyp 4030 für sich alleine betrachtet also nur von lokaler Bedeutung ist, ist die Vergesellschaftung mit den anderen Lebensraumtypen des Untersuchungsgebietes von überregionaler Bedeutung. Hinsichtlich des Artenschutzes ist er von Bedeutung, da in ihm vor allem die nicht felsbewohnenden Rentierflechten beheimatet sind.

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

Den überwiegenden Teil des FFH-Gebietes nehmen heute Waldflächen insbesondere der Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, ein, die nahezu die gesamte Hangzone prägen. Nur kleinflächig werden die Waldflächen hier von Granitfelsen und den an diese anschließenden, waldfreien Felsbändern unterbrochen.

Lichtoffene, waldfreie Felsbildungen sind im Regental immer wieder in den Taleinschnitten anzutreffen. Die Felsbildungen zwischen Zenzing und Kirchenrohrbach sind aber die größten ihrer Art und klimatisch bedingt besonders trocken und wärmegetönt. Es verwundert daher nicht, dass hier mehrere (xero-)thermophile Arten ihre natürlichen Schlussvorkommen im Naturraum Bayerischer Wald haben: *Allium senescens* ssp. *montanum*, *Anthemis tinctoria*, *Chrysanthemum corymbosum*; *Anthericum liliago* und *Veronica dillenii* gehen nur wenig weiter ostwärts bis Roding. Auch *Arnoseris minima* besitzt hier sein äußerstes beständiges Schlussvorkommen (der Fundort bei Viechtach ist klimatisch bedingt sehr unbeständig). Besonders bemerkenswert sind die hervorragenden Ausbildungen der Offenland-Lebensraumtypen 6510, 8220 und 8230 mit Beständen von überregionaler Bedeutung.

Die Biotopkartierung hat an den Regen-Leiten zwischen Kirchenrohrbach und Zenzing nur die Grünlandbereiche in der Aue, die Magerranken und Säume am Rand der Leitens und die Altwässer erfasst. Die nunmehr kartierten Offenland-Lebensräume der Felsbildungen im Hang sind somit Ersterfassungen.

FFH-Code	FFH-Lebensraumtypen	Flächenanteil nach Erhaltungszustand ha (Anzahl der Teilflächen)		
		A sehr gut	B gut	C schlecht
3150	Natürliche, eutrophe Stillgewässer - nachrichtlich		0,1617 (1)	
4030	Trockene, kollin-montane Heiden auf saurem Fels - nachrichtlich	0,1465 (4)	0,0508 (6)	0,0517 (4)
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden			0,0164 (2)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	1,4583 (1)	0,6410 (4)	0,4381 (2)
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	0,1963 (5)	0,1590 (6)	
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation	0,1399 (4)	0,1339 (3)	
Offenland-Lebensraumtypen (3,5936 ha) gesamt		1,9410	1,1464	0,5062
Offenland-Lebensraumtypen in Prozent		54,0	31,9	14,1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald		9,93 (3)	

Tabelle 7: Bewertung des Erhaltungszustandes der kartierten FFH-Lebensraumtypen

Der Erhaltungszustand wird nach den vorgegebenen Kriterien des Landesamtes für Umwelt bzw. der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft bewertet. Folgende summarischen Erhaltungszustände werden unterschieden:

**A** - hervorragend

**B** - gut

**C** - mittel bis schlecht.

## 4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

### 4.1 1337 Biber (*Castor fiber*)



Abbildung 8: Biber (Foto: Franz Meier)

#### Kurzcharakterisierung

Der Biber ist das größte Nagetier der Nordhalbkugel. Er wiegt etwa 25 kg und ist ausgewachsen etwas unter einen Meter lang. An das Leben in Binnengewässern ist er hervorragend angepasst. Sein dichter Pelz schützt ihn vor Kälte. Die Tasthaare dienen der Orientierung im trüben Wasser und den Schwanz (Kelle) nutzt er zum Schwimmen. Der Biber ist reiner Vegetarier. Neben Gräsern, Feldfrüchten und Wurzeln frisst er - vor allem im Winter - Rinde und Zweige von Bäumen und Sträuchern. Bestimmte Bakterienstämme in seinem Blinddarm helfen ihm, zellulosereiche Nahrung aufzuschließen.

#### Beliebte Baumarten

Pappeln Weiden	Esche, Ahorn, Linde, Birke, Eiche, Rotbuche, Hainbuche
-------------------	--

#### Unbeliebte Baumarten

Schwarzerle Nadelbaumarten
-------------------------------

Tabelle 8: Baumarten als Nahrung des Bibers

Er gestaltet in hohem Maße seinen Lebensraum selbst indem er Gewässer staut. Zum Bau des Biberdamms benutzt er die geschickten Vorderpfoten mit den festen Krallen, bei denen der „kleine Finger“ die Funktion des Daumens übernimmt. Eine Biberfamilie legt meist mehrere Biberburgen an, deren Eingang immer unter Wasser liegt. Je nach Uferbeschaffenheit sind das reine Erdbauten oder Erdbauten mit einem hölzernen Überbau.

Eine Familie besteht in der Regel aus dem Elternpaar und zwei Jungbibergenerationen und bewohnt ein gemeinsames Revier. Jungbiber verlassen mit zwei Jahren die Familie und suchen sich neue Reviere. Die Biberreviere sind je nach Nahrungsverfügbarkeit 1 bis 7 km lang.

Seit 1867 war der Biber in Bayern ausgerottet, in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde er mehr als erfolgreich wieder angesiedelt.



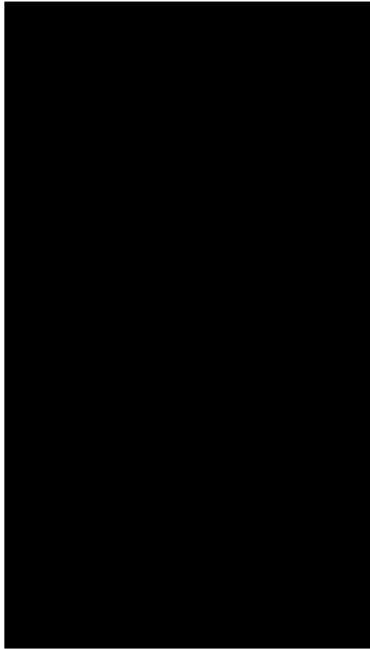


Abbildung 9: Biberbauten

Kriterien für die Qualität des Biberhabitates sind:

- Grabbarkeit des Ufers
- Wasserführung
- Weichlaubholzreiche Gehölzsäume
- Verbundsituation
- Risiken für die Biber (Verkehr)

### Vorkommen und Verbreitung

Nach Informationen des Landesamtes für Umwelt hat das Landratsamt Cham erstmalig 1998 Biber im FFH-Gebiet festgestellt. 2009 fand der Inventurtrupp entlang der rund 1 km langen Südgrenze Fraßspuren an 15 Stellen (7 davon frisch). 17 ständig benutzte Aus- und Einstiege (Nummer 10 - 13 und 17 - 20 außerhalb des FFH-Gebietes) und eine alte Biberburg belegen die dichte Besiedelung des Gebietes. Im Totarm des Regens unterhalb des Gußsteins wurde der Biber nicht nachgewiesen.

### Bewertung des Erhaltungszustandes



#### Habitatqualität

Struktur	Wertstufe	Begründung
Uferbeschaffenheit	A	Das gesamte Ufer ist gut grabbar
Wasserführung	A	Ganzjährig wasserführender Fluß
Anteil Weichlaubholzreicher Gehölzsaum	B	Auf etwa einem guten Drittel der Fläche
Revierlänge	B	Revier ist deutlich länger als 1 km und geht über die Gebietsgrenze hinaus
<b>Bewertung der Habitatqualität = B</b>		



**Population**

Merkmals	Wertstufe	Begründung
Bibervorkommen in der Region	A	Region ist flächendeckend besiedelt
Entwicklung des Biber-vorkommens	B	Die Entwicklung des Bibervorkommen in der Re-gion in den letzten 5 Jahren ist stabil
Verbundsituation		Keine Bewertung, da FFH-Gebiet zu klein. Hauptlebensraum des Bibers ist im angrenzenden FFH-Gebiet 6741-371
<b>Bewertung der Population = B</b>		



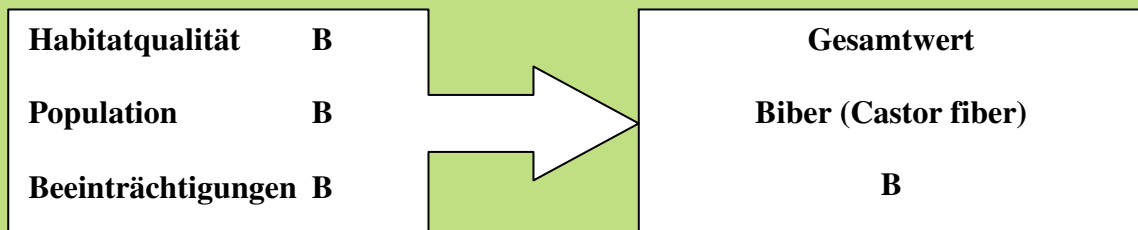
**Beeinträchtigungen**

Merkmals	Wertstufe	Begründung
Aktive Eingriffe in die Biberpopulation durch den Menschen	B	Es ist, wenn überhaupt nur mit geringfügigen Beeinträchtigungen zu rechnen. Eine aktive Entfer-nung des Bibers ist nicht wahrscheinlich
Verkehrsverluste	B	Uferstraße im Osten mit Schwarzdecke ausgebaut. Potentielle Gefährdung vorhanden, auch wenn kei-ne Verkehrsverluste bekannt sind
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B</b>		



**Erhaltungszustand**

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B und somit einen guten Erhaltungszustand





## 5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten und Biotope

### Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die Schlingnatter ist eine relativ kleine bis 60 - 75 cm lange, ungiftige Schlange. Sie ernährt sich vorwiegend von Eidechsen, Blindschleichen und Mäusen, die sie durch Umschlingen erwürgt. Hauptbeutetiere junger Schlingnattern sind junge Eidechsen.

Die Schlingnatter ist eine europäische Art, die ein Gesamtareal ähnlich dem der temperaten Laubwaldzone (Stiel-Eichen- und Rot-Buchen-Wälder) aufweist: Sie kommt von Südkandinavien bis ins nördliche Mittelmeergebiet, von NW-Spanien bis W-Kasachstan vor, wobei sie in die boreale Zone, ebenso wie in die eu- und südmediterrane Zone, nicht weiter vordringt. In Mitteleuropa kommt nur die Nominatsippe vor, die überwiegend in sonnseitig exponiertem, zumeist reliefiertem Gelände warmer Lagen anzutreffen ist. Sie ist weit verbreitet, aber durchwegs selten. In Bayern kommt sie vor allem im Main-Tal, in der Frankenalb, im Unteren Regen-Tal wie auch entlang des Donaurandbruches vor.

Bevorzugte Lebensräume der trockenheitsverträglichen und wärmeliebenden Art sind trockene, besonnte Plätze mit niedrigem Bewuchs im Verbund mit Deckung bietenden Randstrukturen. Besonders beliebt sind fugen- und spaltenreiche Felsen und Mauern, (Lese-)Steinhaufen, extensiv genutzte, strukturreiche Gärten und Weinhänge und Ranken (Wegböschungen, Bahndämme etc.).

Aktuelle Nachweise dieser sehr scheuen Art liegen aus dem FFH-Gebiet nicht vor. Aufgrund der Habitatstrukturen der Regeneinhänge bei Kirchenrohrbach ist aber von einer kleinen, beständigen Population auszugehen. Insbesondere der Gußstein (Biotop 1003) und der Röthelberg (Biotop 1011) scheinen durch ihre zerklüfteten Felsbildungen mit angrenzenden, lichten Trockenwäldern ideale Lebensbedingungen zu bieten.

Die letzte Beobachtung der Schlingnatter gelang FAUST (1992; ohne detaillierte Nennung des Fundortes). Aufgrund der seit 2006 im Bereich des Gußsteins im Zuge von botanischen Artenhilfsmaßnahmen durchgeführten Gehölzauslichtungen ist davon auszugehen, dass die Lebensbedingungen hier weiter optimiert wurden. Die ostwärts anschließenden Felsbildungen sollen in ähnlicher Weise in den kommenden Jahren im Auftrag des Naturparks von den Eigentümern optimiert werden. Wichtig ist hierbei sowohl für den Schutz der Reptilien wie auch der Flora, dass Neo- und Nitrophyten (*Impatiens glandulifera*, *Rubus spec. etc.*) dauerhaft zurückgedrängt werden und Gehölzaufwuchs ausgelichtet wird.

Gefährdungsfaktoren für die Schlingnatter im FFH-Gebiet sind:

- Mutwillige Tötung durch den Menschen aufgrund Verwechslung mit (der im Gebiet fehlenden) Kreuzotter
- Einwachsen und Beschattung der Felsbildungen mit Gehölzen, Nitrophyten etc.
- Fels- und Mauersanierungen
- Relativ hohes Verkehrsaufkommen am Fuß der Leitens trotz Durchfahrtsverbot
- Waldumbau von lichten Kiefern-Eichen-Hainbuchen-Beständen zu fichtendominierten Forsten

Maßnahmen zur Förderung der Schlingnatter im FFH-Gebiet sind:

- Aufklärung zur Ungefährlichkeit der Schlingnatter
- Auslichten der Felspartien von Gehölz- und Neophyten-Aufwuchs im mehrjährigen Turnus

- Keine weiteren Fels- und Mauersanierungen, statt dessen weitergehende Reduzierung des Verkehrsaufkommens an der Zenzinger Straße (verstärkte Kontrolle des Fahrverbotes, Rückbau der Teerdecke am Fuß des Röthelberges, kein weiterer Straßenausbau)
- Sukzessive Entnahme der Fichte in den sonnseitig exponierten Hang- und Hangfußlagen
- Keine touristische Erschließung der Felshänge
- Strikte Bejagung des Schwarzwildes
- Anlage von Lesesteinhaufen in den Randlagen des FFH-Gebietes
- Belassen des Totholzes in den lichten Waldbeständen

## **6 Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung**

### **6.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

#### **Wald**

Beeinträchtigungen und Gefährdungen, die Wald-Schutzgüter im FFH-Gebiet verschlechtern könnten, gibt es nicht. Die Naturschutzgebietsverordnung bietet ausreichend Schutz auch für den Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald.

#### **Offenland**

##### **Felsberäumung**

Die Zenzinger Straße ist im Bereich der Röthelberges für den öffentlichen Verkehr freigegeben. Zur Sicherung der Straße verläuft am Fuß des Felsen eine Mauer, die Steinschlag abhalten soll. Allerdings werden zwischen Mauer und Fels Gartenabfälle abgelagert und wurde der hier nicht standortheimische Spitz-Ahorn gepflanzt. Die Folge ist eine Eutrophierung und Beschattung des Felsfußes mit einwandernden Neophyten.

Eine Absprengung des östlichen Felskopfes des Röthelberges (im Winter 2006?) hat neben mehreren Reliktkiefern auch das Vorkommen der seltenen Flechte *Leprocaulon microscopium* weitgehend zerstört.

##### **Klettern und Bouldern**

Kletterrouten sind keine vorhanden. Potenziell zum Klettern geeignet wäre der SW-Fels des Gußsteins.

##### **Neophyten**

*Impatiens glandulifera* ist im Gebiet entlang des Regen vollständig eingebürgert und hält sich auch in den Staudenfluren der Hangfüße und Gräben. Inzwischen ist es der Art auch bereits gelungen, in die Offenlandbereiche der Felsen vorzudringen, wo sie zusammen mit Brombeeren die xerothermophile Flora und Vegetation beeinträchtigt.

##### **Waldbau**

Beschattung der Felsbildungen durch Gehölzumbau mit Fichte, so vor allem westlich und östlich der Felsen am Röthelberg und im Kobauerngraben. Ebenso negativ ist die plötzliche Felsfreistellung durch Kahlschlag bzw. Wind- und Schneebruch, die zu einer spontanen Eutrophierung (Entwicklung von Nitrophyten wie *Rubus spec.*, z. B. Gußstein) führt.

## 6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Da Felsbildungen in der Landschaft Ausnahmerecheinungen sind, sind die wenigen Felsen aus Artenschutzgründen grundsätzlich zu schonen. Sie sind naturschutzfachlich von besonderer Bedeutung, bilden sie doch die Reliktstandorte für lichtliebende Arten (*Arnoseris minima*, *Teesdalia nudicaulis*, *Veronica dillenii* und vor allem Flechten und Moose). Eine Beeinträchtigung für das Freizeitverhalten ist hierdurch kaum gegeben, da die Felsen relativ klein und dadurch für den Klettersport relativ uninteressant sind. Allerdings ist durch die Verkehrssicherung eine ständige Bedrohung der Felsstandorte gegeben.

Ein Konflikt besteht zwischen den gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele 5 und 9:

So verlangt das Erhaltungsziel 9 die Wiederherstellung des im Standard-Datenbogen zwar gelisteten, aber nicht mehr vorhandenen Auwaldes, eines prioritären FFH-Lebensraumtyps. Dies ist allerdings nur auf den beiden Wiesen möglich, die gemäß Erhaltungsziel 5 ebenfalls erhalten bzw. wiederhergestellt werden sollen. Da der Auwald 91E0\* aber prioritär ist, müsste er zu Lasten der Auwiesen, die als nicht prioritäre Offenlandlebensraumtypen kartiert sind, wiederhergestellt werden. Hierfür käme aufgrund ihrer geringen Artausstattung nur die östliche Auwiese in Frage, da die Arten auf der westlichen Wiese teilweise dem Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes in Verbindung mit dem Bayerischen Naturschutzgesetz unterliegen, dies einer Aufforstung also entgegensteht.

## 7 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen erscheint erforderlich, weil wesentliche FFH-Lebensraumtypen und wertbestimmende Arten unmittelbar außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen liegen. Es wird vorgeschlagen,

- die NW-Grenze des FFH-Gebietes bis zur Bebauungsgrenze und die SW-Grenze bis an die Zenzinger Straße zu legen (hier Einbindung des größten, thermophilen Felsrasen und der Wuchsorte von *Dianthus seguieri* und *Sedum telephium* ssp. *fabaria* in das FFH-Gebiet)
- die Ostgrenze des FFH-Gebietes über die bestehende Naturschutzgebiets-Grenze hinaus bis zur Zenzinger Straße zu legen (hier Einbindung des größten Silikatmagerrasen und des größten Vorkommens von *Chondrilla juncea* im Regental in das FFH-Gebiet).

Es werden folgende Ergänzungen der Lebensraumtypen des Standard-Datenbogens vorgeschlagen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ableiten lassen:

FFH-LRT	FFH-Lebensraumtypen	Status im Untersuchungsgebiet
3150	Natürliche, eutrophe Stillgewässer	vorhanden (kleinflächig)
4030	Trockene, kollin-montane Heiden auf sauren Felsstandorten	vorhanden (kleinflächig)

Mehrere kartierte Offenland-Lebensraumtypen und -Biotope sind nur sehr kleinflächig vorhanden. Sie sind z. T. Bestandteil von Komplexlebensräumen aus Wald, bewaldeten Felsen und - eben selten und kleinflächig - offenen Felsen.

## 8 Beifunde

Das FFH-Gebiet zeichnet sich durch eine Reihe von Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten aus:

- einziges rezentes Vorkommen von *Orchis morio* (Erstnachweis!) und *Thesium pyrenaicum* im Regental
- Hauptvorkommen und östlichstes beständiges Vorkommen von *Arnoseris minima* im Regental
- eines der wenigen Vorkommen von *Antennaria dioica*, *Cardaminopsis halleri*, *Dianthus seguieri* ssp. *glaber*, *Hottonia palustris*, *Misopates orontium*, *Scirpus radicans*, *Spergula morisonii*, *Teesdalia nudicaulis*, *Veronica dillenii*, *V. verna* im Regen-Tal
- Schlussvorkommen von *Allium senescens* ssp. *montanum*, *Anthemis tinctoria*, *Chrysanthemum corymbosum* im Regental.

Folgende naturschutzrelevante Pflanzenarten konnten 2007 und 2008 im Gebiet nicht nachgewiesen werden (Letztnachweise in Klammern):

*Bryonia alba* (Faust 1992)

*Nymphaea alba* (Rosenbeck 1993)

*Potentilla recta* (Faust 1992)

*Stellaria palustris* (Rosenbeck 1993)

*Thymus serpyllum* (Linhard & Stückl 1972)

Sonstige bemerkenswerte Beifunde:

- Die Zaun-Eidechse (*Lacerta agilis*, FFH-Anhang IV) wurde am Felsen des Röthelberges nachgewiesen. Aufgrund geeigneter Habitatstrukturen ist davon auszugehen, dass sie im gesamten Leitenbereich vorkommt.
- Das reiche Vorkommen von Berg-Haarstrang ist Grundlage für eine größere Population des Schwalbenschwanzes.

## 9 Rechtsgrundlagen

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
- Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Umweltschadensgesetz (USchadG)
- aufgrund der vorgenannten Rechtsvorschriften erlassene Verordnungen

## 10 Literatur/Quellen

### Wald

WALENTOWSKI e.a. LWF, 2004: Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns, BfN: FloraWeb, Galio-Carpinetum Oberd. 1957 und Luzulo-Quercetum petraea Hilitze 1932 nom. Invers. propos

Entwurf der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten, LWF, Dez. 2004

Entwurf der Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, LWF & LfU, 2005

Weihenstephaner Erklärung zu Wald und Forstwirtschaft im Klimawandel v. 18.07.2008

### **Offenland**

DANIELS, F. J. A., LEPPING, O. & A. MINARSKI (2008): Die Bedeutung der Kryptogamengesellschaften für die Zustandsbewertung des gesamten Ökosystems, erläutert am Beispiel der Flechten. – Ber. Reinhold-Tüxen-Ges. 20: 147-162

ENGL, M. (1996): Kartierung von Tagfaltern und Heuschrecken an den Regentalhängen und im Raum Tiefenbach (Lkr. Cham). – Unveröff. Gutachten i. Auftr. Bayer. LfU, Mitterfels

ENGL, M. (1998): Umsetzungskonzept Regentalhänge zwischen Walderbach und Wiesing (Lkr. Cham). – Unveröff. Gutachten i. Auftr. Naturpark Oberer Bayer. Wald, 91 S. zzgl. Anh., Mitterfels

FAUST, J. (1992): Zustandserfassung „Regentalhänge zwischen Zenzing und Kirchenrohrbach“. – Unveröff. Gutachten i. Auftr. Reg. Oberpfalz, 42 S. zzgl. Anh., Karlstadt

LINHARD, H. & STÜCKL, E. (1972): Xerotherme Vegetationseinheiten an Südhängen des Regen- und Donautales im kristallinen Bereich. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 30: 245-280

MEINUNGER, L. & W. SCHRÖDER (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – 3 Bde., 636, 699 u. 709 S., Regensburg

MÜLLER-HOHENSTEIN, K. (1973): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 165/166 Cham. – Geogr. Landesaufn., Naturräuml. Gliederung Dtlds. 165/166: 86 S.

ROSENBECK, H. (1990): Vegetationskundliche Untersuchungen im Regental zwischen Cham und Reichenbach als Grundlage für den Naturschutz. – Unveröff. Diplomarb. Inst. Bot. Univ. Regensburg, 117 S. zzgl. Anh., Regensburg

ROSENBECK, H. (1993): Biotopkartierung Bayern Flachland, Blatt 6840. – Loseblattsammlung, München

SCHEUERER, M. (1993): Zum Gesellschaftsanschluss von *Arnoseris minima* im Bayerischen Wald. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 54: 501-508

SCHEUERER, M. (2007): Bericht zum Projekt "Artenhilfsmaßnahmen für stark gefährdete Pflanzenarten im Landkreis Cham, Projektphase III 2007. – Unveröff. Gutachten i. Auftr. Naturpark Oberer Bayer. Wald, 151 S. zzgl. Anh., Nittendorf

WIRTH, V., BRACKEL, W. V., DE BRUYN, U., CEZANNE, R., FEUERER, T., HAUCK, M., LITTERSKI, B., OTTE, V., SCHIEFELBEIN U. & SCHULTZ, M. (2007): Checkliste der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – Stand August 2007; URL:<http://www.checklists.de>

ZIELONKOWSKI, W. (1973): Wildgrasfluren der Umgebung Regensburgs – Vegetationskundliche Untersuchungen an einem Beitrag zur Landespflanze. – Hoppea, Denkschr. Regensburg. Bot. Ges. 31: 1-181, V, Tabellen im Anhang (Loseblätter)

### **Biber**

LWF (2002a): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für FFH-Gebiete (2. Entwurf)

LWF (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000 Gebieten (12/04 mit Ergänzungen bis 12/07)

LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (4. Fassung 6/06)

- LWF & LfU (2007): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern Biber (*Castor fiber*)
- ANONYMUS (o. D.): Natura 2000 Standard-Datenbogen, Erläuterungen
- G. SCHWAB, M. SCHMIDBAUER (2003): Beaver (*Castor fiber* L., Castoridae) management in Bavaria
- VOLKER ZAHNER, MARKUS SCHMIDBAUER, GERHARD SCHWAB (2005) Der Biber - die Rückkehr der Burgherren
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Natura 2000 Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten
- PROF. DR. SCHÜTT, DR. H. J. SCHUCK, DR. B. STIMM (1992): Lexikon der Forstbotanik
- G. SCHWAB (2007) Biologie des Bibers (Folienvortrag nicht veröffentlicht)
- G. SCHWAB (2007) Kartierung von Biber in FFH-Gebieten (Folienvortrag nicht veröffentlicht)

### **Schlingnatter**

- ASSMANN, O., DROBNY, M. & BEUTLER, A. (1993): Zur Situation der Schlingnatter (*Coronella austriaca*, Laurenti 1768) in Südbayern: Lebensräume, Gefährdung und Schutz. – Mertensiella 3: 83-90
- ENGELMANN, W. E. (1993): *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768) – Schlingnatter, Glatt- oder Haselnatter. – In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Bd. 3/I Schlangen (Serpentes): 200-245
- GRUSCHWITZ, M. (2004): *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768). – Schriftenr. Landschaftspflege & Naturschutz 69(2): 59-66
- GÜNTHER, R. & VÖLKL, W. (1996): Schlingnatter – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. 631-647, Jena
- VÖLKL, W. (1991): Habitatansprüche von Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*): Konsequenzen für Schutzkonzepte am Beispiel nordbayerischer Populationen. – Natur & Landschaft 66(9): 444-448
- VÖLKL, W. & MEIER, B. (1988): Verbreitung und Habitatwahl der Schlingnatter *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 in Nordostbayern (Serpentes: Colubridae). – Salamandra 24: 7-15
- VÖLKL, W., ASSMANN, O. & BEUTLER, A. (1993): Die Schlingnatter in Nordbayern: LEBENSRAUM, GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ. – MERTENSIELLA 3: 77-82
- WAITZMANN, M. & P. ZIMMERMANN (2007): Schlingnatter – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 633-650, Stuttgart

## 11 Tabellen/Abbildungen

### 11.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Im Standard-Datenbogen gelistete Schutzgüter. Prioritäre Lebensräume sind mit * versehen .....	8
Tabelle 2:	Nicht im Standard-Datenbogen gelistete Schutzgüter.....	8
Tabelle 3:	Anzahl der Teilflächen und Flächengröße kartierter FFH-Lebensraumtypen .	9
Tabelle 4:	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	11
Tabelle 5:	Schutzgebiete im FFH-Gebiet .....	20
Tabelle 6:	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie .....	23
Tabelle 7:	Bewertung des Erhaltungszustandes der kartierten FFH-Lebensraumtypen .	37
Tabelle 8:	Baumarten als Nahrung des Bibers .....	38

### 11.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtskarte FFH.Gebiet 6840-301 NSG „ Regentalhänge zwischen Kirchenrohrbach und Zenzing“ (Schraffur pink) .....	2
Abbildung 2:	Uferstreifen ohne Lebensraumtyp (Foto: Bernhard Rubenbauer).....	11
Abbildung 3:	Baumaßnahme am Altwasser am Fuß des Gußsteins am 28.08.2007 (Foto: Martin Scheuerer) .....	14
Abbildung 4:	Übersichtskarte zur Lage des Gebietes (2 Teilflächen - Gußstein und Röthelberg - rot umrandet).....	19
Abbildung 5:	Westliche Auwiese am Fuß des Gußsteins mit Lebensraumtyp 6510 am 16.05.2007 (Foto: Martin Scheuerer).....	25
Abbildung 6:	Felsen am westlichen Gußstein mit Lebensraumtyp 8220 (Foto: Martin Scheuerer).....	28
Abbildung 7:	Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald (Lebensraumtyp 9170) auf dem Gußstein (Foto: Bernhard Rubenbauer).....	32
Abbildung 8:	Biber (Foto: Franz Meier).....	38
Abbildung 9:	Biberbauten.....	40

## **Anhang**

**Anhang 1**    **Abkürzungsverzeichnis**

**Anhang 2**    **Glossar**

**Anhang 3**    **SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)**

**Anhang 4**    **Naturschutzgebiets-Verordnung**

**Anhang 5**    **Kartenanhang zum Managementplan – Bestands- und Maßnahmenkarten**

**Anhang 6**    **Karte „Nachweise seltener Pflanzenarten“**



**Anhang 1    Abkürzungsverzeichnis**

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AöR	Anstalt öffentlichen Rechts
BA	Baumarten(anteile)
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayWaldG	Waldgesetz für Bayern
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 04.08.2002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges I FFH-RL)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
NSG	Naturschutzgebiet
RABl	Regierungsamtsblatt
SDB	Standard-Datenbogen
SLR	Sonstiger Lebensraum

## Anhang 2 Glossar

Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Höhlen, Horste, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhang-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL) Definition nicht identisch mit der in Art. 1 FFH-Richtlinie!
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); hat die Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000 zum Ziel
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt (nicht identisch mit Definition nach BNatSchG)
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche oder -erwerb, als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Population	Alle Tiere einer Art in einem Gebiet
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 20 cm am stärkeren Ende)

