



# FFH-Gebiet 6632-372 Kornberge bei Worzeldorf

## Managementplan

Stand: 12/2008



Foto: Peter Krampol-Gleuwitz

BAYERISCHE  
FORSTVERWALTUNG



Amt für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten  
Ansbach



## Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren

# Managementplan für das FFH-Gebiet Kornberge bei Worzeldorf DE 6632-372



Gelbbauchunke (Foto: Robert Groß)



Gelbbauchunkentümpel im Steinbruch bei Worzeldorf (Foto: Peter Krampol-Gleuwitz)

## **Herausgeber und Bearbeiter**

Amt für Landwirtschaft und Forsten Ansbach

Natura 2000 – Regionalteam Mittelfranken, Luitpoldstr. 7, 91550 Dinkelsbühl

Forstdirektor Herbert Kolb (Koordinator), Tel. 09851/577731, E-Mail [herbert.kolb@alf-an.bayern.de](mailto:herbert.kolb@alf-an.bayern.de).

Forstoberrat Peter Krampol-Gleuwitz (Kartierer), Tel. 09151/72770, E-Mail [peter.krampol@alf-an.bayern.de](mailto:peter.krampol@alf-an.bayern.de)

## **Umsetzung im Fachvollzug**

Zuständig sind die beiden Ämter für Landwirtschaft und Forsten Roth und Fürth. Federführend ist das ALF Roth, da sich in diesem Bereich der größere Teil des FFH-Gebiets befindet:

**Amt für Landwirtschaft und Forsten Roth/Bereich Forsten**, Johann-Strauß-Str.1, 91154 Roth  
Forstoberrat Josef Lang, Tel. 09171/8420, E-Mail [josef.lang@alf-rh.bayern.de](mailto:josef.lang@alf-rh.bayern.de)

Dieser Managementplan (MP) setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Managementplan Teil I – Maßnahmen
- Managementplan Teil II – Fachgrundlagen.

Die konkreten Maßnahmen sind in Teil I enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil II „Fachgrundlagen“ entnommen werden.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Managementplan Teil I – Maßnahmen</b> .....	<b>3</b>
<b>Grundsätze (Präambel)</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)</b> .....	<b>6</b>
2.1 Grundlagen .....	6
2.2 Lebensraumtypen und Arten .....	6
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	6
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	7
<b>3. Konkretisierung der Erhaltungsziele</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung</b> .....	<b>9</b>
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	9
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen .....	10
4.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I- Lebensraumtypen... ..	10
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten .....	10
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000) .....	11
<b>5. Abschluss der Grundlagenplanung am Runden Tisch</b> .....	<b>12</b>
<b>Managementplan Teil II – Fachgrundlagen</b> .....	<b>13</b>
<b>1. Gebietsbeschreibung</b> .....	<b>13</b>
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	13
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen .....	15
1.3 Schutzstatus .....	16
<b>2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden</b> .....	<b>17</b>
<b>3. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>21</b>
Der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) .....	21
<b>4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>24</b>
Die Gelbbauchunke .....	24
<b>5. Literatur/Quellen</b> .....	<b>30</b>
5.1. Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen.....	30
5.2. Gebietsspezifische Literatur .....	30

## Managementplan Teil I – Maßnahmen

### Grundsätze (Präambel)

Das FFH-Gebiet Kornberge bei Worzeldorf weist arten- und strukturreiche Waldbestände und historische Sandsteinbrüche auf und beherbergt das größte und stabilste Vorkommen der **Gelbbauchunke (Anhang II-Art nach der FFH-RL)** im Nürnberger Reichswald.

Ursprünglich ist diese Art ein Bewohner der Fluss- und Bachauen. Heute ist sie jedoch in Mitteleuropa weit überwiegend ein Kulturfolger mit Spezialisierung auf besonnte, ephemere (d.h. kurzlebige), vegetationsfreie Klein- und Kleinstgewässer als Laichgewässer. Die Laichabgabe erfolgt an Stellen sehr geringer Wassertiefe. Es handelt sich um eine in hohem Maß an dynamische Prozesse (besonders Flusssynamik) oder diese nachahmende Vorgänge (Abbaustellen, Truppenübungsplätze, Fahrspuren) angepasste Art, die mit fortschreitender Sukzession des Gewässers rasch verschwindet.

Im FFH-Gebiet wird bereits seit Jahrhunderten der sehr begehrte Worzeldorfer Quarzit abgebaut. Die hierbei entstehenden Wasserflächen werden wohl seit jeher von der Gelbbauchunke genutzt. Gegenwärtig ist nur noch der ca. 2 ha große Worzeldorfer Steinbruch ganz im Westen des FFH-Gebiets in Betrieb. Hier ist daher jetzt das einzige Reproduktionszentrum der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet zu finden.

Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz Natura 2000 im Jahr 2004 war deshalb fachlich folgerichtig und nach geltendem europäischen Recht zwingend erforderlich. Die Gebietsauswahl und Meldung durften nach der FFH-Richtlinie ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen. Bayern hat sich jedoch erfolgreich bemüht, die Anliegen der betroffenen Eigentümer, Kommunen und sonstigen Interessenvertreter bei der Meldung im Rahmen der Dialogverfahren soweit wie möglich zu berücksichtigen.

Bei der Umsetzung von Maßnahmen sieht die FFH-Richtlinie in Artikel 2 ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor. Der Text der FFH-Richtlinie bestimmt in Artikel 2 („Ziele der Richtlinie“) Absatz 3 hierzu, dass „die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung“ tragen sollen.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sog. "Managementplans", der dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL entspricht, nach Nr. 6 der gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000" vom 04.08.2000 (AllMbl 16/2000 S. 544, 548) ermittelt und festgelegt.

Ein am Runden Tisch diskutierter und abgestimmter „Managementplan“ ist grundsätzlich ein gutes Werkzeug dafür, die unterschiedlichen Belange aufzuzeigen und gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden.

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich. Er hat keine unmittelbar verbindliche Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch private Grundeigentümer und begründet für diese daher auch keine Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot vorgegeben wären. Er schafft jedoch Wissen und Klarheit über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte, Waldbesitzer und sonstige Nutzer (Steinbruchbetrieb). Die Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigten sollen für die zugunsten der Lebensräume und Arten vorgesehenen Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt (z.B. Vertragsnaturschutzprogramm Wald) gewonnen werden.

Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen und um die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 Bay NatSchG).

Nach Punkt 5.2 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ werden hoheitliche Schutzmaßnahmen „nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird“ (BAYSTMLU et al. 2000).

Bei dem hier vorliegenden FFH-Gebiet Kornberge bei Worzeldorf handelt es sich ausschließlich um Flächen im Eigentum des Freistaats Bayern, vertreten durch die Bayerischen Staatsforsten, einer Anstalt des öffentlichen Rechts.

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

Aufgrund der Absprache zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV) und dem Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (StMLF) liegt die Federführung bei Managementplänen mit überwiegendem Offenland bei den Naturschutzbehörden und bei Managementplänen mit überwiegendem Waldanteil bei den Forstbehörden. Da es sich bei dem FFH-Gebiet fast ausschließlich um Wald handelt, ist hier die Bayerische Forstverwaltung zuständig. Erstellt wurde der Managementplan vom Regionalen Kartierteam (RKT) Mittelfranken mit Sitz am ALF Ansbach.

Das FFH-Gebiet fällt in den Zuständigkeitsbereich der beiden ÄLF Roth und Fürth. Da der größere Teil des FFH-Gebiets im Bereich des ALF Roth liegt, übernimmt dieses die Federführung.

Es sind folgende Naturschutzbehörden zuständig: Die Stadt Nürnberg (Untere Naturschutzbehörde) für den Westteil des FFH-Gebiets und das Landratsamt Roth (Untere Naturschutzbehörde) für den Ostteil des FFH-Gebiets.

Ein Fachbeitrag Offenland war nicht erforderlich, weil im FFH-Gebiet zwar offene Flächen vorkommen, jedoch keine für die FFH-Managementplanung relevanten FFH-Lebensraumtypen oder Arten des Offenlandes.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle jene Grundeigentümer und Stellen, die räumlich und fachlich berührt sind, insbesondere die Grundstückseigentümer und

Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine eingebunden werden. Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet ermöglicht. Zu diesem Zweck fand zu Beginn der Kartierarbeiten, am 24.07.2006 eine Auftaktveranstaltung am ALF Roth statt, bei der die Behörden das Vorhaben und das weitere Vorgehen vorstellten. Die Möglichkeiten der Umsetzung dieses Managementplans wurden am „Runden Tisch“ am 28.02.2008 im Gasthof Blödel, Kornburg erörtert.

## 2. Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

### 2.1 Grundlagen

Das 138 ha große FFH-Gebiet Kornberge bei Worzeldorf liegt im Lorenzer Reichswald und erstreckt sich im Waldgebiet zwischen dem Nürnberger Stadtteil Worzeldorf und der Gemeinde Wendelstein auf einem von Nordwest nach Südost streichenden ca. 4 km langen Höhenrücken des Burgsandsteins mit vier hervortretenden Erhebungen. Nach dem nahe gelegenen Nürnberger Ortsteil Kornburg werden diese Erhebungen Kornberge genannt. Das Gebiet wird durch die Autobahn A6 Nürnberg-Heilbronn in zwei Teilgebiete zerschnitten.

Wegen des Vorkommens eines quarzitisches gebundenen und daher außerordentlich harten und dauerhaften und daher sehr begehrten Sandsteins, dem Worzeldorfer Quarzit, wird der Sandstein bereits seit Jahrhunderten abgebaut. Die vier Kornberge wurden dabei sehr stark verändert, sodass bizarre Geländeformationen mit mehreren Wasserflächen entstanden sind. Heute ist nur noch ein ca. 2 ha großer Steinbruch ganz im Westen des FFH-Gebiets bei Worzeldorf in Betrieb. Die restlichen Steinbrüche sind wieder mit Wald bedeckt, in dem zahlreiche bizarre Alteichen vorkommen. Nur einige im Zuge des Sandsteinabbaus entstandene Wasserflächen und vier Wildwiesen unterbrechen das Waldkleid.

Der Wald wird von einschichtigen und gleichaltrigen Kiefernreinbeständen und in den alten Steinbrüchen von artenreicheren und sehr strukturreichen Kiefer/Fichtenbeständen dominiert. Unter der Kiefer ist z.T. eine sich allmählich in die Höhe entwickelnde Laubholzunterschicht vorhanden. Seit ca. 40 Jahren wurden auch kleinere Eichenbestände begründet.

### 2.2 Lebensraumtypen und Arten

Im noch aktiven Steinbruch bei Worzeldorf befindet sich das größte und stabilste Vorkommen der **Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)** im Nürnberger Reichswald. Außerhalb dieses einen Steinbruchs sind im FFH-Gebiet in den letzten Jahren Gelbbauchunkenbeobachtungen nur in ganz geringem Umfang und nur von zwei Personen bekannt geworden.

Völlig untergeordnet hinsichtlich der Erhaltungsziele ist die Bedeutung der Waldlebensraumtypen. Nur zwei kleine, künstlich begründete ältere Buchenmischbestände mit einer Gesamtfläche von nur 1,2 ha konnten dem in Bayern sehr häufigen **Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) 9110** zugeordnet werden.

#### 2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tab. 1: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet	Erhaltungszustand A = hervorragend B = gut C mittel bis schlecht
9110	<b>Hainsimsen-Buchenwald</b> ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	2	1,2	0,9	<b>B</b>
Nicht-LRT	Waldflächen		123,2	89,3	
Nicht-LRT	Offenland		4,1	3,0	
Sonstiges	Gewässerflächen, Wege		9,5	6,8	
<b>Gesamt</b>			<b>138</b>	<b>100</b>	

## 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die im FFH-Gebiet vorkommende Art des Anhangs II, die Gelbbauchunke (GBU), wurde kartiert und bewertet.

Tab 2: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet

Art	Populationsgröße und-struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Populations	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
<b>Gelbbauchunke</b> ( <i>Bombina variegata</i> )	Nachweis 2006 von ca. 110 bis 120 Unken im Steinbruch Worzeldorf in 29 Wasserstellen. Laichablage in 18 dieser Wasserstellen. Volle Larvenentwicklung nur in 3 künstlich angelegten und gepflegten Tümpeln.	A	B	C	<b>B</b>

## 3. Konkretisierung der Erhaltungsziele

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

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen (siehe nächste Seite) dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden.

# NATURA 2000 Bayern

## Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele



Dienststelle:	Reg. v. Mfr.	LfU				
Bearbeiter:	C. Rammler	I.Schmid				
Datum:	19.10.2005	06.06.07				

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 Interpretationen zur näheren bzw. genaueren Ausformulierung dieser vorgegebenen Erhaltungsziele auf der Basis des aktuellsten Kenntnisstands.

**Gebietstyp: G (FFH-Gebiet, das Teilmenge eines VR-Gebietes ist)**

**Gebietsnummer: 6632-372**

**Gebietsname: Kornberge bei Worzeldorf**

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

<b>EU-Code:</b>	<b>LRT-Name:</b>
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

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

<b>EU-Code:</b>	<b>Wissenschaftlicher Name:</b>	<b>Deutscher Name:</b>
1193	Bombina variegata	Gelbbauchunke

### Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der arten- und strukturreichen Waldbestände mit dem größten und stabilsten Vorkommen der Gelbbauchunke im Nürnberger Reichswald.
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der strukturreichen **Hainsimsen- Buchenwälder** mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie natürlicher/naturnaher standortheimischer Baumartenzusammensetzung, Erhalt eines ausreichenden Alt- und Totholz-Anteils und der Höhlenbäume. Erhaltung von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften.
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der **Gelbbauchunke**. Erhaltung eines Systems für die Fortpflanzung geeigneter und untereinander vernetzter Klein- und Kleinstgewässer. Förderung von Prozessen, die eine Neuentstehung solcher Laichgewässer ermöglichen.

## 4. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen FFH-Anhang I-Lebensraumtypen und -Anhang II-Arten erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten im gegenseitigen Verständnis umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet befindet sich ausschließlich im Eigentum des Freistaats Bayern und wird mit Ausnahme des Worzeldorfer Steinbruchs forstwirtschaftlich genutzt, bis zur Forstreform 2005 vom Forstamt Nürnberg und ab da von den Bayerischen Staatsforsten, Forstbetrieb Nürnberg (BaySF). Die Bewirtschaftung hat hier gemäß BayWaldG auf der Grundlage von Forstwirtschaftsplänen in vorbildlicher Weise zu erfolgen.

Dem einzigen vorkommenden Waldlebensraumtyp, dem Hainsimsen-Buchenwald 9110 konnten gemäß FFH-RL jedoch nur zwei kleine, künstlich begründete Waldbestände zugeordnet werden. Aber es werden sich aufgrund der zurückliegenden Bewirtschaftung mit Sicherheit weitere größere Flächen in den nächsten Jahrzehnten zu einem LRT entwickeln. Zu nennen sind hier allmählich hochwachsende Buchenunterbauten in aufgelichteten Kiefernbeständen und die Förderung von Laubholz bei Durchforstungen in den stark gestuften, ungleichaltrigen und baumartenreicheren alten Steinbrüchen.

Hinsichtlich der **Gelbbauchunke** wurde im Jahr 2004 im Steinbruch Worzeldorf eine außerordentlich erfolgreiche Aktion durchgeführt:

Grundlage ist ein Passus im Nutzungsvertrag aus dem Jahr 1996 zwischen dem Steinbruchbetreiber und dem Forstamt Nürnberg. Gemäß diesem Vertrag verpflichtet sich der Steinbruchbetreiber, in Absprache mit dem Forstbetrieb Nürnberg und der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Nürnberg, im unbefestigten Bereich des Steinbruches neue Gelbbauchunkenbiotope anzulegen und auf Dauer zu unterhalten.

Nach Mitteilung des Naturschutzwächters Herrn Büchl und des bis 2006 zuständigen Revierleiters Herrn Galsterer wurden im Jahr 2004 vom Steinbruchbetreiber Firma [REDACTED] vier kleine Tümpel unentgeltlich angelegt. Die Maschinen der Firma [REDACTED] seien hierbei nur kurze Zeit (ca. ½ Stunde) im Einsatz gewesen. Das Folgejahr sei dann so nass gewesen, dass keiner dieser Tümpel ausgetrocknet sei. Die Gelbbauchunke habe sich dann in diesem „Superjahr 2005“ in enormer Weise vermehren können.

Die Tümpel werden seitdem vom Naturschutzwächter laufend aufgesucht und von der ständig ankommenden Vegetation befreit, um sie im Rohbodenzustand zu halten. Die Außenaufnahmen 2006 haben dann auch gezeigt, dass eine erfolgreiche Fortpflanzung ausschließlich in diesen künstlich angelegten und laufend gepflegten Tümpeln erfolgen konnte.

## 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

### 4.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen

#### 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Der nur 1,2 ha große Lebensraumtyp befindet sich, wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, insgesamt in einem guten Zustand, also Wertstufe B. Es sind keinerlei Gefährdungen zu erkennen. Die bisherige Bewirtschaftung hat sich somit bewährt und soll so weitergeführt werden.

Wohl wegen der geringen Flächengröße und auch des noch relativ geringen Alters der östlichen Fläche (86 J; Westfläche 132 J) sind keine Biotopbäume aufgefunden worden. Für die weitere Waldbewirtschaftung wird daher empfohlen, evtl. entstehende Biotopbäume und das in geringem Umfang vorhandene Totholz stehen zu lassen.

Im aktuellen Forstwirtschaftsplan von 2007 ist für den westlichen Teil vorgesehen: „Aufbau einer Dauerwaldbestockung; Totholz erhalten“ und für den Ostteil: „Altdurchforstung, Erhalt und Weiterführung der Dauerbestockung; Einzelstammweise Nutzung 30 fm/ha“.

Damit ist dieser Erhaltungszustand auch in Zukunft gewährleistet.

Zur Erhaltung eines günstigen Zustands sind also folgende Maßnahmen notwendig:

#### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen LRT 9110**

Maßnahmengruppe	Maßnahme (Code)	Beschreibung	Spezifizierung
Grundplanung	100	Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der für dieses Schutzobjekt geltenden Erhaltungsziele	Totholz und evtl. auftretende Biotopbäume (z.B. Höhlenbäume) erhalten

#### Wünschenswerte Maßnahmen im Sonstige Waldlebensraumtyp

Auf größerer Fläche sind Kiefernbestände mit Buche unterbaut worden. Diese Flächen werden sich durch die Nutzung des Kieferschirms früher oder später in den Buchenlebensraumtyp 9110 verwandeln. Dieser Prozess könnte durch die raschere Zurücknahme der Kiefer beschleunigt werden.

### 4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten

#### Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Das Vorkommen der Gelbbauchunke war ohne Zweifel der eigentliche Grund für die Ausweisung des FFH-Gebiets Kornberge bei Worzeldorf, da es sich um das größte und stabilste Vorkommen der Gelbbauchunke im Nürnberger Reichswald handelt.

Die Geländeaufnahmen 2006 haben gezeigt, dass sich die Gelbbauchunke in einem guten Erhaltungszustand befindet. Die Geländeaufnahmen haben aber auch gezeigt, dass die Gelbbauchunke zumindest im Beobachtungsjahr 2006 ganz auf künstlich angelegte und

ständig gepflegte Laichgewässer im Steinbruch Worzeldorf angewiesen war. Der Aufwand dieser Maßnahmen war aber gering. Angesichts der Erfolge die damit erzielt wurden, ist es im Sinne der Erhaltungsziele, diese Maßnahmen im bisherigen Umfang weiter zu betreiben. Das bedeutet:

Vorhalten mehrerer kleiner, seichter, voll besonnerter, bisweilen auch austrocknender, vegetationsfreier Wasserflächen. Ständige Verhinderung des Zuwucherns dieser Wasserflächen.

Die Laichgewässer beschränken sich auf den Worzeldorfer Steinbruch ganz im Westen des FFH-Gebiets. Der im Ostteil des FFH-Gebiets vagabundierenden Population steht gegenwärtig kein Laichgewässer zur Verfügung. Durch die Autobahn ist der Ostteil des FFH-Gebiets hermetisch abgeriegelt. Daher müssen diese Maßnahmen auch im Ostteil des 138 ha großen FFH-Gebiets durchgeführt werden. Beispielsweise die dort vorhandenen Wildwiesen bieten sich hierfür an. Die Gelbbauchunke ist eine ausgesprochen langlebige Art, die im Freiland bis über 30 Jahre alt werden und so den Ausfall von Laichgewässern sehr lange durchstehen kann. Es ist davon auszugehen, dass diese künstlich angelegten Wasserstellen von der Gelbbauchunke sofort aufgefunden und angenommen werden.

Als weitere Maßnahme wird empfohlen permanente Gewässer von Fischbesatz freizuhalten, da diese Gewässer von der Gelbbauchunke zumindest in extremen Trockenjahren als Aufenthaltsgewässer genutzt werden und Fische als Fressfeinde in Erscheinung treten können.

## Notwendige Erhaltungsmaßnahmen der Gelbbauchunke

Maßnahmengruppe	Maßnahme (Code)	Beschreibung	Spezifizierung
Spezielle Artenschutzmaßnahmen	801	Amphibiengewässer pflegen	Gelbbauchunkenlaichgewässer vegetationsfrei halten
Spezielle Artenschutzmaßnahmen	802	Laichgewässer anlegen	Neuanlage von Gelbbauchunkenlaichgewässern insbesondere im Ostteil des FFH-Gebiets

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

Im Staatswald sind die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen gemäß BayWaldG Art. 18 und 19 durchzuführen.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind die Stadt Nürnberg und das Landratsamt Roth als untere Naturschutzbehörden zuständig. Für den Wald sind zuständig die beiden ÄLF Roth und Fürth, wobei das ALF Roth / Bereich Forsten (FFH-Gebietsbetreuer FOR Lang) die Federführung übernimmt.

Das FFH-Gebiet Kornberge bei Worzeldorf ist auf gesamter Fläche überlagert von dem ca. 38.000 ha großen **Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald 6533-471**. Maßnahmen die sich hieraus ergeben, können zu den hier aufgezeigten Maßnahmen noch hinzutreten. Die hier im Sinne der FFH-Erhaltungsziele formulierten Maßnahmenvorschläge lassen nach fachlichem Ermessen keine Beeinträchtigung der SPA-Ziele erwarten.

## 5. Abschluss der Grundlagenplanung am Runden Tisch

Die Arbeiten am Managementplan für das Fauna-Flora-Habitatgebiet 6632-372 Kornberge bei Worzeldorf wurden mit der Behandlung am Runden Tisch am 11. Dezember 2008 im Gasthof Blödel, Kornburg abgeschlossen.

Der Plan wird den Forst- und Naturschutzbehörden zur Auslegung für Personen, die sich nicht am Runden Tisch beteiligt hatten, übergeben.

**Für die Umsetzung im Fachvollzug im Wald sind die beiden Ämter für Landwirtschaft und Forsten Roth und Fürth zuständig.** Federführend ist das ALF Roth, da sich in diesem Bereich der größere Teil des FFH-Gebiets befindet.

Kartierungen, Bewertungen und Festlegungen notwendiger, sowie Vorschläge wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen gründen auf dem von der Auftaktveranstaltung am 24.07.2006 bis heute vorgefundenen Gebietszustand.

Der Runde Tisch wird als Institution weitergeführt. Über künftige Termine entscheidet das Amt für Landwirtschaft und Forsten auf Antrag im Benehmen mit den Naturschutzbehörden.

Josef Lang  
Forstoberrat

ALF Roth/Bereich Forsten  
FFH-Gebietsbetreuer

Gabriele Färber  
Forstoberrätin

ALF Fürth/Bereich Forsten  
FFH-Gebietsbetreuerin

## Managementplan Teil II – Fachgrundlagen

### 1. Gebietsbeschreibung

#### 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

##### Lage

Das 138 ha große Natura 2000-Gebiet, FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet) Kornberge bei Worzeldorf (Kennziffer DE 6632-372) liegt im Lorenzer Reichswald und erstreckt sich im Waldgebiet zwischen dem Nürnberger Stadtteil Worzeldorf und der Gemeinde Wendelstein. Das FFH-Gebiet wird durch die Autobahn A6 Nürnberg-Heilbronn in zwei Teilgebiete zerschnitten. Das Teilgebiet 6632-372.01 im Nordwesten (Anteil 41 %) liegt im Stadtgebiet Nürnberg, das Teilgebiet 6632-372.02 (Anteil 59 %) im Landkreis Roth.

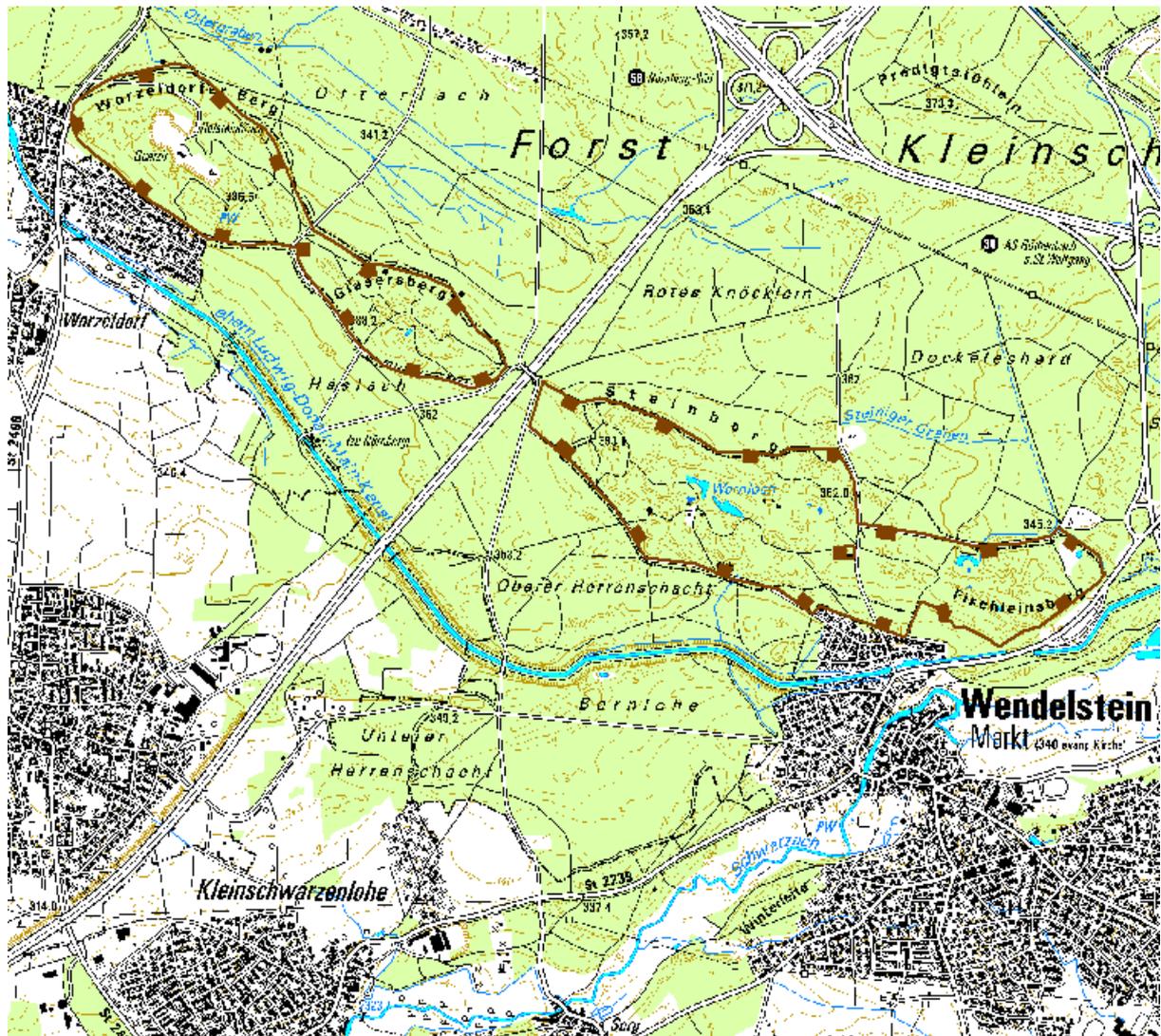


Abb. 1: Übersichtskarte zur Lage des FFH-Gebiets

Das FFH-Gebiet besteht aus einem von Nordwesten nach Südosten streichenden ca. 4 km langen Höhenrücken des Burgsandsteins mit vier hervortretenden Erhebungen, dem

- Worzeldorfer Berg, dem
- Glasersberg, dem
- Steinberg und dem
- Fischleinsberg

Die Höhenlage schwankt zwischen 339 m und 383 m mit einem Mittel von 363 m.

Wie die Höhenlinien zeigen (Abb. 1) wurden diese vier Berge durch Sandsteinabbau sehr stark verändert. In den hierbei laufend und dynamisch entstandenen Gewässern konnte sich die Gelbbauchunke wohl über Jahrhunderte hinweg halten.

Die vier Berge werden nach dem nahe gelegenen Nürnberger Ortsteil Kornburg als Kornberge bezeichnet.

Das FFH-Gebiet ist mit Ausnahme des einzigen, im Nürnberger Reichswald noch aktiven Steinbruchs im Worzeldorfer Berg, dem Hohlsteiner Steinbruch vollständig bewaldet. Nur vier kleine und allmählich zuwachsende Wildwiesen und durch den Sandsteinabbau entstandene Wasserflächen unterbrechen das Waldkleid.

**Der Wald** setzt sich v.a. aus für den Nürnberger Reichswald typischen Kiefernbeständen zusammen. Häufig ist eine zweite, künstlich eingebrachte oder durch Naturverjüngung entstandene und sich allmählich in den Kronenraum vorschiebende Laubholzschicht (v.a. Eiche) vorhanden.

In den alten Steinbrüchen befinden sich Kiefernbestände mit höheren Fichtenanteilen und vereinzelt und truppweise eingestreuten weiteren Baumarten (Bi, Ei, Rob, Li, Bu), teilweise in bizarren Formen, die sie als potentielle Biotopbäume ausweisen. Die Altersspanne dieser Bestockung ist sehr weit und reicht von ca. 45 bis zu 220 Jahren. Einzelne Alteichen weisen ein Alter von bis zu 320 Jahren auf. Hier sind auch Spechtbaumkonzentrationen und Altbäume mit Bartflechten zu finden. Die Forsteinrichtung hat diese Bestände in die Langfristige Behandlung gestellt.

Seit ca. 40 Jahren wurden auf kleineren Flächen Eichen-Bestände begründet.

Ausgelöst durch den Rekordhitzesommer 2003 (v.a. erste Augushälfte) sind in weiten Teilen Mittelfrankens in den Folgejahren allmählich Borkenkäferschäden an der Fichte aufgetreten. Der Höhepunkt wurde im Jahr 2006 erreicht. Auch im FFH-Gebiet sind mittlerweile zahlreiche Fichten abgestorben.

Das Gebiet zählt zur naturräumlichen Haupteinheit D 59 Fränkisches Keuper-Liasland.

Nach der „Forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns“ liegt das Gebiet im Wuchsgebiet 5 Fränkischer Keuper und Albvorland und dort im Wuchsbezirk 5.6 Südliche Keuperabdachung und hier im Teilwuchsbezirk 5.6/1 Rezat-Rednitzsenke.

Die Waldfunktionskarte weist folgende Funktionen aus:

- Erholungswald Intensitätsstufe I
- Klima- und Immissionsschutzwald
- Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild
- Landschaftsschutzgebiet und
- Bannwald

## **Lage zu anderen Natura 2000-Gebieten**

Im Westen, Osten und Norden befinden sich im Abstand von 4 – 8 km drei benachbarte FFH-Gebiete

- Rednitztal in Nürnberg (6632-371)
- Naturschutzgebiet Schwarzach-Durchbruch und Rhätschluchten bei Burgthann (6633-371)
- Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck (6532-372).

Das gesamte Gebiet liegt im Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Nürnberger Reichswald“ (6533-471).

## **Geologie und Böden**

Das FFH-Gebiet besteht aus einem ca. 4 km langen Höhenzug des unteren und mittleren Burgsandsteins mit vier hervortretenden Erhebungen, die über Jahrhunderte hinweg durch Sandsteinabbau stark verändert wurden.

Dort wurde der sehr begehrte, nur zwischen Worzeldorf und Wendelstein vorkommende besonders harte und helle quarzitisches gebundene (d.h. verkieselte) sog. Wendelsteiner Quarzit (auch Worzeldorfer Quarzit) abgebaut. Verwendet wurde der Stein für Mühlsteine, Wasserbauten (Ludwigskanal), Türme und die Stadtmauern in Nürnberg und Kirchen in Nürnberg (z.B. St. Sebald). Heute ist nur noch der eine Steinbruch im Worzeldorfer Berg aktiv.

Bei den Böden handelt es sich gemäß Forstlicher Standortkarte fast ausschließlich um relativ nährstoff- oder bindemittelreiche Sande der Wasserhaushaltsstufen mäßig trocken und mäßig frisch. Im Bereich des alten Steinbruchs im Steinberg wurden Mosaikböden aus Sand/Lehm/Ton mit höherem Stein- und Felsanteil im Oberboden kartiert.

## **Klima**

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 7 und 8 °C. Die Jahresniederschläge belaufen sich auf etwa 650 mm, etwa 50 % davon fallen im Sommerhalbjahr. Das Klima im FFH-Gebiet ist subkontinental getönt.

## **Wasserhaushalt**

Gemäß Forstlicher Standortkarte kommen im FFH-Gebiet fast ausschließlich Sandböden vor, mit der Wasserhaushaltsstufe mäßig frisch, auf den südexponierten Hangflächen mäßig trocken.

Bemerkenswert sind die am Grund der tief eingeschnittenen Sandsteinwände entstandenen Wasserflächen, v.a. im Steinberg und im Fischleinsberg (Abb.1).

## **1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen**

Hier sind zwei Nutzungen hervorzuheben, der Sandsteinabbau und die Forstwirtschaft.

- Sandsteinabbau:

Im Mittelalter gab es im Nürnberger Reichswald ca. 30 Steinbrüche, die dann nacheinander wieder aufgelassen wurden. Im FFH-Gebiet waren neben dem einzigen noch aktiven Steinbruch im Worzeldorfer Berg bis zum II. Weltkrieg noch andere Gruben in Betrieb. Bei ca. 60% der FFH-Gebietsfläche handelt es sich um Steinbruchflächen. Diese Flächen weisen heute z.T. bizarre Felswände mit dazwischenliegenden kleinen Seen auf.

Durch die Steinbrüche führt der beliebte Dr. Richard Sauber – Wanderweg von Wendelstein zum nördlich gelegenen Steinbrüchlein.

- Forstwirtschaft

Auf ca. 40 % der Fläche des FFH-Gebiets sind keine Sandsteinabbauspuren erkennbar. Hier herrschen die für den Nürnberger Reichswald typischen Kiefern-Reinbestände vor, die aus historischen Gründen seit ca. 600 Jahren begründet wurden. In diesen Beständen ist jedoch oft eine zweite, künstlich begründete oder durch Naturverjüngung ankommende und sich allmählich nach oben schiebende Laubholzschicht vorhanden. Erst seit ca. 40 Jahren wurden im FFH-Gebiet auch kleine Eichenbestände begründet.

Das gesamte FFH-Gebiet wird vom Unternehmen „Bayerische Staatsforsten“ (Anstalt des öffentlichen Rechts) bewirtschaftet. Das Forsteinrichtungswerk stammt aus dem Jahr 2007. Der Steinbruch im Worzeldorfer Berg ist von den Bayerischen Staatsforsten an die Firma XXXXXXXXXX verpachtet.

### **Besitzverhältnisse**

Das gesamte FFH-Gebiet steht im Eigentum des Freistaats Bayern und wird von dem Unternehmen Bayerische Staatsforsten (Anstalt des öffentlichen Rechts) bewirtschaftet.

### **1.3 Schutzstatus**

Das gesamte FFH-Gebiet ist Bannwald und Landschaftsschutzgebiet.

Außerdem existiert ein Naturdenkmal zum Schutz der Felswand im südöstlichen Bereich des Steinbruchgeländes, in dem kein Abbau mehr stattfindet (Verordnung über den Schutz des Hohlsteiner Steinbruchs als Naturdenkmal, vom 25.06.1987, geändert durch VO vom 15.11.2001).

## 2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und – methoden

### Methodik und Erhebungsprogramm

Die Federführung für das FFH-Gebiet liegt bei der Forstverwaltung. Da im Standarddatenbogen keine Offenland-Lebensräume ausgewiesen sind, wurde das gesamte FFH-Gebiet von der Forstverwaltung vollständig kartiert.

### Benutzte Grundlagen-Daten

- Standarddatenbogen der EU (Anhang 3)
- Forsteinrichtungswerk des Forstbetriebs Nürnberg 1997
- Forstliche Standortskarte M 1:10.000
- Artenschutzkartierung ASK (Bayer. Landesamt für Umweltschutz Augsburg)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Nürnberg

### Allgemeine Bewertungsgrundsätze bei der Bewertung von Lebensraumtypen

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht (Monitoring) ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine **Bewertung des Erhaltungszustandes** erforderlich.

Hierbei werden für jeden vorkommenden Lebensraumtyp **3 Kriterien** bewertet und miteinander verrechnet:

- **Lebensraumtypische Strukturen**
- **Charakteristische Arten**
- **Beeinträchtigungen**

Die Merkmale definieren sich gemäß LANA/FCK (Burckardt et al. 2004) wie folgt:

Kriterien	<b>A</b> Sehr guter Erhaltungszustand	<b>B</b> Guter Erhaltungszustand	<b>C</b> Mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand
<b>I. Lebensraumtypische Strukturen</b>	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
<b>II. Charakteristische Arten</b>	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
<b>III. Beeinträchtigungen</b>	gering	mittel	stark

**Gesamtbeurteilung:** Die Vergabe von 1xA, 1xB und 1xC ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes; Ausnahme: Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist keine Bewertung A mehr möglich.

## Methodik und Erhebungsprogramm Wald

### Abgrenzung der Lebensraumtypen (LRT)

Die Waldflächen des FFH-Gebiets wurden im Sommer 2005 begangen, unter Einsatz der vorhandenen Hilfsmittel: Forsteinrichtungswerk, Forstl. Standortskarte und Luftbild M 1:5.000 und die für die LRT-Ausscheidung ebenfalls erforderlichen Waldboden-Vegetationsaufnahmen wurden durchgeführt. Hieraus konnte die **Lebensraumtypenkarte** (Anhang 6) erstellt werden.

Hinsichtlich der **Kriterien** Baumartenzusammensetzung, Standort und Bodenvegetation konnte ein **Waldlebensraumtyp** ausgeschieden werden, der **Hainsimsen-Buchenwald (9110)**. Er umfasst nur zwei sehr kleine Bestände von 0,8 ha und 0,4 ha Größe.

Alle anderen Waldflächen, also v.a. die großflächigen Kiefern- und Kiefer/ Fichtenbestände mussten als Sonstiger Waldlebensraum ausgeschieden werden.

### Bewertung der Lebensraumtypen

Die Bewertung der Lebensraumtypen erfolgt also nach den Kriterien Lebensraumtypische Strukturen, Charakteristische Arten und Beeinträchtigungen:

#### I. Lebensraumtypische Strukturen

Zur Bewertung der Lebensraumtypischen Strukturen werden die folgenden 5 Merkmale herangezogen:

##### 1. Baumartenanteile (BA):

Sie wurden über die Schirmfläche angeschätzt.

##### 2. Entwicklungsstadien (ES):

Hier werden 7 Stadien unterschieden:

- Jugendstadium (JS): Aufwachsen bis Dickungsschluss
- Wachstumsstadium (WS): Vorratsaufbau bis Kulmination des laufenden Zuwachses
- Reifungsstadium (RS): Abklingen des Vorratsaufbaus und der Zuwachsleistung, vitales Erscheinungsbild
- Verjüngungsstadium (VS): Hochwachsen der Verjüngung im Schutz der Altbäume
- Altersstadium (AS): Natürlicher Vorratsabbau mit beginnendem Zerfall durch alters- und gesundheitsbedingte Ausfälle, geringe Lebenserwartung.
- Plenterstadium (PL): Mindestens dreischichtige Waldstruktur (inkl. Unterschicht und Vor- ausverjüngung)
- Grenzstadium (GS): Bestockung auf standörtlichen Grenzstandorten

##### 3. Schichtigkeit (ST):

Ein-, zwei- oder dreischichtig oder Plenterstruktur

##### 4. Totholz (TH):

Unterscheidung stehend/liegend; erhoben getrennt nach Eiche-, Laub- und Nadelholz. Mindestdurchmesser 21 cm, gemessen 1,3 m vom dicken Ende (liegend) oder in Brusthöhe (stehend).

##### 5. Biotopbäume (BB):

Lebende Bäume mit einem besonderen ökologischen Wert:

Faulstellen- und Konsolenbäume, Bäume mit besonders viel Kronentotholz, Mulmhöhlenbäume, Höhlenbäume, Bäume mit Spaltenquartier, Horstbäume, Uraltbäume, Epiphytenbäume, bizarre Bäume.



A	B	C
Alle Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft (H,N) kommen vor (mind. 1 % Anteil, es sei denn, die Baumart ist von Natur aus seltener als dieser Anteil)	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, jedoch teilweise unter 1 % Anteil, oder es fehlen einige Baumarten oder sind unter der Nachweisgrenze	Erfüllt nicht die Anforderungen für B

Die Tabelle „Natürliche Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsbezirken und Höhenstufen (Natura 2000, LWF 2002)“ dient als Referenz.

## 2. Baumarteninventar in der Verjüngung:

Erhoben wird die Baumartenzusammensetzung der gesicherten Verjüngung (idR > 20 cm) in %, nach folgenden Kriterien:

A	B	C
Alle Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft (H,N,P) kommen in der Verjüngung vor (mind. 3 % Anteil, es sei denn, die Baumart ist von Natur aus seltener als dieser Anteil); Anteil gesellschaftsfremder Baumarten < 10 %; nicht heimische Baumarten < 1 % Anteil	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung weitgehend vorhanden, jedoch teilweise unter 3 % Anteil, oder es fehlen einige Baumarten oder sind unter der Nachweisgrenze; Anteil gesellschaftsfremder Baumarten maximal 20 %; nicht Heimische < 10 %	Erfüllt nicht die Anforderungen für B

## 3. Bodenflora:

Hier wird die Vollständigkeit des Arteninventars in der Bodenvegetation bewertet, nach den in Anlage 8 dargestellten Kriterien.

Für die abschließende Gesamtbewertung der Charakteristischen Arten wird folgende Gewichtung vorgenommen:

Baumarteninventar 34 %, Baumarteninventar in der Verjüngung 33 %, Bodenflora 33 %

## III. Beeinträchtigungen

Hier werden sämtliche erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen erfasst und bewertet. Gemäß Beschluss LANA & FCK (Burckhardt et al. 2004) wird für dieses Kriterium dann folgende Einstufung vorgegeben:

Bewertungsstufe	Beeinträchtigungen	Auswirkungen der Beeinträchtigungen auf den LRT
A	gering	Nicht erheblich; der Charakter des LRT ist unwesentlich verändert
B	mittel	Erheblich; der Charakter des LRT ist verändert, aber überwiegt noch
C	stark	Sehr erheblich; der Charakter des LRT ist stark verändert

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

Im FFH-Gebiet Kornberge bei Worzeldorf wurde nur ein Waldlebensraumtyp gefunden, der – Hainsimsen-Buchenwald (9110).

Die nur in geringem Umfang vorkommenden Offenlandflächen (Steinbruch und Wildwiesen) wurden als Sonstiges Offenland kartiert.

Nachfolgend wird der Wald-LRT 9110 beschrieben. Weitere Angaben finden sich in der LfU-Kartieranleitung (Lang, Walentowski & Lorenz 2006)

#### Der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)

##### Kurzcharakterisierung

##### Steckbrief *Hainsimsen-Buchenwald* (*Luzulo-Fagetum*) (9110)



Foto: Dr. R. Sautter

Dieser Waldtyp kommt in den meisten Wuchsräumen Bayerns vor. Natürlicherweise würde diese Waldgesellschaft über 30 % der derzeitigen Waldfläche einnehmen.

Repräsentanzschwerpunkte liegen auch im Fränkischen Keuper-Lias-Land (D59, v.a. Hassberge und Steigerwald).

Es handelt sich um bodensaure, meist krautarme Buchenwälder von der planaren/kollinen Stufe (hier oft auch mit Eiche in der Baumschicht) bis hin in die montane Stufe. Der Waldtyp stockt oft auf leicht geneigten Lagen und Böden geringer bis mittlerer Nährstoffversorgung und mäßig trockenen bis ziemlich frischen Bedingungen.

### Bestand

Der Lebensraumtyp besteht aus zwei sehr kleinen Beständen mit einer Gesamtfläche von nur 1,2 ha. Das entspricht einem Flächenanteil von knapp 1 %.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Zur Erhebung der o.g. Merkmale wurde im Herbst/Winter 2006/2007 ein Qualifizierter Be-gang durchgeführt.



### Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten</b>	<u>Haupt-Ba:</u> Bu 70 %  <u>Neben-Ba:</u> Ei 25 % HBu + WiLi 2 %  <u>Pionier-Ba:</u> Kie + SBi 2 %  <u>nG:</u> REi + Rob < 1 %	<b>A+</b>	Haupt-Ba > 50 % H+N > 70 % H+N+P > 90 % nG < 1 %
<b>Entwick-lungsstadi-en</b>	Reifungsstadium 100 %	<b>C</b>	Nur ein Stadium
<b>Schichtig-keit</b>	Zweischichtig 100 %	<b>A</b>	> 70 % mehrschichtig
<b>Totholz</b>	Stehend 5,6 Vfm m.R./ha	<b>B</b>	Wert entspricht Referenzwert
<b>Biotop-bäume</b>	nicht vorhanden	<b>C</b>	
<b>Bewertung der Strukturen = .B.</b>			

Berechnung des Gesamtwertes:

$$BA 35 \% \times 9 + ES 15 \% \times 2 + ST 10 \% \times 8 + TH 20 \% \times 5 + BB 20 \% \times 1 = 5,45 = B$$



### Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Vollständigkeit der Baumarten</b>	Baumartenanteile siehe oben	<b>B+</b>	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft (H,N) sind weitgehend vorhanden, jedoch teilweise unter 1 % oder fehlen ganz (z.B. Ta)
<b>Baumartenzu-sammensetzung Verjüngung</b>			Verjüngung ist nicht vorhanden, sodass dieses Merkmal nicht bewertet werden kann.

<b>Flora</b>	5 LRT-typische Arten ( Drahtschmiele, Hainrispengras, Dornfarn, Heidelbeere, Waldbürstenmoos)	<b>C+</b>	Anlage 8: Nur eine dieser Arten hat die Wertstufe 3
<b>Bewertung der Arten = .B.</b>			



### Beeinträchtigungen

In den beiden kleinen Beständen dieses LRT sind keinerlei Beeinträchtigungen erkennbar. Lediglich der Tatbestand **Fragmentierung und Isolation** ist zu berücksichtigen. Der LRT ist anthropogen stark fragmentiert und isoliert, Anteil und Verteilung von Nicht-LRT-Flächen prägen flächig den Waldlebensraum.

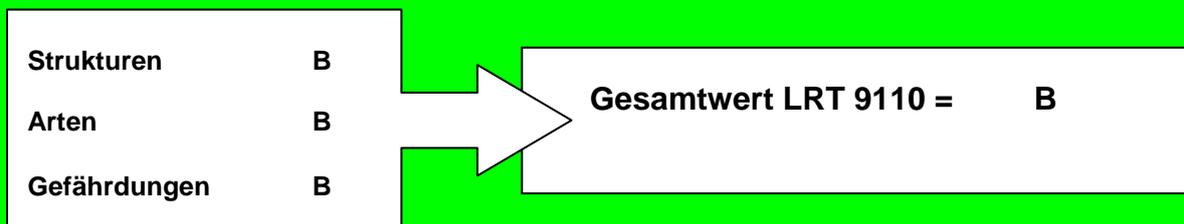
Als Gesamtwert der „Beeinträchtigungen“ wird also die Wertstufe B vergeben.

**Bewertung der Beeinträchtigungen = .B.**



### Erhaltungszustand LRT Hainsimsen-Buchenwald (9110)

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



## 4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets ist nur eine Anhang II-Art aufgeführt, die **Gelbbauchunke**.

### Die Gelbbauchunke

#### Steckbrief Gelbbauchunke

(*Bombina variegata*)



Foto: Robert Groß

Ursprünglich ist diese Art ein Bewohner der Fluss- und Bachauen. Heute ist sie jedoch in Mitteleuropa weit überwiegend ein Kulturfolger mit Spezialisierung auf besonnte, ephemere (d.h. kurzlebige), vegetationsfreie Klein- und Kleinstgewässer als Laichgewässer. Die Laichabgabe erfolgt an Stellen sehr geringer Wassertiefe. Es handelt sich um eine in hohem Maß an dynamische Prozesse (besonders Flussdynamik) oder diese nachahmende Vorgänge (Abbaustellen, Truppenübungsplätze, Fahrspuren) angepasste Art, die mit fortschreitender Sukzession des Gewässers rasch verschwindet.

#### Vorinformationen zur Gelbbauchunke im FFH-Gebiet

Gemäß Standarddatenbogen Ziff. 4.2. befinden sich im FFH-Gebiet „das größte und stabilste Vorkommen der Gelbbauchunke im Nürnberger Reichswald“. Nach Angaben des LfU existiert im Umkreis von mindestens 7 km kein weiteres Gelbbauchunkenvorkommen.

Für den Worzeldorfer Steinbruch liegen umfangreiche Daten aus der Artenschutzkartierung des LfU vor:

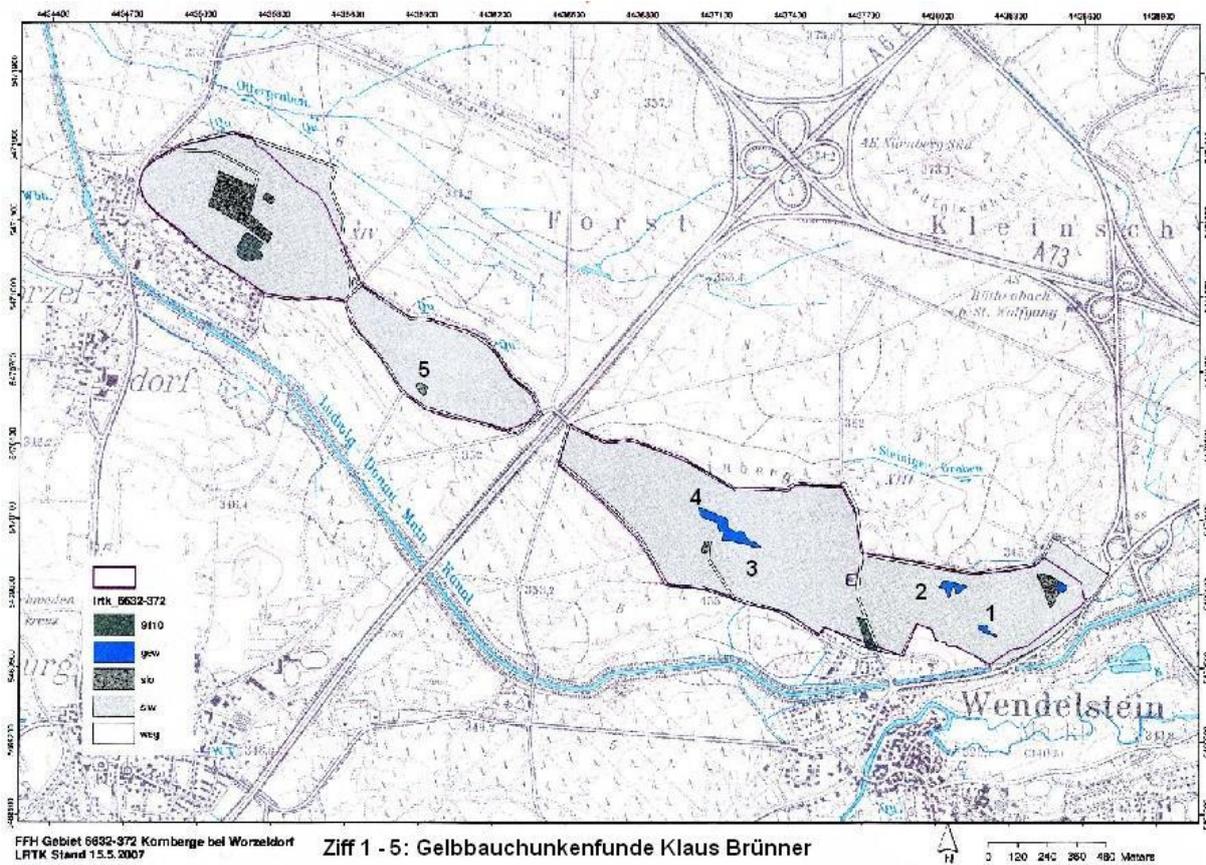
- 1979	120 Exemplare	[REDACTED]	(ÖFA)
- 1980	200 Exemplare		(ÖFA)
- 1982	1 Exemplar		(ÖFA)
- 6.6.1987	34 Exemplare	[REDACTED]	(ÖFA)
- 29.7.1987	14 Exemplare		(ÖFA)
- 1989	200 Exemplare		(ÖFA)

Im Worzeldorfer Steinbruch wurden im Sommer 2004 gemäß mündlicher Mitteilung von den Herren Vöckler und Pankrätius (UWA Nürnberg) ca. 120 – 150 Gelbbauchunken gezählt.

Für alle weiteren Flächen des FFH-Gebiets **außerhalb des Steinbruchs** waren nur Informationen von zwei Personen in Erfahrung zu bringen:

Herr Galsterer war zuständiger Revierbeamter für den Staatsforst von 1984 bis 2006. In dieser Zeit habe er nur ein einziges Mal Gelbbauchunken auch außerhalb des Steinbruchs gesehen. Vor ca. 15 Jahren erfolgte im 1 km entfernten Glasersberg eine Holzabfuhr, bei der Wagenspuren entstanden sind. In diesen Wagenspuren sei dann die Gelbbauchunke für 2 – 3 Jahre aufgetreten.

Umfangreiche Aufzeichnungen liegen von Herrn Klaus Brünner vor. Er fand außerhalb des Worzeldorfer Steinbruchs in 5 Tümpeln im gesamten FFH-Gebiet in den Jahren 1972 und 1990 bis 1998 Gelbbauchunken in geringer Zahl vor. Auf seine Funde ist auch die Ausformung des FFH-Gebiets zurückzuführen.



Zu Ziff. 1: Exemplare in Aufenthaltsgewässer, April 1990, April 1995 und April 1998

Zu Ziff. 2: Exemplar in Aufenthaltsgewässer April 1996

Zu Ziff. 3: Exemplar in Aufenthaltsgewässer April 1995

Zu Ziff. 4: 4 Exemplare in Aufenthaltsgewässer Juli 1997

Zu Ziff. 5: 3 Exemplare in Aufenthaltsgewässer Juni 1972 und 2 Exemplare April 1995

Der zuständige Naturschutzwächter Herr Josef Büchl teilte mündlich folgende Informationen mit:

Außerhalb des Steinbruchs habe er im FFH-Gebiet bisher keine Gelbbauchunken gesehen. Der Steinbruch habe sich vor ca. 12 Jahren in einem ziemlich ungeordneten Zustand befunden. Überall seien Nassstellen und Schlaglöcher vorhanden gewesen, die der Gelbbauchunke sehr gute Lebensbedingungen geboten hätten. Der jetzige Pächter habe dann beispielsweise die Wege drainiert. Als Ausgleichsmaßnahme wurden im Jahr 2004 vom Steinbruchbetreiber 4 kleine, flache Tümpel angelegt, unter Anleitung des Umweltamts Nürnberg und des damaligen Forstamts Nürnberg. Im niederschlagsreichen Folgejahr 2005 sei dann eine

enorme Vermehrung der Gelbbauchunke zu verzeichnen gewesen. Die 4 Tümpel werden von Herrn Büchl seitdem laufend von der sich rasch etablierenden Vegetation freigehalten.

### **Hieraus ergibt sich insgesamt folgendes Bild:**

Seit Jahrhunderten werden in den vier Kornbergen bei Worzeldorf Steinbrüche betrieben. Die bei diesen Abbauarbeiten entstehenden Wasserstellen werden von der Gelbbauchunke wohl bereits seit jeher als sekundäre Lebensräume genutzt.

Seit bereits mehreren Jahrzehnten ist nur noch der Worzeldorfer Steinbruch in Betrieb, so dass nur noch hier ein dauerhaftes und größeres Reproduktionszentrum der Gelbbauchunke vorhanden ist. Die Gelbbauchunke erkundet von hier aus in einem Umkreis von einigen Kilometern die Umgebung auf der Suche nach neuen geeigneten Reproduktionsgewässern. Derartige Gewässer (z.B. Fahrspuren) waren in den letzten Jahren allenfalls in geringem Maße und nur für kurze Zeit vorhanden. Das geologische Ausgangsgestein (Burgsandstein) und die Böden (v.a. mäßig trockene Sande) lassen die bei Forstbetriebsarbeiten ansonsten oft zu beobachtenden Fahrspuren kaum entstehenden.

Der Ostteil des FFH-Gebiets ist durch die Autobahn hermetisch abgeriegelt. Den dort offensichtlich noch in geringer Zahl herumvagabundierenden Unken stehen keine erkennbar geeigneten Laichgewässer zur Verfügung.

## **Außenaufnahmen und Bewertung des Erhaltungszustandes**

### **Die Außenaufnahmen**

Ab Ende des Winters 2005/2006 wurde im FFH-Gebiet nach Gelbbauchunken gesucht. Die ersten Gelbbauchunken wurden im Steinbruch Worzeldorf am 23. April gefunden. Bis Mitte September 2006 konnten Gelbbauchunken und bis Anfang Dezember Larven ausschließlich im Steinbruch Worzeldorf beobachtet werden. Außerhalb des Steinbruchs konnte bei den Geländebegehungen 2006 keine einzige Gelbbauchunke entdeckt werden.

Der Steinbruch wurde vom 23.4. bis 5.12.2006 an 23 Tagen zu unterschiedlichen Tageszeiten (8.00 Uhr bis 19:00 Uhr) besucht. Die Erfassung der Gelbbauchunke erfolgte mittels Sichtbeobachtungen.

### **Ergebnis der Geländeaufnahmen 2006 (Anhang 7):**

In 29 Wasserflächen im Steinbruch Worzeldorf konnten Gelbbauchunken gefunden werden. Diese Wasserflächen waren von der Flächenausdehnung, Wassertiefe und vom Bewuchs her sehr verschieden. Das größte Gewässer hatte eine Fläche von ca. 1.600 qm und 1,4 m Tiefe (Objekt Nr. 2), die kleinsten waren Wagenspuren und Bodenverdrückungen winzigsten Ausmaßes (Objekte Nr. 4, 8, 9, 21, 23, etc.). Laufend sind durch den Steinbruchbetrieb Wasserflächen neu entstanden (z.B. Objekt Nr. 19) oder auch wieder verschüttet worden (z.B. Objekt Nr. 7).

Die größte Zahl an Gelbbauchunken (ohne Hüpferlinge des Jahrgangs 2006) konnte am 8. Mai und am 10. Juli 2006 festgestellt werden. An diesen Tagen wurden ca. 110 bis 120 Tiere gezählt. Diese Zahlen entsprechen in etwa den Beobachtungen im Steinbruch der letzten 30 Jahre.

In 18 Gewässern wurde abgelaicht (Objekte Nr. 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28 und 29). Laich wurde in mehreren Schüben von Ende April bis Mitte September abgesetzt.

Eine Betrachtung dieser Gewässer in Anlage 7 lässt deutlich erkennen, welcher Gewässertyp als Laichgewässer gesucht wird:

Kleine, seichte, voll besonnte, absolut vegetationsfreie und austrocknungsgefährdete Wasserstellen.

Nur in 3 Gewässern (Objekte Nr. 5, 13 und 14) konnte die Larvenentwicklung abgeschlossen werden.

Im Beobachtungsjahr 2006 sind mit nur einer Ausnahme (Objekt Nr. 13) alle Laichgewässer zumindest einmal vollständig ausgetrocknet. Die vorhandenen Larven sind hierbei zugrunde gegangen. Nur in den genannten 3 Gewässern konnte in den dazwischenliegenden wasserführenden Phasen die Larvenentwicklung (Dauer ca. 50 Tage) abgeschlossen werden. In manchen Laichgewässern kam es vor dem Abschluss der Larvenentwicklung zu einer Übersättigung des Gewässers.

Betrachtet man diese 3 Laichgewässer, so muss man feststellen, dass es sich um drei der vier 2004 angelegten und laufend von Herrn Büchl gepflegten Tümpel handelt. In dem beobachteten Jahr 2006 hat demnach der Steinbruchbetrieb allein nicht ausgereicht die Fortpflanzung der Gelbbauchunke zu ermöglichen. Die Gelbbauchunke konnte sich somit 2006 nur aufgrund spezieller Stützungsmaßnahmen erfolgreich fortpflanzen.

Andererseits zählt das Jahr 2006 zu den bisher heißesten Jahren seit Beginn der Wetteraufzeichnungen, sodass in Normaljahren der Steinbruchbetrieb mit Sicherheit ausreichend ist, was ja bereits seit Jahrzehnten der Fall ist.

**Bewertung des Erhaltungszustands der Gelbbauchunke**

Grundlage der Bewertung ist die Kartieranleitung LWF & LfU – Stand März 2008 (Anhang 10). Demnach setzt sich der Erhaltungszustand zusammen aus der **Habitatqualität**, der **Population** und den **Beeinträchtigungen**.



**Habitatqualität**

Gemäß Kartieranleitung waren hier 3 Kriterien heranzuziehen: Dichte an potentiellen Laichgewässern je Reproduktionszentrum, Qualität der Laichgewässer im Reproduktionszentrum und Qualität des Landlebensraumes im Umfeld der Laichgewässer (in und um Reproduktionszentrum).

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Dichte an potentiellen Laichgewässern je Reproduktionszentrum	18 Laichgewässer bei der Geländeaufnahme 2006	<b>A+</b>	> 5
Qualität der Laichgewässer im Reproduktionszentrum	Die Laichgewässer waren meist gut geeignet (besonnt, klein, seicht, ephemere, vegetationsfrei)	<b>B</b>	Überwiegend geeignet und für die Art günstig
Qualität des Landlebensraumes im Umfeld der Laichgewässer (in und um Reproduktionszentrum)	Im Steinbruch großer Strukturreichtum (11 Aufenthaltsgewässer, hoher Rohbodenanteil, Bodendynamik). Der Steinbruch ist großflächig von Wald umgeben.	<b>A</b>	Überwiegend optimal geeignet
<b>Bewertung der Habitatqualität: 2 x A und 1 x B = .A.</b>			



## Zustand der Population

Gemäß Kartieranleitung der LWF waren hier drei Kriterien heranzuziehen: Populationsgröße im Reproduktionszentrum, Reproduktion und Verbundsituation (nächstes Reproduktionszentrum im Abstand von...)

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Populationsgröße im Reproduktionszentrum</b>	Im Steinbruch wurden bis zu 110 –120 Tiere gefunden	<b>A</b>	> 100 Tiere
<b>Reproduktion</b>	18 Laichgewässer bei der Aufnahme 2006. Vollständige Larvenentwicklung nur in 3 künstlichen Wasserstellen	<b>B</b>	Gesichert, aber in vielen Gewässern bzw. in manchen Jahren auch weitgehender Ausfall der Reproduktion
<b>Verbundsituation: Nächstes Reproduktionszentrum im Abstand von...</b>	Nach Auskunft des LfU ist im Umkreis von mindestens 7 km kein weiteres Reproduktionszentrum bekannt	<b>C</b>	> 2500 m
<b>Bewertung der Population = .B.</b>			



## Beeinträchtigungen

In der Kartieranleitung sind hier 6 Kriterien angegeben:

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Gewässerverfüllung, -beseitigung</b>	Gewässer werden durch den Steinbruchbetrieb ständig auch neu geschaffen	<b>A</b>	keine
<b>Gewässersukzession</b>	Durch den Steinbruchbetrieb wird eine Sukzession verhindert	<b>A</b>	Gewässerkomplex nicht durch Sukzession gefährdet
<b>Fische</b>	Fische kamen 2006 nur in den beiden größten und von der Unke fast völlig verschmähten Gewässern vor	<b>A</b>	keine Fische
<b>Nutzung</b>	Durch den Steinbruchbetrieb ist in Jahren mit normaler Witterung vermutlich ein ausreichendes Angebot an Laichgewässern und ein geeignetes Landhabitat	<b>B</b>	ergibt ein ausreichendes Angebot an Laichgewässern und ein geeignetes Landhabitat
<b>Barrieren im Umkreis von 1.000m um Vorkommen</b>	Steinbruch von Wald umhüllt, im Süden Worzeldorf, im Westen Worzeldorfer Straße	<b>B</b>	teilweise vorhanden, einzelne wenige Barrieren
<b>Sonstige erhebliche Beeinträchtigungen</b>	Im Ostteil des FFH-Gebiets fehlen Laichgewässer	<b>C</b>	Tatbestand der Fragmentierung und Isolation erfüllt

In diesem FFH-Gebiet ist vor allem zu berücksichtigen, dass die Osthälfte durch die Autobahn hermetisch abgeriegelt ist und dass der dort offensichtlich noch in geringer Stückzahl vagabundierenden Teilpopulation nirgendwo geeignete Laichgewässer zur Verfügung ste-

hen. In der Osthälfte des FFH-Gebiets ist daher der Tatbestand der **Fragmentierung und Isolation** erfüllt. Dieser Tatbestand ist so gravierend, dass das Kriterium **Beeinträchtigungen** insgesamt mit **C** eingewertet werden muss.

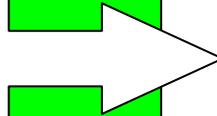
**Bewertung der Beeinträchtigungen = .C.**



### Erhaltungszustand der Gelbbauchunke

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

Habitatqualität	A
Population	B
Beeinträchtigungen	C



<b>Gesamtwert</b>
<b>Gelbbauchunke = B</b>

## **5. Literatur/Quellen**

### **5.1. Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen**

- Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie in Bayern. 6. Entwurf Stand 20.03.2006; LfU & LWF
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten. Dezember 2004; LWF
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung Juni 2006; LWF
- Anweisung für die FFH-Inventur (Überarbeitete Fassung 12.1.2007, Version 1.2.); LWF

### **5.2. Gebietsspezifische Literatur**

FE-Werke Staatswald (1997)  
Standortskarten

## **Anhang**

- **1. Abkürzungsverzeichnis**
- **2. Glossar**
- **3. SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)**
- **4. Protokoll zur Auftaktveranstaltung 24.07.2006, Runden Tisch 28.02.2008**
- **5. Luftbild FFH-Gebiet**
- **6. Lebensraumtypenkarte**
- **7. Kartierung der Gelbbauchunke 2006**
- **8. Bodenvegetation - Bewertung**
- **9. Vegetationsaufnahmen im FFH-Gebiet**
- **10. Kartieranleitung Gelbbauchunke (LWF)**
- **11. Maßnahmenkarte**

## Anhang 1 : Abkürzungsverzeichnis

ALF	Amt für Landwirtschaft und Forsten
BA	Baumarten(anteile)
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
ES	Entwicklungsstadien(-verteilung)
FE	Forsteinrichtung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Gembek.	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.20002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LFU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges II FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MP	Managementplan
N2000	NATURA 2000
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
ST	Schichtigkeit
TH	Totholz
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VJ	Verjüngung
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

## **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 (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-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)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Esskastanie).
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
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)
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald