

**Regierungspräsidium Gießen**

HESSEN



**Grunddatenerhebung zu Monitoring und  
Management für das  
FFH-Gebiet Nr. 5416-305**

**„Urwaldzelle bei Braunfels“**



Büro für ökologische Fachplanungen



**Büroanschrift**  
Friedrichstr. 8  
35452 Heuchelheim

**Telefon**  
(0641)  
63671

**Telefax**  
(0641)  
67277

**Email**  
[info@planungsbuero-  
hager.de](mailto:info@planungsbuero-hager.de)

**Homepage**  
[www.planungsbuero-  
hager.de](http://www.planungsbuero-hager.de)

## Kurzinformation zum Gebiet Ergebnis der Grunddatenerhebung

<b>Titel</b>	Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet „Urwaldzelle bei Braunfels“ (Nr. 5416-305)
<b>Ziel der Untersuchungen:</b>	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
<b>Land:</b>	Hessen
<b>Landkreis:</b>	Lahn-Dill-Kreis
<b>Lage:</b>	Westlich der Stadt Braunfels
<b>Größe:</b>	20,09 ha
<b>FFH-Lebensraumtypen:</b>	8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen (0,0022 ha): B 9130 Waldmeister-Buchenwald (8,31 ha): A, B
<b>Naturraum:</b>	D 41 Taunus
<b>Höhe über NN:</b>	180 bis 270 m ü. NN
<b>Geologie:</b>	Oberdevonischer Massenkalk, Diabas und Schalstein
<b>Auftraggeber:</b>	Regierungspräsidium Gießen
<b>Auftragnehmer:</b>	Planungsbüro Andrea Hager
<b>Bearbeitung:</b>	Annekathrein Otte Sabine Ludwig
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	Mai bis Oktober 2006

Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>1 AUFGABENSTELLUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>2 EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET</b> .....	<b>6</b>
2.1 GEOGRAPHISCHE LAGE, KLIMA UND ENTSTEHUNG DES GEBIETES .....	6
2.2 AUSSAGEN DER FFH-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES .....	7
<b>3 FFH-LEBENSRAUMTYPEN</b> .....	<b>8</b>
3.1 LRT 8310 NICHT TOURISTISCH ERSCHLOSSENE HÖHLEN.....	8
3.1.1 <i>Vegetation</i> .....	8
3.1.2 <i>Fauna</i> .....	9
3.1.3 <i>Habitatstrukturen</i> .....	9
3.1.4 <i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	9
3.1.5 <i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	9
3.1.6 <i>Bewertung des Erhaltungszustandes</i> .....	10
3.1.7 <i>Schwellenwerte</i> .....	10
3.2 LRT 9130 WALDMEISTER-BUCHENWALD (ASPERULO-FAGETUM).....	11
3.2.1 <i>Vegetation</i> .....	11
3.2.2 <i>Fauna</i> .....	11
3.2.3 <i>Habitatstrukturen</i> .....	11
3.2.4 <i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	12
3.2.5 <i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	12
3.2.6 <i>Bewertung des Erhaltungszustandes</i> .....	12
3.2.7 <i>Schwellenwerte</i> .....	12
<b>4 ARTEN</b> .....	<b>12</b>
<b>5 BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE</b> .....	<b>13</b>
5.1 BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTOPTYPEN.....	13
5.2 KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES .....	16
<b>6 GESAMTBEWERTUNG</b> .....	<b>17</b>
6.1 VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG.....	17
6.2 VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG .....	18
<b>7 LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE</b> .....	<b>19</b>
7.1 LEITBILDER (MITTEL- BIS LANGFRISTIGE ZIELVORSTELLUNG).....	19
7.2 ERHALTUNGSZIELE .....	19
<b>8 ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND –ARTEN</b> .....	<b>20</b>
8.1 NUTZUNGEN UND BEWIRTSCHAFTUNG, VORSCHLÄGE ZUR ERHALTUNGSPFLEGE .....	20
8.2 VORSCHLÄGE ZU ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN.....	21
<b>9 PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG</b> .....	<b>22</b>
<b>10 ANREGUNGEN ZUM GEBIET</b> .....	<b>23</b>
<b>11 LITERATUR</b> .....	<b>23</b>

**12 ANHANG.....24**

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Klimadaten für das FFH-Gebiet (Klimastation Braunfels).....	6
Tabelle 2:	Übersicht der nachgewiesenen Tierarten des LRT 8310 .....	9
Tabelle 3:	Habitats und Strukturen im LRT 8310.....	9
Tabelle 4:	Verteilung der Wertstufen des LRT 8310.....	10
Tabelle 5:	Verteilung der Wertstufen des LRT 9130.....	12
Tabelle 6:	Charakteristische Krautschichtarten der Buchenwälder mittlerer Standorte .....	13
Tabelle 7:	Bemerkenswerte Arten der forstlich geprägten Laubwälder .....	14
Tabelle 8:	Gehölzarten der Mischwälder.....	15
Tabelle 9:	Charakteristische Arten der Schlagfluren.....	15
Tabelle 10:	Übersicht der Kontaktbiotop.....	16
Tabelle 11:	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung.....	17
Tabelle 12:	Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 8310 .....	17
Tabelle 13:	Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 9130 .....	18
Tabelle 14:	Maßnahmenvorschläge zur Erhaltungspflege der erfassten LRT 9130.....	20
Tabelle 15:	Maßnahmen zur Entwicklung des FFH-Gebietes .....	21

## 1 Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet „Urwaldzelle bei Braunfels“ ist in seiner Abgrenzung identisch mit dem durch die Verordnung vom 25.10.1960 ausgewiesenen und durch Verordnung vom 03.08.1976 erweiterten Naturschutzgebiet gleichen Namens.

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb der Gemarkung der Stadt Braunfels (Lahn-Dill-Kreis) und besteht aus einer mit Wald bestockten Fläche.

Gemäß dem Standarddatenbogen hat das Gebiet eine Flächengröße von 16,94 ha. Die durch die GIS-Auswertung ermittelte Fläche liegt bei 20,09 ha.

Im Rahmen der Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet soll der Ausgangszustand des Gebietes dokumentiert werden. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bilden die Grundlage für die zukünftige Berichtspflicht, die nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992) im Abstand von 6 Jahren durchzuführen ist.

Im Rahmen der Grunddatenerhebung ist der derzeitige Erhaltungszustand der Lebensraumtypen in Ausdehnung und Zusammensetzung zu erfassen und darzustellen.

Die Beauftragung erstreckt sich auf die Bearbeitung der gemeldeten Lebensraumtypen 8310 und 9130 in Form von Datenauswertung. Darüber hinaus sollen Maßnahmen zur Pflege, Erhaltung und Entwicklung vorgeschlagen werden. Diese Grunddatenerhebung dient der Beschreibung des Ist-Zustands des Gebiets und ist damit Grundlage für die Schutzgebietsausweisung, Managementpläne und FFH-Monitoring.

Die FFH-Grunddatenerhebung erfolgte auf der Grundlage der nachstehenden Vorgaben:

- Gebietsbezogene Leistungsfestlegung
- Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht)
- Gebietsbezogener Standarddatenbogen
- Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen
- Schulungsprotokoll zur FFH-Grunddatenerhebung

## 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

### 2.1 Geographische Lage, Klima und Entstehung des Gebietes

**Geographische Lage:** Das FFH-Gebiet „Urwaldzelle bei Braunfels“ liegt am westlichen Rand der Stadt Braunfels und ist auf dem Messtischblatt 5416 abgebildet.

Das Gebiet ist politisch der Stadt Braunfels (südlicher Lahn-Dill-Kreis) zuzuordnen.

Das Gebiet umfasst eine Fläche von 20,09 ha und ist der naturräumlichen Haupteinheit D 41 Taunus zuzuordnen (SSYMANK et al. 1998). Betroffen ist nach KLAUSING (1988) die naturräumliche Untereinheit Östlicher Hintertaunus.

**Klima:** Einen Überblick über die wichtigsten Klimaparameter vermittelt die folgende Tabelle:

Tabelle 1: Klimadaten für das FFH-Gebiet (Klimastation Braunfels)

mittlerer Jahresniederschlag/mm	685 mm
Jahresdurchschnittstemperatur/°C	8,5 °C
Stufe der Wuchsklima-Gliederung auf pflanzenphänologischer Grundlage von 1 (kalt) bis 11 (sehr warm)	7 (ziemlich mild)

**Entstehung des Gebietes:** Noch bis vor 200 Jahren stellte die extensive und den Wald einbeziehende Weidewirtschaft die Hauptnutzung des Waldes dar. Neben der Lieferung von Brenn- und Bauholz war sie die wichtigste Aufgabe des Waldes. Viele sogenannte „Urwälder“, deren knorrige, weit ausladene Baumgestalten so urwüchsig aussehen, erweisen sich als Folgen früherer Beweidung mit Rindern, Pferden und Schweinen, die das Unterholz vernichteten und den Wald auflockerten. Wesentliche Teile des FFH-Gebietes wurden bis vor etwa einer Waldgeneration als Weide- bzw. Hutefläche genutzt. Zeugen der Hutewirtschaft sind die alten Eichenbäume, die zu dem Namen „Urwaldzelle“ geführt haben. Ihre breit verzweigte Wuchsform zeigt jedoch, dass es sich um freistehend aufgewachsene Bäume handeln muss und sie keinesfalls einen „Urwaldrest“ darstellen. Diese Hutebäume dienten als Schattenspender und als zusätzliche Futterquelle. 1917 erfolgte die Bepflanzung der östlichen Teilfläche Rotheberg mit Fichten (FÖRSTER et al. 1992).

Bereits 1960 wurde der westliche Teil des heutigen NSG – die eigentliche Urwaldzelle – als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Ausschlaggebend für die Unterschutzstellung waren das hohe Alter einzelner Eichen und Buchen – die ältesten Eichen werden auf 400 bis 500 Jahre geschätzt – sowie der Artenreichtum der Baumschicht. Durch Verordnung vom 3.8.1976 wurde das Naturschutzgebiet nach Osten hin erweitert. Gründe für die Erweiterung der mit Fichten aufgeforsteten Flächen lagen nicht im Alter oder Artenreichtum der Baumschicht sondern im Orchideenreichtum. Die meisten der dort vorkommenden Orchideen sind Relikte früherer Bewirtschaftung, da es sich um ehemals beweidete Halbtrockenrasen handelt (FÖRSTER et al. 1992).

Durch den früheren Abbau von Kalk sind stellenweise anthropogene Reliefformen, Steinbrüche mit steilen Felswänden, in dem Gebiet geschaffen worden.

## 2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

### Die FFH-Gebietsmeldung macht folgende Aussagen:

Kurzcharakteristik	Als Naturschutzgebiet ausgewiesenes strukturreiches Buchenwaldgebiet mit zwei Naturhöhlen.
Schutzwürdigkeit	Zwei touristisch nicht erschlossene Höhlen in Verbindung mit artenreichem Waldmeisterbuchenwald.
Entwicklungsziele	Erhalt der beiden Naturhöhlen als Lebensraum spezialisierter Tierarten. Erhalt und Verbesserung der Buchenwaldgesellschaft durch gezielte Pflege.

### **Biotische Ausstattung:**

Es werden folgende Lebensraumtypen nach Anhängen der FFH-Richtlinie mit nachstehenden Flächengrößen angegeben:

### Anhang I FFH-Richtlinie: Lebensraumtypen nach Standarddatenbogen

Code	Lebensraumtyp	Fläche in ha	Fläche in %
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	0,0022	0,01
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum), Buchenwald basenreicher Standorte	10,00	59,03

### **Bedeutung des Untersuchungsgebietes:**

Unter Berücksichtigung der in den Folgekapiteln dargestellten Untersuchungsergebnisse 2006 liegt die Bedeutung des Gebietes für das Netz Natura 2000 vor allem in den folgenden Faktoren:

Im Gebiet gibt es Vorkommen von zwei Lebensraumtypen:

- 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Es handelt sich um

- einen lokal bedeutsamen Waldkomplex in wärmebegünstigter Lage auf Massenkalk, der aus Hutebewirtschaftung und beweideter Halbtrockenrasen hervorgegangen ist, Relikte dieser historischen Bewirtschaftungsformen aufweist und im Westen sehr alte Einzelbäume sowie totholz- und strukturreiche Altbestände von Waldmeister-Buchenwald enthält.
- Ein Karstgebiet in oberdevonischem Massenkalk, in dem sich lokal wichtige und gut erhaltene Höhlenvorkommen befinden.

Insgesamt hat das Gebiet damit eine **mittlere bis hohe Bedeutung insbesondere für die Kohärenz des Netzes Natura 2000.**

### 3 FFH-Lebensraumtypen

#### 3.1 LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

##### 3.1.1 Vegetation

Für die nicht touristisch erschlossenen Höhlen des LRT 8310 erfolgen die Zuordnung zum LRT und die Bewertung nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung, sondern anhand des Gutachtens des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung e.V. im Jahre 2003.

Der FFH-Lebensraumtyp 8310 umfasst Höhlen und Halbhöhlen (Balmen), soweit sie nicht touristisch erschlossen oder genutzt sind, einschließlich ihrer Höhlengewässer. Höhlen sind Zeugnisse der Erdgeschichte.

Höhlen sind zumeist das Ergebnis einer als Verkarstung bezeichneten Auflösung von Gestein im Untergrund. Verkarstung ist die chemische Auflösung löslicher Gesteine entlang von Klüften und Schichtfugen. Zur Verkarstung geeignete Gesteine sind in erster Linie Kalk, Gips und Salz. Überall, wo Kalkgestein ansteht, ist die Wahrscheinlichkeit, dass es Höhlen gibt besonders groß. Höhlen weisen ein sehr ausgeglichenes Temperatur- und Feuchteregime auf. Da nur im Eingangsbereich Tageslicht einfällt, ist nur dort ein Pflanzenwachstum möglich. Für einige hochspezialisierte Tierarten stellen Höhlen den einzigen besiedelbaren Lebensraum dar. In bestimmten Höhlensystemen kommen aufgrund ihrer Isolierung sogenannte endemische Arten vor, die ausschließlich diesen Lebensraumtyp besiedeln. Für zahlreiche zum Teil sehr stark gefährdete Fledermausarten sind die unterirdischen Hohlräume als Winterquartier von großer Bedeutung.

Da die Zuordnung und Bewertung anhand der o. a. Gutachtendaten vorgenommen wird, erfolgt keine vertiefte Bearbeitung des LRT. Vereinbarungsgemäß werden die Standorte der Höhleneingänge in der Karte nicht dargestellt. Die bereit gestellten Koordinaten sind:

Bezeichnung		R-Wert	H-Wert
Untere Nashornspalte	5416/21	3455690	5597880
Hameloch	5416/22	3455390	5597900



### 3.1.2 Fauna

Faunistische Untersuchungen wurden nicht in Auftrag gegeben. Es werden daher die Daten aus den zu Verfügung gestellten Bewertungsbögen ausgewertet. Es wurden keine gefährdeten oder geschützten Tierarten nachgewiesen.

Tabelle 2: Übersicht der nachgewiesenen Tierarten des LRT 8310

Deutscher Name*)	Wissenschaftlicher Name	RLD	RLH	FFH	B §
Höhlenradnetzspinne	<i>Meta menardi</i>	-	-	-	-
Familie: Dickkieferspinnen (Tetragnathidae)	<i>Metellina merianae</i>	-	-	-	-
Höhlenspinne	<i>Nesticus cellulanus</i>	-	-	-	-
Schneckenkanker (Weberknecht)	<i>Ischyropsalis hellwigi</i>	-	-	-	-
Landassel	<i>Oniscus asellus</i>	-	-	-	-
Tausendfüßler	<i>Tachypodoiulus niger</i>	-	-	-	-
Stelzmücke	<i>Limonia nubeculosa</i>	-	-	-	-
Familie: Heleomyzidae	<i>Scoliocentra amplicornis</i>	-	-	-	-
Zackeneule	<i>Scoliopteryx libatrix</i>	-	-	-	-
Olivbrauner Höhlenspanner	<i>Triphosa dubitata</i>	-	-	-	-
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	-	-	-	-
Schlupfwespenart	<i>Diphyus quadripunctorius</i>	-	-	-	-
Kellerglanzschnecke	<i>Oxychilus cellarius</i>	-	-	-	-

\*) Wenn kein deutscher Artname bekannt, wird eine systematische Zuordnung angegeben.

### 3.1.3 Habitatstrukturen

Im Bereich des LRT 8310 wurden durch das Gutachten des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung e.V. im Jahre 2003 folgende Habitate und Strukturen erfasst:

Tabelle 3: Habitate und Strukturen im LRT 8310

Code	Habitate und Strukturen bewertungsneutral
-	Karsthöhle
-	Engstellen vorhanden
Code	Habitate und Strukturen bewertungsrelevant
GUU	Ungestörtheit, überdurchschnittlich ausgeprägt
GUS	Tropfsteine, Sinter, wenig ausgeprägt
GUT	Tiefenregion vorhanden, durchschnittlich ausgeprägt
GUA	Archäologische oder paläontologische Funde, wenig ausgeprägt

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Es liegt keine Nutzung vor.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Es liegen keine Beeinträchtigungen und Störungen vor.

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 8310 wurde mit einem Flächenanteil von 0,0022 ha kartiert, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von 0,01 % entspricht. Die Beurteilung des Erhaltungszustandes der LRT 8310-Flächen erfolgt auf Grundlage der Bewertungsbögen des Auftraggebers. Danach ergibt sich für die kartierte Einzelfläche eine Zuordnung in die Wertstufe B. In der Anlage sind zwei ausgefüllte Bewertungsbögen des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung e.V. im Jahre 2003 enthalten.

Tabelle 4: Verteilung der Wertstufen des LRT 8310

	<i>qm</i>	<i>% der Gebietsfläche</i>
<i>LRT 8310</i>	<b>22</b>	<b>0,01</b>
<i>Wertstufe</i>	<i>qm</i>	<i>% der LRT-Fläche</i>
<i>Wertstufe A</i>	-	-
<i>Wertstufe B</i>	<b>22</b>	<b>100</b>
<i>Wertstufe C</i>	-	-
<i>Günstiger Erhaltungszustand</i>	<b>22</b>	<b>100</b>

### 3.1.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert der LRT-Fläche wurde auf die in 2003 durch den Landesverband für Höhlen- und Karstforschung e. V. auskartierte Fläche von 22 qm festgelegt.

## **3.2 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)**

### **3.2.1 Vegetation**

Für die Buchenwälder des LRT 9130 erfolgen die Zuordnung zum LRT und die Bewertung nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung, sondern anhand der Forsteinrichtungs- und Biotopkartierungsdaten. Der in der hessischen Biotopkartierung erfasste Buchenwald erhält dabei die Bewertung „A“. Für die übrigen Buchenwälder erfolgt die Zuordnung zum LRT per EDV nach einem festgelegten Schema. Es werden die Wertstufen "B" bzw. "C" zugeordnet.

Die Auswertungsergebnisse wurden durch Hessen-Forst FENA Anfang September 2006 zu Verfügung gestellt. Es handelt sich um shape-Dateien mit entsprechender Attributierung der LRT-Flächen und ein Auszug aus der topographischen Karte der Hessischen Biotopkartierung.

Die Abgrenzungen der in der hessischen Biotopkartierung erfassten, mit „A“ bewerteten Buchenwaldfläche wurden so genau wie möglich übernommen. Dadurch entfällt die Zackenform der mit B bewerteten Flächen der FENA-Daten an der westlichen und an der nördlichen Grenze. Hierbei handelt es sich um eine Fläche von rd. 830 qm. In den gelieferten Flächenabgrenzungen der FENA ist die vorhandene Wegparzelle nicht ausgespart; diese ALK-Struktur wurde eingefügt. Da die Zuordnung und Bewertung anhand der FENA-Daten vorgenommen wird, erfolgt keine vertiefte Bearbeitung der Buchenwald-LRT.

### **3.2.2 Fauna**

Faunistische Untersuchungen wurden nicht in Auftrag gegeben.

### **3.2.3 Habitatstrukturen**

Habitatstrukturen in den Buchenwaldbiotopen wurden durch Hessen-Forst FENA nicht erfasst.

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Ergebnisse der Nutzungskartierung sind in Karte 3 dargestellt. Der Waldbestand wird überwiegend als Hochwald forstwirtschaftlich genutzt. Wie in dem Gutachten und mittelfristigem Pflegeplan von 1992 empfohlen, wurden in den vergangenen Jahren auf Teilflächen Nadelgehölze abgeholzt, z. T. entfernt, z. T. als Totholz liegen gelassen. Auf den Flächen, wo eine gelegentliche Herausnahme von Gehölzen zugrunde gelegt wird, auf der sich z. B. aktuell eine Schlagflur mit Strauchentwicklung und einzelnen Überhältern ausgebildet hat, wird „Sonstige und nicht näher bestimmbare forstliche Nutzung“ zugeordnet. In der sehr gut erhaltenen LRT-Fläche, wo in Arealen altersbedingter Ausfall von Bäumen und Belassen des Totholzes zu beobachten ist, wird darüber hinaus „Keine forstliche Nutzung“ unterstellt.

### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

In den LRT-Flächen liegen augenscheinlich keine Beeinträchtigungen und Störungen vor. Die LRT-Fläche Nr. 3 östlich des Weges ist – vermutlich durch Windbruch - aktuell nicht als Buchenwald, sondern als Schlagflur ausgebildet.

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des LRT 9130 erfolgte nach Daten, die von der Hessischen Landesforstverwaltung Hessen-Forst FENA zur Verfügung gestellt wurden. Hiernach ist der LRT 9130 nach GIS-Auswertung mit 8,31 ha erfasst, was einem Anteil von rd. 41 % der Gebietsfläche entspricht.

Tabelle 5: Verteilung der Wertstufen des LRT 9130

	<i>qm</i>	<i>% der Gebietsfläche</i>
<b>LRT 9130</b>	<b>83.122</b>	<b>41,37</b>
<i>Wertstufe</i>	<i>qm</i>	<i>% der LRT-Fläche</i>
<b>Wertstufe A</b>	<b>73.122</b>	<b>87,97</b>
<b>Wertstufe B</b>	<b>10.000</b>	<b>12,03</b>
<b>Wertstufe C</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Günstiger Erhaltungszustand</b>	<b>83.122</b>	<b>100</b>

### 3.2.7 Schwellenwerte

Bei LRT 9130 wurde der Schwellenwert der LRT-Flächen auf die aktuell zu Verfügung gestellten Flächen der FENA in einer Flächengröße von 83.122 qm festgelegt.

## 4 Arten

Faunistische Untersuchungen wurden nicht in Auftrag gegeben.

## 5 Biototypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

In der Karte 2: Biototypen, inklusive Kontaktbiotope sind folgende Biototypen nach Hessischer Biotopkartierung mit folgenden Flächenanteilen innerhalb des FFH-Gebietes dargestellt:

HB-Code	Biototyp	Fläche in ha	Flächenanteil in %
01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	9,35	46,54
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	4,51	22,45
01.220	Sonstige Nadelwälder	0,43	2,15
01.300	Mischwälder	4,32	21,50
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,66	3,30
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,30	1,50
14.520	Befestigter Weg	0,11	0,55
14.530	Unbefestigter Weg/ Fußweg	0,39	2,00
99.102	Vegetationsfreie Steilwand	0,02	0,01
	<b>Gesamtergebnis</b>	<b>20,09</b>	<b>100</b>

Die in den u. a. Beschreibungen der Biototypen herangezogenen Flächen beziehen sich auf die Nummerierung der Einzelflächen der Biototypen in Karte 2.

#### 01.110 Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte

Neben den Buchenwäldern, die dem LRT 9130 zugeordnet wurden, sind in dem Gebiet weitere, den LRT-Flächen angrenzende Buchenwälder mittlerer bis basenreicher Standorte ausgebildet. Es handelt sich im Westen um einen strauchreichen Buchenwald, in dem die Nadelbäume weitestgehend abgeholzt wurden und sich Licht bedürftige Gehölze wie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) oder Elsbeerbaum (*Sorbus torminalis*) ansiedeln konnten. Bei der Fläche 9 handelt es sich um einen schmalen älteren Bestand auf einem Hangrücken, dem Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) beigemischt ist. Der Buchenwald im Bereich zwischen den LRT-Flächen A und B weist alte Eichen (*Quercus robur*) und wie die anderen Buchenwaldflächen eine nur mäßig gut entwickelte Krautschicht auf.

Tabelle 6: Charakteristische Krautschichtarten der Buchenwälder mittlerer Standorte

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen/ Gefährdungsgrad
Christophskraut	<i>Actaea spicata</i>	nicht gefährdet, aber selten
Aronstab	<i>Arum maculatum</i>	-
Waldmeister	<i>Galium odoratum</i>	-
Ausdauerndes Bingelkraut	<i>Mercurialis perennis</i>	-
Einblütiges Perlgras	<i>Melica uniflora</i>	-
Zwiebeltragende Zahnwurz	<i>Dentaria bulbifera</i>	-
Einbeere	<i>Paris quadrifolia</i>	-

### 01.183 Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder

Die Flächen 6, 13 und 16 des Biotoptypes (s. Karte 2) sind insofern bemerkenswert, als dass es sich um Reinbestände von Eschenaufforstungen handelt, die mehr oder weniger standortgerecht auf (wechsel)feuchten bis frischen Standorten an nördlicher Hangkante und in der Talmulde, die von einem Graben durchzogen wird, gepflanzt wurden. Die Fläche 16 weist eine artenreiche Krautschicht mit anspruchsvollen Frischezeigern auf.

Tabelle 7: Bemerkenswerte Arten der forstlich geprägten Laubwälder

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen/ Gefährdungsgrad
Europäische Haselwurz	<i>Asarum europaeum</i>	-
Maiglöckchen	<i>Convallaria majalis</i>	-
Efeu	<i>Hedera helix</i>	-
Eibe	<i>Taxus baccata</i>	<b>RLD 3, B §</b>
Einbeere	<i>Paris quadrifolia</i>	-
Große Schlüsselblume	<i>Primula elatior</i>	<b>B §</b>
Vielblütige Weißwurz	<i>Polygonatum multiflorum</i>	-

Gefährdungskategorien der Rote Liste: 0 = ausgestorben/verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; V = Vorwarnliste; R = Extrem Selten, G = Gefährdung anzunehmen. RLD = Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen, B= Bundesartenschutzverordnung, § = besonders geschützt.

Neben dem Moosreichtum weist die krautige Zusammensetzung auf die gute Nährstoff- und Wasserversorgung dieses nordexponierten Hangstandortes hin, kann aber aufgrund fehlender Kennarten nicht dem Verband Alno-Padion (Auwälder) zugeordnet werden. Der durch Totholz und Epiphyten- sowie Efeubewuchs (vgl. Bild 8) strukturreiche und von Hangwasser beeinflusste Bestand stockt vornehmlich auf Buchenwaldstandort und nimmt eine vermittelnde Stellung zwischen Auwäldern und Buchenwäldern ein.

Die Eschenforstfläche 6, die in dem Gutachten von 1992 (FÖRSTER et al. 1992) als Auenwald-Standort eingestuft wird, war zum Zeitpunkt der Begehung in 2006 durch forstliche Maßnahmen lückig und trophisch verändert. Auffällig ist das flächendeckende Vorkommen der Brennessel (*Urtica dioica*) (vgl. Bild 6), die als Eutrophierungszeiger die beginnende Mineralisierung der Böden aufgrund von Entwässerung und besserem Nährstoffumsatz anzeigt. Charakterarten des Alno-Padion fehlten weitestgehend, so dass der gepflanzte Eschenbestand nicht den Auwäldern oder als Bestand des LRT \*91E0 zugeordnet wird. Entwicklungspotential ist dahingehend auf der Fläche 6 jedoch vorhanden. Die Fläche 10 ist auch aus Eschenpflanzungen hervorgegangen, im Osten z. T. mit Stangenhölzern, im Westen mit älterem Laubwaldmischbestand arten- und strukturreich ausgebildet. Sie enthält als Besonderheit die mittlerweile selten gewordene Eibe (*Taxus baccata*), RL H 3, die ein Relikt aus dem Tertiärzeitalter ist und als der älteste heimische Nadelbaum gilt.

Im Südwesten ist zum Weg ein blütenreicher Saum vorhanden, der Pflanzenarten wärmebegünstigter und meist kalkreicher Standorte wie Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*) und Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris*), RL H 3 enthält (vgl. Bild 1).

### 01.220 Sonstige Nadelwälder

Sonstige Nadelwälder mit überwiegender Bestockung von Nadelbäumen sind im FFH-Gebiet mit geringeren Flächenanteilen und älteren Hochwaldbeständen vertreten. Angepflanzt wurden vornehmlich Fichten (*Picea abies*) und Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*). In der Fläche 8 sind einzelne ältere Bergahornbäume (*Acer pseudoplatanus*) eingestreut und durch Strauchaufkommen entwickelt sich eine Zweischichtigkeit.

### 01.300 Mischwälder

Aus den älteren Nadelholzkulturen der Flächen 11 und 12 haben sich durch Laubwaldentwicklung zweischichtige Mischwaldbestände entwickelt. Die Bestände weisen Strukturen wie kleine Lichtungen, stehende Dürrbäume und mäßigen Totholzanteil auf.

Tabelle 8: Gehölzarten der Mischwälder

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen/ Gefährdungsgrad
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	-
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>	-
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	-
Europäische Lärche	<i>Larix decidua</i>	-
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	-
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	-
Fichte	<i>Picea abies</i>	-
Douglasie	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	-
Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	-

### 01.400 Schlagfluren und Vorwald

Durch die im Pflegeplan von 1992 festgelegte Nadelgehölzentfernung evtl. auch in Verbindung mit Windwurf haben sich auf den Flächen 2 und 18 Schlagfluren mit Hochstaudenfluren, einzelnen Überhältern (auch Nadelbäume) und Strauchentwicklung ausgebildet (vgl. Bild 9). Forstliche Pflanzungen sind aktuell nicht erkennbar. Eine ungestörte Vegetationsentwicklung über verschiedene Sukzessionsbestände ist erstrebenswert. Auf der Fläche 18 ist das langfristige Entwicklungsziel der Waldmeister-Buchenwald. Die Fläche 2, die sich in der Talmulde eines Grabens befindet, weist frische bis feuchte Standortverhältnisse auf; eine Entwicklung zum Bachauenwald (Alno-Padion) ist hier langfristig denkbar.

Tabelle 9: Charakteristische Arten der Schlagfluren

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen/ Gefährdungsgrad
Knoblauchsrauke	<i>Alliaria petiolata</i>	-
Große Klette	<i>Arctium lappa</i>	-
Tollkirsche	<i>Atropa bella-donna</i>	-
Winkel-Segge	<i>Carex remota</i>	Kennart Alno-Padion
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>	-
Zwerg-Holunder	<i>Sambucus ebulus</i>	-
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	-
Wald-Ziest	<i>Stachys sylvatica</i>	Kennart Alno-Padion

### 02.100 Gehölze frischer Standorte

Ein Gehölz frischer Standorte (s. Biotopnr. 7) ist an der südwestlichen Gebietsgrenze als dem Buchenwald linear vorgelagertes und davon deutlich abgetrenntes, mehrschichtiges Heckengehölz aus heimischen Gehölzarten ausgebildet. Es liegen ein hoher Strukturreichtum und ein mittlerer Artenreichtum vor. Es dominieren Straucharten wie Haselnuss (*Corylus avellana*).

## 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Kontaktbiotope und der Einfluss der Kontaktbiotope sind in Karte 2 dargestellt und in der unten aufgeführten Tabelle zusammengefasst. Das häufigste Kontaktbiotop ist im Untersuchungsgebiet die Straße mit rd. 40 % der Gesamtlänge, gefolgt durch Befestigter Weg mit rd. 15 %.

Tabelle 10: Übersicht der Kontaktbiotope

HB-Code und Bezeichnung	Einfluss	Länge in m	In % zur Gesamtlänge
01.110 Buchenwälder mittlerer Standorte	+	175	6,90
01.183 Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	0	280	11,06
01.220 Sonstige Nadelwälder	-	202	7,98
01.300 Mischwälder	0	228	9,00
01.400 Schlagfluren	0	203	8,02
02.100 Gehölze trocken bis frisch	+	47	1,86
14.510 Straße	-	1016	40,13
14.520 Befestigter Weg	-	373	14,73
14.530 Unbefestigter Weg	-	8	0,32
Summe		2532	100



## 6 Gesamtbewertung

### 6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

In der Gebietsmeldung wurden Vorkommen der folgenden zwei Lebensraumtypen angegeben:

- 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Nach den aktuellen Ergebnissen sind im Gebiet ebenfalls 2 Lebensraumtypen vorhanden.

Tabelle 11: Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Quelle	Jahr	Code	Lebensraumtyp	Fläche in		Rep	Rel. Größe			Erh. Zust.	Ges. Wert		
				ha	%		N	L	D		N	L	D
SDB	2003	8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	0,0022	0,01	C	1	1	1	B	B	B	C
GDE	2006*	8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	0,0022	0,01	C	1	1	1	B	B	B	-
SDB	1992	9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	10,00	59,03	C	1	1	1	B	C	C	C
GDE	2006**	9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	8,31	41,37	B	1	1	1	A	B	C	-

\* Auf Grundlage des Gutachtens des Landesverbandes für Höhlen- und Kartforschung Hessen 2003

\*\* Auf Grundlage der Hessischen Biotopkartierungsdaten und Daten von Hessen-Forst FENA

### **Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen** **8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen**

Tabelle 12: Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 8310

	m <sup>2</sup>	% der Gebietsfläche
8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen	22	0,01
	m <sup>2</sup>	% der LRT Fläche
Wertstufe A	0	0
Wertstufe B	22	100
Wertstufe C	0	0
Günstiger Erhaltungszustand	22	100

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität im Naturraum	C	Mittlere Repräsentativität
Relative Größe im Naturraum	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe (Hessen)	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>B</b>	<b>Gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Mittel

### 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Tabelle 13: Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 9130

	m <sup>2</sup>	% der Gebietsfläche
9130 Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	83122	41,37
	m <sup>2</sup>	% der LRT Fläche
Wertstufe A	73122	87,97
Wertstufe B	10000	12,03
Wertstufe C	-	-
Günstiger Erhaltungszustand	83122	100

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität im Naturraum	B	Gute Repräsentativität
Relative Größe im Naturraum	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe (Hessen)	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>A</b>	<b>hervorragend</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Gering

## 6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die Gebietsabgrenzung ist in den vorliegenden Grenzen aus fachlicher Sicht nicht zu erweitern.

## 7 Leitbilder, Erhaltungsziele

### 7.1 Leitbilder (mittel- bis langfristige Zielvorstellung)

Ein Leitbild für die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes bezieht sich insbesondere auf diese Schutzgüter. Berücksichtigt werden auch die im Rahmen der GDE festgestellten Vorkommen sowie weitere, aus naturschutzfachlicher Sicht und für das Gebiet bedeutsame Biotoptypen.

Für das Waldgebiet „Urwaldzelle bei Braunfels“ (5416-305) ist die Erhaltung und natürliche Entwicklung des Waldmeister-Buchenwaldes sowie die Erhaltung der nicht touristisch erschlossenen Höhlen zentraler Leitgedanke.

In das Leitbild einzubeziehen ist die mittel- bis langfristige Umwandlung naturferner in naturnahe Waldgesellschaften. Entsprechend der unterschiedlichen Standortbedingungen und der potentiellen natürlichen Vegetation sind in dem Gebiet naturnahe Buchenwälder verschiedener Buchenwaldgesellschaften sowie Bachauenwald zu entwickeln. Auf den trockensten, südexponierten und flachgründigen Standorten, die v. a. in Teilflächen der östlichen Hänge gegeben sind, finden sich zumindest in Säumen einzelne wärmeliebende Arten wieder, die auf eine Entwicklung in Richtung des Orchideen-Buchenwald (Carici-Fagetum) hindeuten.

Zielvorstellung für das gesamte Waldgebiet sind Totholz- und Strukturreiche Bestände, in deren Waldentwicklung forstlich so wenig wie möglich eingegriffen wird, um wie bei Naturwaldreservaten, die forstlich gar nicht bewirtschaftet werden, einen hohen Artenreichtum und eine hohe Diversität anzustreben. Dabei stellt die mittel- bis langfristige Umwandlung von Mischwäldern und Nadelwäldern in Laubwald ein Zwischenschritt dar. Ein weiteres Erhaltungsziel ist es, die Eibe (*Taxus baccata*), RL H 3, zu erhalten und ggf. zu fördern.

### 7.2 Erhaltungsziele

*Die nachfolgenden Erhaltungsziele wurden seitens des Auftraggebers formuliert und wurden von dem Auftragnehmer übernommen.*

#### 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

- Erhaltung der Funktion der ausgewiesenen Höhle für die LRT-charakteristische Tier- und Pflanzenwelt
- Erhaltung der Zugänglichkeit für die Höhlenfauna bei gleichzeitiger Absicherung der Eingänge vor unbefugtem Betreten
- Erhaltung des typischen Höhlenklimas und des Wasserhaushalts
- Erhaltung typischer geologischer Prozesse

#### 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

## 8 Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten

Naturschutzfachlicher Idealzustand für den LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald ist der ungenutzte Bestand. Ungenutzte Bestände, also solche mit Urwaldcharakter, bilden alle anzustrebenden Strukturelemente aus, so dass ungestörte ökosystemdynamische Prozesse ablaufen können.

In den LRT-Flächen des betrachteten Gebietes findet augenscheinlich eine in weiten Teilen ökologisch orientierte Nutzung statt, da zumindest die mit A bewertete Fläche relativ totholzreich ist und entwurzelte Bäume sowie stehende Dürrbäume forstlich nicht entfernt wurden.

Die vorgeschlagene Erhaltungspflege für LRT 9130 sieht eine ökologisch orientierte und ökologisch nachhaltige forstliche Nutzung vor, die das Vorhandensein möglichst vieler Urwaldelemente ermöglicht und die bisherige extensive Nutzung fortführt. Die Einzelziele und Kriterien werden bei den Erläuterungen zu der Erhaltungsmaßnahme WALD1 aufgeführt.

In diesem Zusammenhang muss betont werden, dass die im Rahmen der Grunddatenerfassung unterbreiteten Pflegevorschläge zur Erhaltung und Entwicklung nur ein grobes Konzept darstellen und eine Detailplanung in keiner Weise ersetzen können.

### 8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Im Folgenden werden die Maßnahmenvorschläge zur Erhaltungspflege der erfassten LRT dargestellt:

Tabelle 14: Maßnahmenvorschläge zur Erhaltungspflege der erfassten LRT 9130

Maßnahme	Code	Code-Text nach FFH-GDE 2006	Maßnahme/Kurzbeschreibung
WALD1	F05	Förderung naturnaher Waldstruktur	Erhalt und Entwicklung naturnaher Strukturen und ökologisch orientierte forstliche Nutzung

#### ***Erläuterungen zu den Maßnahmen***

##### WALD1

Durchführung einer ökologisch orientierten forstlichen Nutzung in Anlehnung an die Naturwaldzelle, die folgende Einzelziele- und maßnahmen berücksichtigt:

- die Erreichung eines hohen Anteiles von liegendem und stehendem Totholz aller Stärken
- die Schaffung gleicher Anteile von Bäumen der Optimalphase, Alterungsphase und Zerfallsphase
- der Verzicht auf Pflanzmaßnahmen zur Selbstansiedlung der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- die Duldung von Pionierbäumen und forstwirtschaftlich nicht interessanten Baumarten
- Beschränkung der Nutzung auf ein Maß, dass ein strukturreicher, mehrschichtiger Waldaufbau mit Bäumen unterschiedlichen Alters mit kontinuierlichem Waldcharakter dauerhaft gesichert ist
- Das gezielte Herausnehmen aller Höhlen- und Horstbäume der Buchen und Eichen aus der forstwirtschaftlichen Nutzung

Entlang der Kreisstraße und entlang des westlichen Asphaltweges sind angrenzende Flächen zwischen 30 m und 50 m Breite aus Verkehrssicherungsgründen intensiver zu pflegen. Hier wird auf Teilflächen die Entwicklung von Waldrandgestaltung (WALDR, siehe 8.2) empfohlen.

## 8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung des FFH-Gebietes dargestellt:

Tabelle 15: Maßnahmen zur Entwicklung des FFH-Gebietes

Maßnahme	Code	Code-Text nach FFH-GDE 2006	Maßnahme/Kurzbeschreibung
WALD2	F05	Förderung naturnaher Waldstruktur	Entwicklung naturnaher Waldstrukturen auf Standorten des Waldmeister-Buchenwaldes
WALD3	F05	Förderung naturnaher Waldstruktur	Entwicklung naturnaher Waldstrukturen auf Standorten des Bachauenwaldes
FICHT1	G02	Entfernung standortfremder Gehölze	Sukzessive Entfernung von standortfremden Nadelgehölzen aus dem Bestand
FICHT2	G02	Entfernung standortfremder Gehölze	Sofortige Entfernung von standortfremdem Nadelgehölz-Jungwuchs aus dem Bestand
WALDR	F01	Waldrandgestaltung	Entwicklung eines stufigen Waldrandes
ENTW1	A02	Entwicklungsfläche	Entwicklung zu Waldmeister-Buchenwald LRT 9130
ENTW2	A02	Entwicklungsfläche	Entwicklung zu Bachauenwald LRT *91 E0

### WALD2

Auf älteren Mischwaldbeständen und Übrigen stark forstlich genutzten Laubwaldbeständen, die auf Standorten des Waldmeister-Buchenwaldes stocken, sollen langfristig durch ökologisch orientierte forstliche Nutzung naturnahe Waldstrukturen entwickelt werden und die Entwicklung zu Buchenwaldgesellschaften schonend gefördert werden. Ebenso sollen auf forstlich überprägten Buchenwaldbeständen naturnahe Waldstrukturen entwickelt werden. Pflanzungen sollten unterbleiben; Totholz, Höhlenbäume, Lichtbaumarten und Pioniergehölze sollten zumindest in Teilbereichen geduldet werden und die Nutzung auf ein Maß beschränkt werden, so dass ein strukturreicher, mehrschichtiger Waldaufbau mit Bäumen unterschiedlichen Alters mit kontinuierlichem Waldcharakter dauerhaft gesichert ist. Eiben (*Taxus baccata*) sind ggf. durch Freistellen zu erhalten. Erhalt der alten Buchen und Eichen durch Herausnahme aus der forstlichen Nutzung.

### WALD3

In dem Eschenforst der Talmulde (Karte 5, Fläche 1), der auf Bachauenwaldstandort stockt, sollen langfristig durch ökologisch orientierte forstliche Nutzung naturnahe Waldstrukturen entwickelt werden und die Entwicklung zu Bachauenwald schonend gefördert werden. Pflanzungen, auch Erlenpflanzungen sollten unterbleiben; Totholz, Höhlenbäume, Lichtbaumarten und Pioniergehölze sollten wie bei der Maßnahme WALD2 zumindest in Teilbereichen geduldet werden und die Nutzung auf ein Maß beschränkt werden, so dass ein strukturreicher, mehrschichtiger Waldaufbau mit Bäumen unterschiedlichen Alters mit kontinuierlichem Waldcharakter dauerhaft gesichert ist. Eine weitgehende Duldung von Sukzessionsprozessen und die Selbstentwicklung zu einem mehrschichtigen Waldbestand dienen gleichzeitig der Verlangsamung von Mineralisierungsprozessen und einem niedrigeren Nährstoffumsatz und wirkt der Eutrophierung entgegen.

### FICHT1

In den Mischwaldbeständen mit hohen Laubwaldanteilen (Karte 5, Flächen 5 und 6) sollen die standortfremden Nadelgehölze über einen mittelfristigen Zeitraum sukzessive entfernt werden.

### FICHT2

Diese Maßnahme umfasst die kurzfristige Entfernung von standortfremdem Nadelgehölz-Jungwuchs aus Laubwald möglichst in einem Zeitraum bis zu 5 Jahren (Karte 5, Fläche 7).

### WALDR

Entlang des westlich angrenzenden Weges sollen Gehölzrückschnitt und Gehölzentnahme zur Verkehrssicherung an geeigneten Stellen sukzessive dafür genutzt werden, einen mehrstufigen Waldrand bis ca. 30 m Breite aus Bäumen 2. Ordnung, vorgelagertem Strauchmantel und nicht genutztem krautigem Saum zu entwickeln. Neben dem ökologischen Nutzen werden durch das langfristige Abrücken der Bäume 1. Ordnung die Maßnahmen zur Verkehrssicherung herabgesetzt.

### ENTW1

Dieses Kürzel bezeichnet Flächen, auf denen mittelfristig mit der Entwicklung eines Waldmeister-Buchenwaldes LRT 9130 zu rechnen ist, wenn dauerhaft die vorgeschlagene Maßnahme durchgeführt wird.

### ENTW2

Dieses Kürzel bezeichnet Flächen, auf denen sich nach Durchführung der gleichzeitig vorgeschlagenen Maßnahme mittelfristig ein Bachauenwald LRT \*91E0 entwickeln soll.

## **9 Prognose zur Gebietsentwicklung**

Seit der NSG-Ausweisung 1960 bzw. der Naturschutzgebietserweiterung 1976 hat sich das Gebiet dahingehend verändert, dass die naturnahe Entwicklung von Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) bspw. durch Nadelbaumentnahme gefördert wurde. Bezüglich des Waldmeister-Buchenwaldes (LRT 9130) ist ein weiterer günstiger Verlauf durch die ökologisch orientierte Nutzung zu erwarten.

Hinsichtlich der Entwicklung naturnaher Waldstrukturen auf Buchenwald- und Bachauenwaldstandorten werden langfristig überwiegend günstige Prognosen gestellt, da die im mittelfristigen Pflegeplan dargestellten Maßnahmen z. T. umgesetzt wurden und die Tendenz zur ökologisch orientierten Forstnutzung allgemein zunimmt.

Ebenso günstig werden durch naturnahe Waldentwicklungen die Bedingungen für charakteristische Tier- und Pflanzenarten gesehen, so dass von einer Artenzunahme, auch von stark spezialisierten Arten ausgegangen wird.

Schützenswerte Offenlandbiotope und Halbtrockenrasen-Relikte dagegen – wie sie 1992 (FÖRSTER et al. 1992) zumindest noch als einzelner 30 qm großer Kalk-Magerrasen im Südosten vorgefunden wurde, sind durch fehlende Beweidung bzw. durch Verbuschung und Waldentwicklung weitestgehend verschwunden. Eine Wiederherstellung wird nicht angestrebt.

Insgesamt wird von einer positiven Gebietsentwicklung ausgegangen.

## 10 Anregungen zum Gebiet

### **LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder**

Die Waldflächen wurden gemäß der Vorgabe nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung erfasst, sondern durch Datenübernahme der Forsteinrichtungsdaten und der Hessischen Biotopkartierung.

Die zu Verfügung gestellten Daten der FENA zu den Buchenwald-Lebensraumtypen erfolgten ohne Erfassung von naturschutzrelevanten Habitatstrukturen wie z.B. Totholzanteil, Vorkommen von Höhlen-, Specht- oder Horstbäumen. Aufgrund der sehr gut erhaltenen LRT-Fläche werden Untersuchungen zu Vogelvorkommen und Fledermausvorkommen als sinnvoll erachtet.

### **LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen**

Hinsichtlich der Höhlen, die laut Erhebungsbogen keine Fledermausvorkommen aufweisen, ist eine mögliche Eignung und ggf. potentielle Entwicklungen als Lebensraum für Fledermäuse untersuchenswert.

Erstellt: im November 2006, Dipl.-Biol. Annekathrein Otte

X:\Auftraggeber\RP Giessen\RP-06\03 - Pläne und Texte\3.2 Daten\_Abgabe\5416\_305\Texte\5416-305\_Bericht\_06-11-03.doc

## 11 Literatur

FÖRSTER, M., HEPTING, C., WALTER, C. (1992): Pflanzensoziologisch-Zoologisches Gutachten und mittelfristiger Pflegeplan 1993-2002 für das Naturschutzgebiet "Urwaldzelle", Braunfels im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen, 66 S.

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume von Hessen und Karte 1 : 200.000. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft Nr. 67; Wiesbaden.

LANDESVORBAND FÜR HÖHLEN – UND KARSTFORSCHUNG e. V. (2003): Gutachten zur gesamthessischen Situation der nicht touristisch erschlossenen Höhlen. Erstellt im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz (HDLGN).

SSYMANNK et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zu Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

## **12 Anhang**

**12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank**

**12.2 Fotodokumentation**

**12.3 Bewertungsbögen zu LRT 8310**

**12.4 Kartenausdrucke**