

**Grunddaten-Erfassung**  
**für Monitoring und Management**  
**im FFH-Gebiet**  
**„Weinberg bei Bellings“**  
(5623-305)



Im Auftrag des  
Regierungspräsidiums Darmstadt  
Abteilung Ländlicher Raum, Forsten, Natur- und Verbraucherschutz

**Oktober 2006**

V3, Stand: 10.11.06

Auftragnehmer:

**DIPL. BIOLOGE KLAUS HEMM**

---

**Fachbüro für regionale Biologie, Naturschutz und Landschaftspflege**

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Klaus Hemm

unter Mitarbeit von:

Dipl.-Geogr. Andreas Zettl (Gießen)  
Dr. Karl Peter Buttler (Frankfurt a.M.)

## Inhalt

<b>0.</b>	<b>Kurzinformation zum Gebiet</b>	<b>5</b>
<b>1.</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Einführung in das Untersuchungsgebiet</b>	<b>7</b>
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	7
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	8
<b>3.</b>	<b>FFH-Lebensraumtypen (LRT)</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>LRT 5130 – Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und –rasen</b>	<b>10</b>
3.1.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	10
3.1.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	10
3.1.3	Habitatstrukturen	11
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung	11
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen	11
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	11
3.1.7	Schwellenwerte	11
<b>3.2</b>	<b>LRT 6210 – Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, Subtyp 6212 – Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion)</b>	<b>11</b>
3.2.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	12
3.2.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	13
3.2.3	Habitatstrukturen	13
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung	13
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen	13
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	13
3.2.7	Schwellenwerte	14
<b>3.3</b>	<b>LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	<b>14</b>
3.3.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	14
3.3.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	15
3.3.3	Habitatstrukturen	15
3.3.4	Nutzung und Bewirtschaftung	15
3.3.5	Beeinträchtigungen und Störungen	15
3.3.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	15
3.3.7	Schwellenwerte	16
<b>3.4</b>	<b>LRT * 7220 – Kalktuff-Quellen (Cratoneurion)</b>	<b>16</b>
3.4.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	16
3.4.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	16
3.4.3	Habitatstrukturen	16
3.4.4	Nutzung und Bewirtschaftung	17
3.4.5	Beeinträchtigungen und Störungen	17
3.4.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	17
3.4.7	Schwellenwerte	17
<b>3.5</b>	<b>LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)</b>	<b>17</b>
3.5.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	17
3.5.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	18
3.5.3	Habitatstrukturen	18

3.5.4	Nutzung und Bewirtschaftung	18
3.5.5	Beeinträchtigungen und Störungen	18
3.5.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	18
3.5.7	Schwellenwerte	18
<b>3.6</b>	<b>LRT 9150 – Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)</b>	<b>18</b>
3.6.1	Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)	18
3.6.2	Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)	19
3.6.3	Habitatstrukturen	19
3.6.4	Nutzung und Bewirtschaftung	20
3.6.5	Beeinträchtigungen und Störungen	20
3.6.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	20
3.6.7	Schwellenwerte	20
<b>4.</b>	<b>Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)</b>	<b>21</b>
4.1	FFH-Anhang II–Arten	21
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie	21
4.3	FFH-Anhang IV–Arten	21
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten	21
<b>5.</b>	<b>Biotoptypen und Kontaktbiotope</b>	<b>21</b>
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	21
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	22
<b>6.</b>	<b>Gesamtbewertung</b>	<b>23</b>
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	23
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	23
<b>7.</b>	<b>Leitbilder, Erhaltungsziele</b>	<b>23</b>
7.1	Leitbilder	23
7.2	Erhaltungsziele	24
<b>8.</b>	<b>Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten</b>	<b>25</b>
8.1	Nutzung und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege	25
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen	26
<b>9.</b>	<b>Prognose zur Gebietsentwicklung</b>	<b>26</b>
<b>10.</b>	<b>Anregungen zum Gebiet</b>	<b>27</b>
<b>11.</b>	<b>Literatur</b>	<b>27</b>
<b>12.</b>	<b>Anhang</b>	
<b>12.1</b>	<b>Ausdrucke der Reports der Datenbank</b>	
	- Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)	
	- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen	
	- Liste der LRT-Wertstufen	

## **12.2 Fotodokumentation**

## **12.3 Kartenausdrucke**

- Karte 1:** FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
- Karte 2:** Biotoptypen inkl. Kontaktbiotope, flächendeckend (analog Hess. Biotopkartierung)
- Karte 3:** Nutzungen, flächendeckend (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
- Karte 4:** Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
- Karte 5:** Vorschläge zu Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und ggf. Gebiet, inkl. HELP-Vorschlagsflächen

## **12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten**

## **12.5 Bewertungsbögen für die FFH-Lebensraumtypen**

**Kurzinformation zum Gebiet**

<b>Titel:</b>	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Weinberg bei Bellings" (Nr. 5623-305)
<b>Ziel der Untersuchungen:</b>	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
<b>Land:</b>	Hessen
<b>Landkreis:</b>	Main-Kinzig-Kreis
<b>Lage:</b>	Im Schlüchterner Becken, südöstlich von Steinau-Bellings
<b>Größe:</b>	24 ha
<b>FFH-Lebensraumtypen:</b>	5130 Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und –rasen (0,25 ha): B 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) (1,72 ha): B, C 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (1,34 ha): B, C *7220 Kalktuff-Quellen (Cratoneurion) (0,01 ha): B 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (2,82 ha): B 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) (8,67 ha): A, B, C
<b>FFH-Anhang II – Arten</b>	--
<b>Vogelarten Anhang I VS-RL</b>	-- (Angaben nur bei Vogelschutzgebieten)
<b>Naturraum:</b>	D 55: Odenwald, Spessart und Südrhön
<b>Höhe über NN:</b>	280 – 400 m
<b>Geologie:</b>	Muschelkalk, Oberer Buntsandstein
<b>Auftraggeber:</b>	Regierungspräsidium Darmstadt
<b>Auftragnehmer:</b>	Dipl. Biol. Klaus Hemm, Fachbüro für regionale Biologie, Naturschutz und Landschaftspflege, 63571 Gelnhausen
<b>Bearbeitung:</b>	Dipl. Biol. Klaus Hemm (Koordination, Botanik, LRT) unter Mitarbeit von: Dipl.-Geogr. Andreas Zettl (GIS, Kartographie) Dr. Karl Peter Buttler (Kooperation bei Vegetationsaufnahmen)
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	Mai bis Oktober 2006

## 1. Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet „Weinberg bei Weinberg bei Bellings“ ist Teil des europäischen Schutzgebietsystems „NATURA 2000“.

Es wurde durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten im Jahr 2004 unter der Gebietsnummer 5623-305 an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und von diesem weiter nach Brüssel gemeldet, nachdem zuvor durch das Regierungspräsidium Darmstadt ein Anhörungsverfahren durchgeführt worden war.

Im April 2006 wurde vom Regierungspräsidium Darmstadt der Auftrag zur Erstellung der hier vorliegenden Grunddatenerhebung erteilt. Die hierbei gewonnenen Daten bilden die Grundlage des im Rahmen der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie zu erstellenden Berichtes. Gleichzeitig soll die Grunddatenerhebung als Basis für die regelmäßigen Folgeuntersuchungen im Rahmen des durchzuführenden Gebiets-Monitorings sowie als Grundlage für einen noch zu erarbeitenden Managementplan dienen.

Die **Aufgabenstellung** für das Jahr 2006 umfasste im wesentlichen die folgenden Arbeiten:

- die flächendeckende Kartierung der im Gebiet vorkommenden Biotoptypen nach dem Biotoptypenschlüssel der Hessischen Biotopkartierung (HB) im Maßstab 1:5.000 einschließlich der unmittelbar ans Gebiet angrenzenden Flächen („Kontaktbiotope“),
- die flächendeckende Kartierung der im Gebiet vorkommenden Nutzungen nach dem Typenschlüssel der Hessischen Biotopkartierung (HB) im Maßstab 1:5.000,
- die Kartierung und Bewertung der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT) im Maßstab 1:5.000,
- die Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen für Vegetationsaufnahmen im Bereich ausgewählter FFH-Lebensraumtypen einschließlich der ersten Untersuchung,
- die Erfassung und Bewertung der Vorkommen von FFH-relevanten Arten (Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) [entfiel, da keine Anhang II-Arten im Gebiet vorhanden]
- die Erfassung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen der FFH-Lebensraumtypen, der FFH-Anhang II-Arten und des Gesamtgebietes,
- die Entwicklung von Leitbildern, die Übernahme von Erhaltungszielen sowie die Konzeption erster Maßnahmenvorschläge zur Sicherung und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen und -Arten.

Nicht zum Untersuchungsumfang gehörten hingegen:

- die systematische Erfassung von Pflanzenarten und –gesellschaften außerhalb der FFH-LRT-Flächen sowie
- die systematische Erfassung von Tier- und Pflanzenarten, die nicht im Anhang II der FFH-Richtlinie enthalten sind.

## 2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

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

#### Lage und Größe

Das FFH-Gebiet „Weinberg bei Bellings“ liegt im nordöstlichen Teil des Main-Kinzig-Kreises rund 3 km östlich der Stadt Schlüchtern und östlich angrenzend an die Ortslage von Steinau-Bellings, zu dessen Gemarkung es gehört.

Das Gebiet umfasst eine überwiegend bewaldete Muschelkalkkuppe mit von Hecken gut gegliederten Grünlandflächen am Westhang und am unteren Südhang. Es hat eine Flächen-größe von rund 24 ha (knapp  $\frac{1}{3}$  Grünland und gut  $\frac{2}{3}$  Wald).

Das FFH-Gebiet ist in seiner Abgrenzung identisch mit dem 1996 ausgewiesenen Naturschutzgebiets gleichen Namens (VO vom 11.01.96, StAnz. 6/96 S. 542).

#### Naturraum, Klima, Geologie

Nach der **Naturraumgliederung** von Klausning (1974) gehört das Gebiet

Zur Untereinheit 141.6 „Schlüchterner Becken“  
beide in der Haupteinheit 141 „Sandsteinspessart“  
in der Haupteinheitengruppe 14 „Hessisch-Fränkisches Bergland“.

Diese wiederum ist Teil der Naturräumlichen Obereinheit **D 55** „Odenwald, Spessart und Südrhön“.

Die **Höhenlage** beträgt zwischen 280 m und 400 m ü. NN.

Das **Klima** ist durch mittlere Jahresniederschläge von 900 bis 950 mm und eine mittlere Jahrestemperatur von 7°C bis 8°C gekennzeichnet.

#### **Geologie:**

Der Weinberg von Bellings ist eine langgestreckte Bergkuppe aus Kalksteinen und Mergelsteinen des unteren Muschelkalks (Wellenkalk). Die unteren Hangbereiche liegen - wie die gesamte Umgebung - bereits im Oberen Buntsandstein (Röt), sind aber durch kalkhaltigen Solifluktionsschutt beeinflusst.

#### **Landschaftsgeschichte:**

Das heutige FFH-Gebiet „Weinberg bei Bellings“ trägt seinen Namen nach dem im Mittelalter in dieser lokalklimatisch begünstigten Lage betriebenen Weinbau. Später wurden die Hangbereiche des Weinbergs teilweise ackerbaulich genutzt, worauf auch die Terrassierung und Reste hangparalleler Feldraine, die heute zumeist mit Gebüsch bewachsen sind, hindeuten. Die letzte Ackernutzung wurde nach Wedra & Sonntag (1987) erst um 1960 herum aufgegeben. Später fielen einzelne Parzellen brach und verbuschten, andere wurden als intensive Pferde-, Rinder- oder Schafkoppel genutzt. Erste Entbuschungsmaßnahmen auf den Halbtrockenrasen wurden Ende der 1980er Jahre auf Initiative der HGON durchgeführt. Weitere Pflegemaßnahmen und eine Extensivierung der Beweidung wurden nach der Unterschutzstellung 1996 möglich. Die besonders steilen oberen Hangbereiche sind schon seit langem (vermutlich seit Aufgabe des Weinbaus) mit einem naturnahen Buchenwald bestockt. Auf dem Plateau der Kuppe wurden hingegen im letzten Jahrhundert größerflächig Nadelholzbestände aufgeforstet, die sich derzeit sukzessive im Umbau zu Laubwald befinden.

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

Der Meldebogen, bearbeitet von Weiß & IAVL, zuletzt aktualisiert im Mai 2001, enthält folgende Aussagen:

### Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik: Kalkbuchenwald, Kalkmagerrasen und Kalktuffquellen auf isolierter Muschelkalkkuppe im Schlüchterner Becken

Bemerkung: Der LRT 6210 ist prioritär

Schutzwürdigkeit: Ausgedehnter Seggen-Buchenwald, Kalkmagerrasen und Kalktuffquelle

Kulturhist. Bedeutung: Weinbergs- und noch bis ca. 1960 betriebene Ackernutzung, zum Zeitpunkt bzw. 1992 verhältnismäßig intensiv als Weidegrünland für Rinder und Schafe genutzt

Geowiss. Bedeutung: Unterer Muschelkalk in wellig-plattiger, teils bankiger Ausformung (Aufschluß), sowie Oberer Buntsandstein in Form von Kalksteinschutt, Solifluktion

Biotopkomplexe:	Laubwaldkomplexe (max. 30% Nadelholzanteil)	30 %
	Forstliche Nadelholzkulturen ‚Kunstforsten‘	25 %
	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	20 %
	Grünlandkomplexe trockener Standorte	12 %
	Gebüsch- und Vorwaldkomplexe	10 %
	Binnengewässer	1 %
	Ackerkomplex	1 %
	Anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	1 %

Gefährdung: Unterbeweidung bzw. Verbrachung, Koppel-Beweidung

Eigentumsverhältnisse: Kommune 80 %, Privat 20%

### Flächenbelastungen/Einflüsse:

Flächenbelastung: Düngung auf 33% der Fläche, Intensität mittel  
Aufgabe der Beweidung auf 6% der Fläche, Intensität mittel  
Luftverschmutzung auf 100% der Fläche, Intensität gering  
Natürliche Entwicklungen auf 6% der Fläche, Intensität mittel

Entwicklungsziele: Verbesserung und Freihaltung der Halbtrockenrasen durch extensive Beweidung, Überführung der Nadelholzforste in standortgerechte Kalkbuchenwälder

### Biotische Ausstattung:

#### Lebensraumtypen nach Anhängen FFH-Richtlinie:

##### \* 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (\* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)

Fläche 3 ha = 12,68 %

Repräsentativität: C

Relative Größe: Naturraum: 3, Land: 1, Deutschland 1

Erhaltungszustand: B

Gesamtwert: Naturraum: C, Land: C, Deutschland C

##### 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Fläche 1 ha = 4,23 %

Repräsentativität: C

Relative Größe: Naturraum: 1, Land: 1, Deutschland 1

Erhaltungszustand: B  
Gesamtwert: Naturraum: C, Land: C, Deutschland C

\*7220 Kalktuffquellen (Cratoneuron)

Fläche 0,1 ha = 0,42 %  
Repräsentativität: A  
Relative Größe: Naturraum: 4, Land: 3, Deutschland 1  
Erhaltungszustand: B  
Gesamtwert: Naturraum: A, Land: A, Deutschland B

9150 Mitteleuropäischer Kalk-Buchenwald

Fläche 8 ha = 33,80 %  
Repräsentativität: B  
Relative Größe: Naturraum: 3, Land: 1, Deutschland 1  
Erhaltungszustand: B  
Gesamtwert: Naturraum: B, Land: C, Deutschland B

Arten nach Anhängen FFH/Vogelschutz-Richtlinie:

*Lacerta agilis* (Zauneidechse)  
*Lanius collurio* (Neuntöter)

Weitere Arten:

*Callilepis schuszteri*  
*Haplodrassus kulczynskii*  
*Pellenes tripunctatus*  
*Thanatus formicinus*  
*Xysticus robustus*  
*Peltigera polydactylon*  
*Meleageria daphnis* (=Polyommatus daphnis)  
*Rhytidium rugosum*  
*Anemone sylvestris* (Großes Windröschen)  
*Gentianella ciliata* (Fransen-Enzian)  
*Gentianella germanica* (Deutscher Enzian)

## **Bedeutung des FFH-Gebietes**

Die Bedeutung des FFH-Gebietes „Weinberg bei Bellings“ lässt sich schlagwortartig wie folgt charakterisieren:

- Größereflächiger naturnaher Kalk-Buchenwald in Steilhanglage mit großen Beständen zahlreicher Orchideen und weiteren seltenen Pflanzenarten sowie seltenen Spinnen und Laufkäfern
- Kleinflächige Wacholderheide auf Kalk und weitere artenreiche Kalk-Halbtrockenrasen mit seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Schmetterlingsarten
- Struktureichtum und kleinflächiges Vegetationsmosaik im Offenlandbereich (Hecken und Gebüsch, Streuobst, Wirtschaftswiesen und Magerrasen), typische kleinbäuerliche, kleinräumige Mittelgebirgs-Kulturlandschaft
- Lokal bedeutendes Brutvogelgebiet (Grünspecht, Gelbspötter, Neuntöter).

### 3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Insgesamt wurden im FFH-Gebiet „Weinberg bei Bellings“ 6 verschiedene FFH-Lebensraumtypen festgestellt. Das sind 2 mehr als im Standarddatenbogen aufgeführt. Im einzelnen wurden folgende LRT festgestellt:

#### Lebensraumtypen nach Anhang I

- 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen
- 6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen / 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen  
(Mesobromion)
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- \*7220 Kalktuff-Quellen (Cratoneurion)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)

Nähere Einzelheiten sind den nachfolgenden Kapiteln 3.1 bis 3.6, in denen die einzelnen LRT abgehandelt werden, zu entnehmen.

Der LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ wurde nicht aufgrund von Geländeuntersuchungen im Rahmen dieser Grunddatenerhebung bearbeitet, sondern durch Hessen-Forst / FIV auf der Basis von computergestützten Datenauswertungen der einschlägigen Forsteinrichtungsunterlagen abgehandelt. Die hieraus resultierenden Ergebnisse wurden auftragsgemäß übernommen und gemäß Anleitung in Text und Karte dieser Grunddatenerhebung eingearbeitet. Sie sind deutlich weniger detailliert als die auf Geländeerhebungen fußenden Untersuchungsergebnisse zu den 5 übrigen LRT.

#### 3.1 LRT 5130 – Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen

Der LRT 5130 „Wacholderheide“ findet sich relativ kleinflächig auf dem Plateau der Muschelkalkkuppe an dessen westlichem Ende (oberhalb des Wasserbehälters). Die Wacholder stocken hier auf typischen Kalk-Halbtrockenrasen. Beiderseits schließen sich wacholderfreie Halbtrockenrasenflächen an.

##### 3.1.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Der einzige LRT 5130-Bestand des Gebietes wird vom namengebenden Wacholder (*Juniperus communis*) geprägt. Daneben finden sich an Gehölzen wenige Exemplare einzelstehender Kiefern sowie kleinere Rosen-Weißdorn-Schlehen-Gebüsche.

In der Krautschicht findet sich ein typischer Enzian-Schillergrasrasen (*Gentiano-Koelerietum*), der sich in seiner Artenzusammensetzung und Struktur nicht von den übrigen Kalk-Halbtrockenrasen des Gebietes, die zum LRT 6210 gehören, unterscheidet. Für Einzelheiten sei daher auf die Ausführungen im Kap. 3.2.1 verwiesen.

Auch die **Leitarten** und **Zielarten** sind identisch mit denen des LRT 6210, nur dass der Wacholder als Haupt-Leit- und Zielart hinzukommt. Auch die Störzeiger sind identisch mit denen des LRT 6210 (vgl. dort).

##### 3.1.2 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Untersuchung der Fauna gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung. Die Wacholderheide weist jedoch augenscheinlich zumindest auch eine sehr artenreiche Tagfalterfauna auf.

### 3.1.3 Habitatstrukturen

Im Unterschied zu Halbtrockenrasen und anderen Grünlandgesellschaften weisen Wacholderheiden aufgrund der charakteristischen Wacholderbüsche eine wichtige zusätzliche Habitatstruktur auf, die vor allem für zahlreiche Tierarten (z.B. Vögel, Insekten, Spinnen) von Bedeutung ist. Ansonsten entsprechen die Kleinstrukturen im wesentlichen denen von Halbtrockenrasen: gute Bestände zeichnen sich vor allem durch ihre ausgeprägte Kurzrasigkeit, ihren Kraut- und Blütenreichtum und eine gute Schichtung aus. Dies trifft im wesentlichen auch für die LRT-Flächen des Gebietes zu. Insgesamt kommen folgende Habitatstrukturen vor:

Code	Bezeichnung
HEG	Einzelgehölze / Baumgruppe
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchte
AKM	Kleinräumiges Mosaik
AKR	Krautreicher Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AUR	Untergrasreicher Bestand

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die LRT 5130-Fläche wird von Schafen im Durchtrieb beweidet.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Insbesondere in den Randbereichen und um die Rosen-Weißdorn-Schlehen-Gebüsche herum ist eine leichte beginnende Verbuschung festzustellen.

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der Erhaltungszustand der LRT 5130-Fläche wurde aufgrund des guten Arteninventars, einer guten bis zufriedenstellenden Struktur und nur geringen Beeinträchtigungen insgesamt Wertstufe „B“ (gut) bewertet. Flächenmäßig ergibt sich folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha
5130	Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen	B	0,24
		gesamt	0,24

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des LRT 5130 somit als „B“ (gut) eingestuft werden.

### 3.1.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT 5130, die identisch ist mit dem Anteil der Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufen A+B) sollte nicht um mehr als 10 % (= 0,02 ha) abnehmen:  
 $0,24 \text{ ha} - 0,02 \text{ ha} = 0,22 \text{ ha}$ .

### Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:

alle 6 Jahre.

## 3.2 LRT 6210 – Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, Subtyp 6212 – Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion)

Bei den Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen des Gebietes handelt es sich um den Subtyp LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion). Bestände finden sich sowohl im Nordwesten des Gebietes (am Westende des Plateaus der Kuppe, oberhalb des Wasser-

behälters) als auch am Südwesthang als langgestrecktes, ± schmales Band, das dem unteren Rand des Kalk-Buchenwaldes vorgelagert ist.

### 3.2.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Bestände des Gebietes sind soziologisch dem Enzian-Schillergrasrasen (Gentiano-Koelerietum, Verband Mesobromion) zuzuordnen, also der für den Naturraum typischen, beweideten Kalk-Halbtrockenrasen-Gesellschaft. Bezeichnende Arten im Gebiet sind:

Wundklee	( <i>Anthyllis vulneraria</i> )
Fieder-Zwenke	( <i>Brachypodium pinnatum</i> )
Zittergras	( <i>Briza media</i> , RLH: V)
Frühlings-Segge	( <i>Carex caryophyllea</i> )
Blaugrüne Segge	( <i>Carex flacca</i> )
Golddistel	( <i>Carlina vulgaris</i> )
Skabiosen-Flockenblume	( <i>Centaurea scabiosa</i> )
Stengellose Kratzdistel	( <i>Cirsium acaule</i> , RLH: V)
Zypressen-Wolfsmilch	( <i>Euphorbia cyparissias</i> )
Knackelbeere	( <i>Fragaria viridis</i> )
Gefranster Enzian	( <i>Gentianella ciliata</i> , RLH: 3)
Deutscher Enzian	( <i>Gentianella germanica</i> , RLH: 2)
Mücken-Händelwurz	( <i>Gymnadenia conopsea</i> , RLH: V)
Gewöhnliches Schillergras	( <i>Koeleria pyramidata</i> )
Purgier-Lein	( <i>Linum catharticum</i> , RLH: V)
Hopfenklee	( <i>Medicago lupulina</i> )
Ersparsette	( <i>Onobrychis viciifolia</i> )
Kriechende Hauhechel	( <i>Ononis repens</i> , RLH: V)
Manns-Knabenkraut	( <i>Orchis mascula</i> , RLH: V)
Mittlerer wegerich	( <i>Plantago media</i> )
Schopfiges Kreuzblümchen	( <i>Polygala comosa</i> , RLH: V)
Frühlings-Fingerkraut	( <i>Potentilla neumanniana</i> )
Wiesen-Schlüsselblume	( <i>Primula veris</i> , RLH: V)
Knolliger Hahnenfuß	( <i>Ranunculus bulbosus</i> )
Kleiner Wiesenknopf	( <i>Sanguisorba minor</i> )
Bunte Kronwicke	( <i>Securigera varia</i> )
Tauben-Skabiose	( <i>Scabiosa columbaria</i> , RLH: V) und
Rauhes Veilchen	( <i>Viola hirta</i> ).

Alle genannten Arten können als **Leitarten** für den LRT 6212 gelten, anhand deren Bestandsentwicklung auf die Entwicklung des gesamten LRT Rückschlüsse gezogen werden können.

Die beiden Enzianarten *Gentianella germanica* und *Gentianella ciliata* und die beiden Orchideenarten *Gymnadenia conopsea* und *Orchis mascula* stellen die wichtigsten **Zielarten** dar, auf deren Erhalt bzw. deren positive Bestandsentwicklung im Gebiet Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen auszurichten sind.

Weitere bemerkenswerte Arten aus dem Bereich der Halbtrockenrasen des Gebietes, deren Schwerpunkt allerdings mehr im Bereich der Säume an den Gebüschrändern liegt, sind Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*, RLH: 3) und Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris*, RLH: 3). Auch sie können als Zielarten eingestuft werden.

Ausgesprochene **Problemarten** und Störzeiger fehlen, doch kommen auf einem Teil der Flächen in mäßigem bis stärkerem Ausmaß Gehölze auf, die sich ohne Gegenmaßnahmen zu einem Problem entwickeln können. Allen voran ist hier die Schlehe (*Prunus spinosa*) zu nennen, gefolgt von Weißdornen (*Crataegus* spp.) und Hunds-Rose (*Rosa canina* agg.).

#### Zur Einstufung der Priorität des LRT 6212

Vorkommen des LRT 6212, die die im BfN-Handbuch genannten Kriterien als „besondere orchideenreiche Bestände“ erfüllen, sind als prioritär im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen.

Im FFH-Gebiet „Weinberg bei Bellings“ konnten im Rahmen der diesjährigen Untersuchungen auf den LRT 6212-Flächen mit *Gymnadenia conopsea* und *Orchis mascula* nur 2 Orchideenarten festgestellt werden, die zudem nicht zu den besonders seltenen oder gefährdeten Orchideenarten zählen. Die Kriterien für Priorität sind damit eindeutig nicht erfüllt, die Bestände des Gebietes wurden daher - anders als im Meldebogen - nicht als prioritär eingestuft.

### 3.2.2 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Untersuchung der einschlägigen Fauna gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung. Die Halbtrockenrasen weisen jedoch augenscheinlich zumindest auch eine sehr artenreiche Tagfalterfauna auf.

### 3.2.3 Habitatstrukturen

Wie auch beim Wirtschaftsgrünland spielen Strukturen bei den Halbtrockenrasen eher eine untergeordnete Rolle. Gut ausgebildete genutzte Halbtrockenrasen zeichnen sich vor allem durch ihre ausgeprägte Kurzrasigkeit, ihren Kraut- und Blütenreichtum und eine gute Schichtung aus. Dies trifft im wesentlichen auch für die LRT-Flächen des Gebietes zu. Insgesamt kommen folgende Habitatstrukturen vor:

Code	Bezeichnung
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchte
AKM	Kleinräumiges Mosaik
AKR	Krautreicher Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AUR	Untergrasreicher Bestand

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Mehrzahl der Bestände wird ausschließlich mit Schafen beweidet, die 2-3mal pro Jahr auf die Flächen geschickt werden. Einige kleinere Bestände im Südosten des Gebietes werden zunächst gemäht und später mit Schafen nachbeweidet. Zwei kleine Bestände liegen im Bereich von Rinderkoppeln.

### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Hauptgefährdungsursache der Halbtrockenrasen im Gebiet ist die Verbuschung. Auf einigen Flächen ist eine leichte, beginnende, auf einigen anderen eine bereits stärkere Verbuschung, vor allem mit Schlehe und Weißdorn, festzustellen. Betroffen sind primär Bereiche, die offenbar weniger intensiv abgeweidet werden.

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der Erhaltungszustand der Mehrzahl der LRT 6210-Flächen konnte aufgrund des guten Arteninventars, des Vorkommens einzelner besonderer Arten, überwiegend guter Strukturen und zumeist geringer Beeinträchtigungen der Wertstufe „B“ (gut) zugeordnet werden. Die übrigen Flächen des Gebietes waren aufgrund geringerer Artenzahlen, dem Fehlen besonderer Arten und mäßigen bis deutlichen Beeinträchtigungen (zumeist durch aufkommende Verbuschung) bei Wertstufe „C“ (mittel bis schlecht) einzuordnen. Flächenmäßig ergab sich folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha
6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen	B	1,16
		C	0,56
		gesamt	1,72

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des LRT 6210 somit als „B“ (gut) eingestuft werden.

### 3.2.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT 6210 sollte nicht um mehr als 5 % (= 0,09 ha) abnehmen:  
1,72 ha – 0,09 ha = 1,63 ha.

Der Anteil der LRT 6210-Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufen A+B) darf nicht um mehr als 5 % (= 0,06 ha) abnehmen:

1,16 ha – 0,06 ha = 1,10 ha.

### Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:

alle 6 Jahre.

### 3.3 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Bestände des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen finden sich im südwestlichen und südlichen Hangbereich, wo sie oft talwärts an die Halbtrockenrasen anschließen. Im Grenzbereich sind öfters fließende Übergänge vorhanden.

#### 3.3.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Bei den LRT 6510-Beständen des Gebietes handelt es sich durchweg um typische Tal-Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*), die durch die 3 höchst vorkommenden Charakterarten

Glatthafer (*Arrhenatherum elatior*)

Wiesen-Labkraut (*Galium album*) und

Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*)

gut charakterisiert sind. Entsprechend den trocken-warmen Verhältnissen und dem basischen Untergrund im Gebiet liegt eine von trockenheitsliebenden Arten geprägte Ausbildung trocken-warmer Standorte vor, die der Salbei-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum elatioris salvietosum*) nahe steht, ohne dass jedoch der Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) selbst in den Beständen vorkommt.

Bestandsbildende Gräser sind neben dem Glatthafer vor allem:

Schmalblättriges Wiesenrispengras (*Poa angustifolia*)

Goldhafer (*Trisetum flavescens*)

Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*) und

Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*).

An Magerkeitszeigern treten auf:

Zittergras (*Briza media*, RLH: V).

Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*)

Blaugrüne Segge (*Carex flacca*)

Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*)

Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*)

Echtes Labkraut (*Galium verum*)

Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*)

Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*)

Purgier-Lein (*Linum catharticum*, RLH: V)

Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*)

Hopfenklee (*Medicago lupulina*)

Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*)

Mittlerer Wegerich (*Plantago media*)

Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*)

Wiesen-Schlüsselblume	( <i>Primula veris</i> , RLH: V)
Knolliger Hahnenfuß	( <i>Ranunculus bulbosus</i> )
Kleiner Klappertopf	( <i>Rhinanthus minor</i> )
Kleiner Wiesenknopf	( <i>Sanguisorba minor</i> )

Alle in dieser Aufzählung genannten Arten sind aufgrund ihres Zeigerwertes für magere Verhältnisse grundsätzlich als **Leitarten** für magere Glatthaferwiesen des LRT 6510 geeignet, anhand deren Bestandsentwicklung auf die Entwicklung des gesamten LRT Rückschlüsse gezogen werden können.

Die 3 selteneren Arten *Briza media*, *Linum catharticum* und *Primula veris* können als typische **Zielarten** gelten, auf deren Erhalt bzw. deren positive Bestandsentwicklung im Gebiet Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen auszurichten ist.

**Störzeiger** spielen auf den LRT 6510-Flächen des Gebietes so gut wie keine Rolle, nur auf den etwas nährstoffreicheren, ausschließlich beweideten Flächen sind punktuell vereinzelt Weideunkräuter wie die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) vorhanden.

### 3.3.2 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Untersuchung der einschlägigen Fauna gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung. Zumindest die magereren Bestände der Wertstufe B weisen augenscheinlich jedoch zumindest auch eine artenreiche Tagfalterfauna auf.

### 3.3.3 Habitatstrukturen

Anders als bei Wäldern und Gewässern sind Habitatstrukturen im Grünland, vor allem im Wirtschaftsgrünland, in aller Regel eher von untergeordneter Bedeutung. Die wenigen wiesentypischen Strukturen wie mehrschichtiger Bestandsaufbau (AMB), also Schichtung in Ober-, Mittel- und Untergräser, Blütenreichtum (großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten / ABS) sowie hoher Kraut- (AKR) und Untergrasanteil (AUR) sind auf den LRT-Flächen des Gebietes überwiegend gut entwickelt. Insgesamt kommen folgende Habitatstrukturen vor:

Code	Bezeichnung
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchte
AKM	Kleinräumiges Mosaik
AKR	Krautreicher Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AUR	Untergrasreicher Bestand

### 3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Ein Teil der LRT 6510-Flächen des Gebietes wird gemäht und später mit Schafen nachbeweidet. Andere Bestände liegen im Bereich von Flächen, die im Untersuchungsjahr offenbar ausschließlich mit Rindern oder Schafen beweidet wurden.

### 3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Bei einem Teil der LRT-Flächen waren keine nennenswerten Beeinträchtigungen zu erkennen, andere wiesen leichtere bis mittlere Beeinträchtigungen durch Düngung und/oder Beweidung auf.

### 3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der Erhaltungszustand eines Teil der LRT 6510-Flächen war aufgrund seines guten Arteninventars mit hohen Artenzahlen, einer ebenfalls guten Struktur und überwiegend geringen Beeinträchtigungen bei Wertstufe „B“ (gut) einzuordnen. Der andere Teil war aufgrund einer gewissen Artenverarmung, leicht beeinträchtigter Struktur und deutlicheren Beeinträchtigungen der Wertstufe „C“ (mittel bis schlecht) zuzuordnen; überwiegend handelt es sich hierbei um ausschließlich beweidete Teilflächen. Flächenmäßig ergab sich folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	B	0,73
		C	0,61
		gesamt	1,34

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des LRT 6510 somit noch als „B“ (gut) eingestuft werden.

### 3.3.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT 6510 sollte nicht um mehr als 10 % (= 0,13 ha) abnehmen:

$$1,34 \text{ ha} - 0,13 \text{ ha} = 1,21 \text{ ha.}$$

Der Anteil der LRT 6510-Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufen A+B) darf nicht um mehr als 10 % (= 0,07 ha) abnehmen:

$$0,73 \text{ ha} - 0,07 \text{ ha} = 0,66 \text{ ha.}$$

### Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:

alle 6 Jahre.

## 3.4 LRT \* 7220 – Kalktuff-Quellen (Cratoneurion)

Eine charakteristische Kalktuffquelle des LRT \* 7220 findet sich im geschlossenen Waldbereich des Orchideen-Buchenwaldes etwas östlich der Gebietsmitte.

### 3.4.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Unterhalb des eigentlichen Quellaustrittes sind typische Kalksinter-Terrassen aus zum Teil starken Kalktuffbänken entwickelt, über die das kleine Quellrinnsal im Normalfall kaskadenartig zu Tale läuft. Die Sinterterrassen werden durch dichte, von Kalktuff verfestigte Moospolster mit auffällig goldgrüner bis goldbrauner Färbung aufgebaut. Bestandsbildende Moosart ist das

Gemeine Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*),

das die zentralen Bereiche völlig allein beherrscht. Lediglich in den Randbereichen treten ganz vereinzelt andere Arten, zumeist Waldarten, eher zufällig aus der näheren Umgebung hinzu.

*Cratoneuron commutatum* ist somit sowohl **Leit-** als auch **Zielart**. Störzeiger oder gar Problemarten fehlen.

### 3.4.2 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Untersuchung der Fauna des Quellbereichs gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung.

### 3.4.3 Habitatstrukturen

Habitatstrukturen spielen bei den Kalktuffquellen eine zentrale Rolle. Insbesondere die Kalktuffbildung selbst und die Ausbildung von Kaskaden bzw. Sinterterrassen sind hervorzuheben. Insgesamt konnten folgende Habitatstrukturen festgestellt werden:

Code	Bezeichnung
AFL	Flächiger Bestand
AQU	Quellige Bereiche
WKK	Kaskaden (Sinterterrassen)
WKT	Kalktuffbildung

### 3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Eine Nutzung des Quellbereichs findet nicht statt.

### 3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Als Beeinträchtigung ist anzusehen, dass das Quellrinnsal derzeit nicht mehr über die Sinterterrassen, sondern an diesen vorbei zu Tal fließt, so dass die Moospolster nicht mehr überrieselt werden.

Ob ein irgendein Bezug zu der im Pflegeplan (MÖBUS 1996) erwähnten illegalen Abgrabung unterhalb der Sinterterrassen besteht, ist unklar.

### 3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der Erhaltungszustand der Kalktuffquelle wurde aufgrund sehr guter Habitatstrukturen einerseits und einer sehr artenarmen Ausbildung sowie einer als mittelstark bewerteten Beeinträchtigung andererseits mit Wertstufe „B“ (gut) eingestuft.

Insgesamt ergab sich damit für die LRT-Bestände flächenmäßig folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha
* 7220	Kalktuff-Quellen	B	0,013
		gesamt	0,013

### 3.3.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT \* 7220, die identisch ist mit dem Anteil der Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufen A+B) sollte aufgrund der ohnehin sehr kleinen Fläche nicht mehr weiter abnehmen:

Schwellenwert = Bestandwert: 0,013 ha.

### Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:

alle 6 Jahre.

## 3.5 LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Im Unterschied zu den 5 anderen LRT wurden die LRT 9130-Flächen nicht im Gelände abgegrenzt und anschließend näher untersucht, sondern durch Hessen-Forst / FIV auf der Basis von computergestützten Datenauswertungen der einschlägigen Forsteinrichtungsunterlagen identifiziert, abgegrenzt und bewertet. Die gelieferten Daten wurden auftragsgemäß ohne Geländeüberprüfung oder gar weiterführende Geländeuntersuchungen übernommen und in Text und Karte dieser Grunddatenerhebung eingearbeitet. Die Richtigkeit der gelieferten Daten liegt ausschließlich in der Verantwortung von Hessen-Forst. Abweichungen von den Ergebnissen der flächendeckenden Biotoptypenkartierung sind möglich.

Aufgrund der fehlenden Geländeerhebungen sind beim LRT 9130 im folgenden nur deutlich weniger detaillierte Ausführungen möglich als bei den 5 gut untersuchten LRT.

Der LRT 9130 findet sich im Südosten des FFH-Gebietes, wo die Hangbereiche eine deutlich geringere Hangneigung aufweisen und die Böden deutlich tiefgründiger sind als in den Steilhangbereichen im westlichen und mittleren Teil des Gebiets.

### 3.5.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Weder zu **Leitarten** für den LRT 9130 noch zu besonderen Arten, Zielarten und Störzeigern bzw. Problemarten sind aufgrund der fehlenden Geländeuntersuchungen und fehlender Angaben von Hessen-Forst Aussagen möglich.

### 3.5.2 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Untersuchung der Waldfauna gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung.

### 3.5.3 Habitatstrukturen

Detaillierte Aussagen zu den Habitatstrukturen des Waldmeister-Buchenwaldes im Gebiet sind aufgrund der fehlenden Geländeuntersuchungen und fehlender Angaben von Hessen-Forst nicht möglich.

### 3.5.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die LRT 9130-Bestände des Gebietes sind allesamt Hochwald im regelmäßigen Betrieb und liegen im Bereich des Kommunalwaldes der Stadt Steinau an der Straße.

### 3.5.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Über Beeinträchtigungen sind aufgrund fehlender Geländeerhebungen und fehlender Angaben von Hessen-Forst keine Aussagen möglich.

### 3.5.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der Erhaltungszustand aller im Rahmen der Datenauswertung von Hessen-Forst / FIV bewerteten LRT 9130-Flächen im Gebiet wurde mit Wertstufe „B“ (gut) eingestuft.

Insgesamt ergab sich damit für die LRT-Bestände flächenmäßig folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha
9130	Waldmeister-Buchenwald	B	2,82
		gesamt	2,82

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des LRT 9130 somit als „B“ (gut) eingestuft werden.

### 3.5.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT 9130, die identisch ist mit dem Anteil der Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufen A+B) sollte nicht um mehr als 5 % (= 0,14 ha) abnehmen:

$$2,82 \text{ ha} - 0,14 \text{ ha} = 2,68 \text{ ha.}$$

### Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:

entfällt, da für den LRT 9130 gemäß Leitfaden keine Vegetationsaufnahmen angefertigt werden.

## 3.6 LRT 9150 – Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)

Kalk-Buchenwälder des LRT 9150 finden sich in den südwestexponierten Steilhangbereichen, die die zentralen Teile des westlichen und mittleren FFH-Gebietes einnehmen. Dort sind die Böden besonders flachgründig und besitzen nur eine geringe Wasserrückhaltekapazität.

### 3.6.1 Vegetation (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Bestände sind pflanzensoziologisch dem Seggen- bzw. Orchideen-Buchenwald (Carici-Fagetum bzw. Cephalanthero-Fagetum) zuzuordnen.

Die Baumschicht wird stets klar von der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominiert. In kleineren Mengen beigemischt sind die beiden gesellschaftstypischen Arten Elsbeere (*Sorbus torminalis*)

und Mehlbeere (*Sorbus aria*) sowie die gesellschaftsfremde Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Sehr selten finden sich auch Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*).

Die Strauchschicht ist meist nur schwach entwickelt und besteht überwiegend aus Naturverjüngung der Waldbaumarten sowie Zweigriffligem und Großfrüchtigem Weißdorn (*Crataegus laevigata*, *C. macrocarpa*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Seidelbast (*Daphne mezereum*). Sehr vereinzelt treten auch Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) und Wacholder (*Juniperus communis*) auf.

Charakteristische Arten der Krautschicht sind:

Gewöhnliche Akelei	( <i>Aquilegia vulgaris</i> , RLH: 3)
Wald-Zwenke	( <i>Brachypodium sylvaticum</i> )
Benekens Wald-Trespe	( <i>Bromus benekenii</i> )
Finger-Segge	( <i>Carex digitata</i> )
Blaugrüne Segge	( <i>Carex flacca</i> )
Berg-Segge	( <i>Carex montana</i> )
Weißes Waldvögelein	( <i>Cephalanthera damasonium</i> )
Rotes Waldvögelein	( <i>Cephalanthera rubra</i> , RLH: 3)
Rotbraune Stendelwurz	( <i>Epipactis atrorubens</i> , RLH: 3)
Breitblättrige Stendelwurz	( <i>Epipactis helleborine</i> )
Frühlings-Platterbse	( <i>Lathyrus vernus</i> )
Nickendes Perlgras	( <i>Melica nutans</i> )
Fichtenspargel	( <i>Monotropa hypopitys</i> )
Nestwurz	( <i>Neottia nidus-avis</i> ) und
Sanikel	( <i>Sanicula europaea</i> )

sowie Naturverjüngung der Baum- und Straucharten.

Besonders bemerkenswert ist der große Individuenreichtum von Weißem und Roten Waldvögelein, Rotbrauner Stendelwurz, Nestwurz, Seidelbast und Fichtenspargel. Als Besonderheit konnte an einer Stelle ein kleinerer Bestand des Nickenden Wintergrün (*Orthilia secunda*, RLH 3) festgestellt werden. Für diese Art gibt es eine Angabe für den Bellinger Weinberg von A. SEIBIG aus den 1960er Jahren (vgl. HEMM & MÜHLENHOFF 1995); seitdem galt sie als verschollen.

Elsbeere, Mehlbeere, Seidelbast und die als charakteristische Vertreter der Krautschicht genannten Arten stellen **Leitarten** des LRT 9150 im Gebiet dar. Die Akelei und die 5 genannten Orchideenarten sowie das Nickende Wintergrün sind zudem als **Zielarten** einzustufen, auf deren Erhalt bzw. deren positive Bestandsentwicklung im Gebiet Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen auszurichten ist. Störzeiger oder gar **Problemarten** wurden nicht festgestellt. Die standortfremde Kiefer kann als Störart aufgefasst werden.

### 3.6.2 Fauna (Leit-, Ziel-, Problemarten)

Die Untersuchung der biotoptypischen Fauna gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser Grunddatenerhebung.

### 3.6.3 Habitatstrukturen

An wichtigen Habitatstrukturen des Orchideen-Buchenwaldes im Gebiet sind zu nennen:

Eine vertikale Schichtung in obere und untere Baumschicht, Strauch- und Krautschicht, eine horizontale Schichtung durch unterschiedlich dichten, z.T. lückigen Kronenschluss, das Vorhandensein von liegendem und stehendem Totholz (sowohl schwaches liegendes Totholz in Form von abgefallenem Ast- und Kronenholz als auch dicke liegende Stämme), das Auftreten von Spechthöhlen und kleineren Baumhöhlen sowie vereinzelt das Vorkommen von Baumpilzen. Insgesamt kommen folgende Habitatstrukturen vor:

Code	Bezeichnung
HSZ	Zweischichtiger Waldaufbau
HTS	Viel liegendes Totholz m. Durchmesser < 40 cm
HTM	Mäßiger Totholzanteil
HDB	Stehender Dürdbaum
HBA	Bemerkenswerter Altbaum
HBK	Kleine Baumhöhle
HBH	Andere große Baumhöhlen
HWD	Kleinflächig wechselnde Deckungsgrade
HWA	Waldrand aus tief beasteten Bäumen

### 3.6.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die LRT 9150-Bestände des Gebietes sind allesamt Hochwald im regelmäßigen Betrieb und liegen im Bereich des Kommunalwaldes der Stadt Steinau an der Straße.

### 3.6.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Einzige Beeinträchtigung in den sonst sehr gut entwickelten Beständen ist die standortfremde Kiefer. Zum Glück hält sich deren Anteil in Grenzen und ein nennenswerter Anteil an Kiefern ist bereits abgestorben oder sichtbar stark geschädigt, so dass sich diese Beeinträchtigung mit der Zeit von selbst vermindern wird. Die abgestorbenen Kiefern tragen zudem zur deutlichen Erhöhung des Totholzanteils bei.

Ein kleines Kalk-Buchenwaldstück im Westen ist zudem durch Rinderbeweidung in seiner Krautschicht deutlich beeinträchtigt.

### 3.6.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der kraut- und artenreichere Teil des Kalk-Buchenwaldes im westlichen Teil des Gebietes konnte aufgrund des sehr guten Arteninventars, einer sehr guten Ausprägung der Habitatstrukturen und nur geringen Beeinträchtigungen der Wertstufe „A“ (hervorragend) zugeordnet werden. Der flächenmäßig überwiegende, krautarme Teil wurde aufgrund des etwas weniger guten Arteninventars bei guter Ausprägung der Habitatstrukturen und ebenfalls nur geringen Beeinträchtigungen als „B“ (gut) eingestuft. Zwei kleinflächige Bereiche mit einer deutlichen Beeinträchtigung wurden der Wertstufe „C“ (mittel bis schlecht) zugeordnet. Insgesamt ergab sich flächenmäßig folgendes Bild:

LRT-Code	Lebensraumtyp	Wertstufe	Fläche in ha
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	A	1,82
		B	6,56
		C	0,29
		gesamt	8,67

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des LRT 9150 somit klar als „B“ (gut) eingestuft werden.

### 3.6.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT 9150 sollte aufgrund der herausragenden naturschutzfachlichen Wertigkeit nicht um mehr als 3 % (= 0,26 ha) abnehmen:

$$8,67 \text{ ha} - 0,26 \text{ ha} = 8,41 \text{ ha.}$$

Der Anteil der LRT 9150-Flächen mit günstigem Erhaltungszustand (Wertstufen A+B) darf aus demselben Grund nicht um mehr als 2 % (= 0,13 ha) abnehmen:

$$6,56 \text{ ha} - 0,13 \text{ ha} = 6,43 \text{ ha.}$$

### Vorschlag für Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen:

alle 12 Jahre.

## 4. Arten

### 4.1 FFH-Anhang II-Arten

Die Bearbeitung von Arten nach FFH Anhang II entfiel, da solche Arten weder bekannt sind noch während der Geländearbeiten zufällig festgestellt wurden.

### 4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Die Bearbeitung von Arten der Vogelschutzrichtlinie gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser FFH-Grunddatenerhebung.

### 4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Die Bearbeitung von Arten nach FFH Anhang IV gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser FFH-Grunddatenerhebung.

### 4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Die Bearbeitung von sonstigen bemerkenswerten Arten gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser FFH-Grunddatenerhebung. Außerhalb der LRT-Flächen wurden auch im Rahmen von Zufallsfunden keine besonders bemerkenswerten Arten festgestellt.

## 5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

An bemerkenswerten, nicht FFH-relevanten Biotoptypen des Gebietes sind zu nennen:

- gut entwickelte, z.T. artenreiche Heckenzüge, einige Baumreihen und Einzelbäume sowie einige wenige Streuobstbestände
- zwei weitere kleine Quellbereiche ohne Kalktuffbildung, mit Blaugrüner Binse (*Juncus inflexus*), Roß-Minze (*Mentha longifolia*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) als bezeichnenden Arten.

Insgesamt konnten im FFH-Gebiet die folgenden Biotoptypen festgestellt werden:

Biotoptyp	HB-Code	Fläche in ha
Buchenwälder mittlerer Standorte	01.110	1,96
Buchenwälder trockener Standorte	01.130	8,67
Stark forstlich geprägte Laubwälder	01.183	1,32
Sonstige Nadelwälder	01.220	1,66
Mischwälder	01.300	0,85
Schlagfluren und Vorwald	01.400	1,97
Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100	1,29
Baumreihen und Alleen	02.500	0,06
Streuobst	03.000	0,77
Ungefasste Quellen	04.110	0,02
Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	06.110	1,52
Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	06.120	1,65

Übrige Grünlandbestände	06.300	0,37
Magerrasen basischer Standorte	06.520	1,96
Felsfluren	10.100	0,02
Gärten	12.100	0,03
Versorgungseinrichtungen (Brunnen)	14.410	0,01
Kleingebäude	14.460	0,01
Befestigte Wege (inkl. geschotterte Wege)	14.520	0,06
Unbefestigte Wege	14.530	0,52
<b>Summe FFH-Gebiet insgesamt</b>		<b>24,72</b>

## 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Als Kontaktbiotope werden diejenigen Flächen bezeichnet, die unmittelbar an die Außengrenze des FFH-Gebietes anschließen. Sie wurden entlang der gesamten Außengrenze ebenfalls im Maßstab 1 : 5.000 nach dem Biotoptypenschlüssel der Hessischen Biotopkartierung erfasst und nach ihrem Einfluss auf die Flächen innerhalb des FFH-Gebietes bewertet. Hierbei wird unterschieden in positiven, neutralen und negativen Einfluss.

Insgesamt wurden die folgenden Biotoptypen als Kontaktbiotop festgestellt:

<b>Biotoptyp des Kontaktbiotops</b>	<b>HB-Code</b>
Buchenwälder mittlerer Standorte	01.110
Buchenwälder trockener Standorte	01.130
Sonstige Nadelwälder	01.220
Mischwälder	01.300
Gehölze trockener bis frischer Standorte	02.100
Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	05.130
Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	06.110
Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	06.120
Gärten	12.100

Der Einfluss, den die jeweiligen Kontaktbiotope auf die benachbarten Flächen innerhalb des FFH-Gebietes ausüben, ergibt folgendes Bild:

Länge der Kontaktbiotope mit positivem Einfluß (+):	410 m
Länge der Kontaktbiotope mit neutralem Einfluß (0):	2.729 m
<u>Länge der Kontaktbiotope mit negativem Einfluß (-):</u>	<u>0 m</u>
Summe	3.139 m

### Schwellenwert:

der Anteil negativer Kontaktbiotope darf nicht um mehr als um 100 m zunehmen.

## 6. Gesamtbewertung

Das FFH-Gebiet „Weinberg bei Bellings“ besitzt mit den Vorkommen von gleich 6 FFH-Lebensraumtypen, von denen einer prioritär ist, eine **überregionale Bedeutung** im Netz „Natura 2000“. Beachtenswert ist auch der überdurchschnittlich hohe Anteil von LRT-Flächen an der Gesamtfläche (von deutlich über 60%).

Dabei kommt dem großflächigen, gut bis sehr gut entwickelten Orchideen-Buchenwald des LRT 9150 eine herausragende Stellung zu. Es folgen der landesweit seltene, prioritäre LRT \* 7220 Kalktuff-Quellen sowie die Halbtrockenrasen des LRT 6210 und die kleine Wacholderheide des LRT 5130.

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

Eine vergleichende Bilanz der Flächengrößen der FFH-LRT ergibt folgendes Bild:

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep.	rel.Gr.			Erh.-Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
5130	Formationen von Juniperus communis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2001
		<b>0,25</b>	<b>1,0</b>	<b>C</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2006</b>
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen	3	12,7	C	3	1	1	B	C	C	C	SDB	2001
		<b>1,72</b>	<b>7,2</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2006</b>
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	1	4,2	C	1	1	1	B	C	C	C	SDB	2001
		<b>1,34</b>	<b>5,6</b>	<b>C</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2006</b>
* 7220	Kalktuffquellen	0,1	0,4	A	4	3	1	B	A	A	B	SDB	2001
		<b>0,01</b>	<b>0,1</b>	<b>B</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>GDE</b>	<b>2006</b>
9130	Waldmeister-Buchenwald	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2001
		<b>2,82</b>	<b>11,8</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2006</b>
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	8	33,8	B	3	1	1	B	B	C	B	SDB	2001
		<b>8,67</b>	<b>36,1</b>	<b>A</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>GDE</b>	<b>2006</b>

Damit ergibt sich, abgesehen von den zusätzlich festgestellten LRT 5130 und 9130, insgesamt eine doch recht hohe Übereinstimmung zwischen dem Ergebnis der diesjährigen Grunddatenerhebung und dem Standardmeldebogen von 2001.

### 6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Da die Gebietsabgrenzung seitens der Verwaltung als endgültig abgeschlossen angesehen wird, werden hier keine Vorschläge unterbreitet.

## 7. Leitbilder und Erhaltungsziele

### 7.1 Leitbilder

Gebietsbezogene Leitbilder für die einzelnen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

LRT 5130 Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und –rasen, LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen und LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Leitbild für die drei Grünland-LRT sind extensiv genutzte, magere, kraut- und blütenreiche Grünlandbestände mit hohem Artenreichtum und Vorkommen besonderer, selten gewordener Arten sowie guter vertikaler und horizontaler Bestandsstruktur, die einer zugehörigen

artenreichen Tagfalterfauna und zahlreichen weiteren an mageres Grünland gebundenen Arten einen hochwertigen Lebensraum bieten.

### LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald und LRT 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald

Leitbild für die beiden Wald-LRT sind strukturreiche Waldbestände mit guter vertikaler und horizontaler Schichtung, einer gemischten Altersstruktur, ohne Beimischungen fremdländischer oder gesellschaftsfremder Gehölzarten. Ein hoher Alt- und Totholzanteil ist vorhanden, eine gut entwickelte Kraut- und Strauchschicht, ein gutes Angebot an Nisthöhlen unterschiedlicher Größe sowie reiche Moos-, Flechten- und Pilzvorkommen sind weitere typische Strukturmerkmale. Neben größeren Flächen, die in der regelmäßigen forstlichen Bewirtschaftung (nach den Kriterien des naturgemäßen Waldbaus) verbleiben, sollten Kernbereiche dem Prozessschutz zugeführt werden. Hier können natürliche Entwicklungsprozesse weitgehend ungestört ablaufen, forstliche Maßnahmen beschränken sich auf sicherheitsrelevante punktuelle Eingriffe an Wegen und Außengrenzen.

### Prioritätenliste der zu fördernden LRT

Priorität 1 (sehr hoch):	LRT 9150 und * 7220
Priorität 2 (hoch):	LRT 5130, 6212
Priorität 3 (mittel):	LRT 6510 und 9130.

## **7.2 Erhaltungsziele**

(Erarbeitet vom RP Darmstadt)

### Vorrangige Erhaltungsziele:

Erhaltung des Orchideen-Kalk-Buchenwaldes (LRT 9150) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt durch

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

Erhaltung der Kalktuffquellen (LRT \* 7220) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt durch

- Erhaltung eines gebietstypischen Wasserhaushaltes und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung typischer Habitats und Strukturen (z.B. Quellrinnen, Tuffbildung)

Erhaltung der naturnahen Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt durch

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte
- Erhaltung einer bestandserhaltenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

Erhaltung der Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen (LRT 5130) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt durch

- Erhaltung des Offenlandcharakters mit einem landschaftsprägenden Wacholderbestand
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

### Weitere Erhaltungsziele:

Erhaltung der mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt durch

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

Erhaltung des Waldmeister-Buchenwaldes (LRT 9130) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt durch

- 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**

### **8.1 Nutzung und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege**

#### Nachmahd (N02) von LRT 6510 und LRT 6210-Flächen

Ein Teil der als LRT 6510 erfassten Flächen wurde im Untersuchungsjahr ausschließlich beweidet (mit Rindern). Da sich die für Frischwiesen des LRT 6510 typische Artenzusammensetzung auf Dauer durch alleinige Beweidung nicht erhalten lässt (sondern die Beweidung zu einer allmählichen Umwandlung in andere Grünlandgesellschaften führt, welche die geforderten FFH-Kriterien nicht erfüllen) und infolge der Beweidung außerdem häufig Störzeiger („Weideunkräuter“) in die Flächen eindringen, wird für alle betroffenen LRT-Flächen eine Nachmahd (zusätzlich zur Beweidung) empfohlen.

Auch die Teilflächen des LRT 6210, auf denen eine leichtere bis merkliche Verbuschung zu beobachten waren, sollten in mehrjährigem Abstand bzw. bei Bedarf nachgemäht werden, um den unerwünschten Gehölz-Aufwuchs zurückzudrängen. Dasselbe gilt auch die LRT 5130-Fläche.

#### Schafbeweidung (N06)

Auf zwei kleineren Teilflächen der ansonsten mit Schafen im Durchtrieb beweideten Parzelle 3/2 hat in diesem Jahr offenbar keine Beweidung stattgefunden (möglicherweise auch nur deutliche Unterbeweidung). Da die Flächen recht stark mit Schlehe verbuschen, ist hier unbedingt die Wiederaufnahme (oder Verstärkung) der Schafbeweidung erforderlich; zusätzlich wird eine Nachmahd sehr empfohlen.

#### HELP-Vorschläge (S14)

Zur mittelfristigen Absicherung der für den Erhalt als LRT 5130, 6210, 6510-Fläche notwendigen extensiven Grünlandnutzung wird für diejenigen LRT-Flächen, für die derzeit kein HELP-Vertrag besteht, der Abschluss einer entsprechenden Nutzungsvereinbarung empfohlen.

#### Gehölzpflege bzw. Obstbaumpflege (G09)

Im FFH-Gebiet gibt es einige kleine Streuobstbestände, deren Bäume z.T. erkennen lassen, dass sie zumindest in den letzten Jahren ohne den in Abständen zum Erhalt notwendigen Pflege- bzw. Verjüngungsschnitt geblieben sind. Zu ihrer Erhaltung wird die Wiederaufnahme der regelmäßigen Baumpflege empfohlen.

#### Förderung naturnaher Waldstruktur und Totholz anreicherung, Wald-Vertragsnaturschutz (F05, F06, F07)

Der überwiegende Teil der Waldbestände des Gebietes soll auch weiterhin im regelmäßigen forstlichen Betrieb verbleiben und gemäß der Vorgaben für naturgemäßen Waldbau bewirtschaftet werden.

Für den aus FFH-Sicht besonders wertvollen Orchideen-Buchenwald des LRT 9150 wird darüber hinaus empfohlen, über Vertragsnaturschutz im Wald zusätzliche Maßnahmen zu vereinbaren, die dazu geeignet sind, eine noch naturnähere Waldstruktur zu fördern und den für zahlreiche biotoptypische Tierarten sehr bedeutsamen Alt- und Totholzanteil weiter zu steigern. Zudem wird – wie schon im Schutzwürdigkeitsgutachten (MÖBUS et al. 1992) - empfohlen, gegen

Anrechnung entsprechender Ökopunkte zumindest einen Teilbereich des Kalk-Buchenwaldes ganz aus der forstlichen Nutzung zu nehmen.

#### Auszäunung (S02) von derzeit beweideter Waldfläche

In der Nordwestecke des Orchideen-Buchenwaldes ist eine kleine Teilfläche des Waldes in die Umzäunung einer Rinderkoppel miteinbezogen. In diesem Bereich ist die Krautschicht spürbar beeinträchtigt und fehlt stellenweise völlig. Um dem entgegenzuwirken, wird die Auszäunung der Waldfläche bzw. eine Verlegung des Koppelzaunes vor den Waldrand dringend empfohlen.

#### Sonstiges (S12): Pflegemaßnahmen an den Quellen

An der Kalktuffquelle im Kalkbuchenwald fließt das Wasser derzeit nicht über die Sinterkaskaden, sondern seitlich daran vorbei, so dass die bestandsbildenden Moose nicht mehr überrieselt werden. Zur Erhaltung der Moose und der Sinterkaskaden sollte das Wasser wieder über die Kaskaden gelenkt werden.

Im Bereich der Sickerquelle innerhalb der Halbtrockenrasen am vorderen Südhang liegen bzw. stecken mehrere größere Plastikteile (ehemalige Drainage? Viehtränke? Spielende Kinder?), die entfernt werden sollten.

## 8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

#### Umwandlung naturferner in naturnahe Waldtypen (F04)

Die naturfernen Nadelholzbestände auf dem Plateau der Muschelkalkkuppe des Weinbergs befinden sich bereits in Umwandlung zu Laubwald. Diese Umwandlung sollte fortgesetzt werden. Weitere Entwicklungsmaßnahmen werden z.Zt. nicht als notwendig eingeschätzt.

## 9. Prognose zur Gebietsentwicklung

#### FFH-Lebensraumtypen:

Bei den zwei **Wald-LRT** 9130 Waldmeister-Buchenwald und 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald sind bis zum nächsten Berichtsintervall keine nennenswerten Veränderungen zu erwarten.

Längerfristig können sich bei den beiden Buchenwald-LRT qualitative Verbesserungen ergeben, wenn es zu einer deutlichen Zunahme des Alt- und Totholzanteils und einer naturnäheren Waldstruktur insgesamt kommt, wie dies vor allem für den Orchideenbuchenwald empfohlen wird. Der Zeithorizont ist von der Vereinbarung und Umsetzung entsprechender Maßnahmen abhängig.

Bei den drei **Grünland-LRT** 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen, 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen und 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ist unter der Voraussetzung annähernd gleichbleibender Rahmenbedingungen mittelfristig nicht mit wesentlichen Änderungen zu rechnen. Vor allem beim LRT 6212 sind qualitative Verbesserungen möglich, wenn den Beeinträchtigungen durch Verbuschung erfolgreich entgegen gewirkt wird.

Tabellarische Erfolgsabschätzung der Entwicklungsmöglichkeiten:

LRT / Anhang-II-Art	Prognose zur Entwicklung
5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i>	Mittelfristig entwickelbar
6212 Submediterrane Halbtrockenrasen	Mittelfristig entwickelbar
6510 Magere Flachlandmähwiesen	Kurzfristig entwickelbar
* 7220 Kalktuff-Quellen	Nicht entwickelbar

9130 Waldmeister-Buchenwald	Langfristig entwickelbar
9150 Mitteleuropäischer Kalk-Buchenwald	Langfristig entwickelbar

## 10. Anregungen zum Gebiet (fakultativ)

Keine.

## 11. Literatur

### a) Gebietsbezogene Quellen:

- BORNHOLDT, G.: Bedeutung und Pflege von Halbtrockenrasen in der Umgebung von Schlüchtern. - Mitteilungsblatt Naturkundestelle Main-Kinzig-Kreis 1 (1): 12-47. - Biebergemünd.
- BORNHOLDT, G., SCHÖCK, S. & SEIPEL, K. (PGNU – Planungsgruppe Natur- und Umweltschutz) (1994): Konzeption zum langfristigen Erhalt der Magerrasen im Raum Schlüchtern. - Im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes des Main-Kinzig-Kreises, unveröff., 41 S.+ Anh.
- GANZERT, C., TURLEY, F. & LÖTSCHERT, W. (1982): Die Halbtrockenrasen in der Umgebung von Schlüchtern, - Tuexenia 2: 61-68.
- HEMM, K. (1991): Die Magerrasen des Main-Kinzig-Kreises. Bedeutung - Verbreitung - Gefährdung - Schutz. - Mitteilungsblatt Naturkundestelle Main-Kinzig-Kreis 3 (3): 1-17. - Biebergemünd.
- MÖBUS, K. (1996): Rahmenpflegeplan für das Naturschutzgebiet „Weinberg bei Bellings“. – Im Auftrag d. Oberen Naturschutzbehörde beim RP Darmstadt, unveröff., 21 S.+ Anh.
- MÖBUS, K., BÖNSEL, D. & SCHMIDT, P. (1992): Botanisch-zoologisches Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet „Weinberg bei Bellings“. – Im Auftrag d. Oberen Naturschutzbehörde beim RP Darmstadt, unveröff., 88 S.+ Anh.
- RUGEL, O. & WEDRA, C. (1987): Kalkhalbtrocken- und Basaltmagerrasen im östlichen Main-Kinzig-Kreis. Vegetationskundliche Untersuchung zur Durchführung von Pflegemaßnahmen im Rahmen des Investitionsprogramms. - Im Auftrag der Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz Darmstadt, unveröff., 57 S.+ Anh.
- SONNTAG, G. (1987): Untersuchungen zum Vorkommen von Tagfaltern auf Halbtrockenrasen des Main-Kinzig-Kreises. – Im Auftrag der HGON (Hess. Gesellschaft f. Ornithologie u. Naturschutz), AK Main-Kinzig, Rodenbach. 7 S. + Anh.
- WEDRA, C. & SONNTAG, G. (1987): ): Botanisch-zoologisches Kurzgutachten mit Pflegevorschlägen zum Naturschutzgebiet „Weinberg bei Bellings“. – Im Auftrag d. HGON Kreisverband Main-Kinzig, 23 S.+ Anh.

### b) Allgemeine Quellen:

- BOHN, U. (1981): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200 000 – Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5518 Fulda. - Schriftenreihe f. Vegetationskunde 15: 1-330. - Bonn-Bad Godesberg.
- BOTANISCHE VEREINIGUNG f. NATURSCHUTZ in HESSEN [BVNH] (Hrsg.) (1992): Magerrasenschutz. Ergebnisse der Tagung „Schutz hessischer Magerrasen“ am 15. Juni 1991 in der Philipps-Universität Marburg. – Botanik und Naturschutz in Hessen, Beiheft 4. 160 S. – Frankfurt a. M.

- BRIEMLE, G., EICKHOFF, D. & WOLF, R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 60: 1-160 – Karlsruhe.
- DIERSCHKE, H. (1994): Pflanzensoziologie. 683 S.- Stuttgart.
- DIERSSEN, K. (1990): Einführung in die Pflanzensoziologie. 241 S. - Darmstadt.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 5. Aufl., 943 S. - Stuttgart.
- FARTMANN, T. et al. (2002): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie 42: 720 S.+ Tabellenband. – Bonn-Bad Godesberg.
- HAEUPLER, H. & SCHÖNFELDER, P. (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. 2. Aufl., 768 S. - Stuttgart.
- HEMM, K. & MÜHLENHOFF, D. (1995): ADOLF SEIBIGS Pflanzenfunde aus dem Spessart und angrenzenden Gebieten. Annotierte Fundortliste der Farn- und Blütenpflanzen. (Hrsg. v. D. Mollenhauer). - Courier Forschungsinstitut Senckenberg 184: 1-328. - Frankfurt a.M.
- HESSISCHE LANDESANSTALT f. FORSTEINRICHTUNG, WALDFORSCHUNG u. WALDÖKOLOGIE [HLFWW] (1999): Hessische Biotopkartierung, Anwenderorientierte Erläuterungen zur Kartiermethodik. 1. Fassung. – Gießen.
- HESSISCHE LANDESANSTALT f. FORSTEINRICHTUNG, WALDFORSCHUNG u. WALDÖKOLOGIE [HLFWW] (2000): Hessische Biotopkartierung, Gesamtliste der Ergänzungen und Präzisierungen zur Kartieranleitung. – Gießen.
- HESSISCHES MINISTERIUM d. INNEREN u. f. LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN u. NATURSCHUTZ [HMILFN] (1995): Hessische Biotopkartierung. Kartieranleitung. 3. Fassung. - Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM d. INNEREN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN u. NATURSCHUTZ [HMILFN] (Hrsg.) (1997):  
- Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 3. Fassung, Stand 1996. - Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM f. WIRTSCHAFT, VERKEHR u. LANDESENTWICKLUNG (1995): Regionaler Raumordnungsplan Südhessen (RROPS). – Staatsanzeiger für das Land Hessen 26/95: 1877-1939 + 3 Kart. – Wiesbaden.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl., 519 S. - Stuttgart.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1 : 200.000. - Schriftenreihe d. Hess. Landesanstalt f. Umwelt 67: 1-43 + Karte. - Wiesbaden.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta et Spermatophyta*) Deutschlands. - Schriftenreihe f. Vegetationskunde 28: 21-187. - Bonn-Bad Godesberg.
- NITSCHKE, S. & NITSCHKE, L. (1994): Extensive Grünlandnutzung. 247 S. – Radebeul.
- NOWAK, B. (1984): Übersicht der wichtigsten Pflanzengesellschaften der Wiesen und Weiden in Hessen. - Vogel und Umwelt 3: 3-23. . - Frankfurt a.M.
- NOWAK, B. (2000): Grünlandbiotope in der Region Mittelhessen. Naturschutzfachliche Grundlagen, Bewertungskonzepte und Planungsempfehlungen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Gießen, 109 S + Anh. – Wetzlar.
- NOWAK, B. (Hrsg.) (1990): Beiträge zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften. - Botanik und Naturschutz in Hessen, Beiheft 2. 207 S. - Frankfurt a.M.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992a): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. 2. Aufl., 282+580 S. (in 2 Bdn.). - Stuttgart, Jena.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992b): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I: Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- u. Moorgesellschaften. 3. Aufl., 314 S. - Stuttgart, Jena.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1993a): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgrasgesellschaften, alpine Magerrasen, Saumgesellschaften, Schlag- und Hochstaudenfluren. 3. Aufl., 355 S. - Stuttgart, Jena.

- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1993b): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. 3. Aufl., 455 S. - Stuttgart, Jena.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1995): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. Aufl., 1050 S. - Stuttgart.
- POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Aufl., 622 S. - Stuttgart.
- QUINGER, B., BRÄU, M. & KORNPORST, M. (1994): Landschaftspflegekonzept Bayern, Bd. II.1 Lebensraumtyp Kalkmagerrasen. – Hrsg. V. Bayer. Staatsministerium f. Landesentwicklung und Umweltfragen, München. 581 S.
- RAT d. EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1979): Richtlinie des Rates vom 2.4.79 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten [**Vogelschutz-Richtlinie**]. - Richtlinie 79/409/EWG vom 25.4.79; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 103/1.
- RAT d. EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1982a): Über den Abschluß des Übereinkommens zur Erhaltung der europäischen freilebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen und ihrer natürlichen Lebensräume [**Berner Konvention**]. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 38/1 vom 10.2.82.
- RAT d. EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1982b): Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten [**Bonner Konvention**]. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 210/11 vom 19.7.82.
- RAT d. EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1991): Richtlinie der Kommission vom 6.3.91 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung wildlebender Vogelarten [**Vogelschutz-Richtlinie**]. - Richtlinie 91/244/EWG vom 8.5.91; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 115/41.
- RAT d. EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992): Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen [**FFH-Richtlinie**]. - Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206.
- RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz 41: 1-184. - Bonn-Bad Godesberg.
- RÜCKRIEM, C. & ROSCHER, S. (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 22: 1-456. - Bonn-Bad Godesberg.
- RÜCKRIEM, C. & SSYMANK, A. (1997): Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes schutzwürdiger Lebensraumtypen und Arten in Natura-2000-Gebieten. – Natur und Landschaft 72 (11): 467-473. - Bonn-Bad Godesberg.
- RUNGE, F. (1994): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. 13. Aufl., 312 S. - Münster.
- SSYMANK, A. (1997): Anforderungen an die Datenqualität für die Bewertung des Erhaltungszustandes gemäß den Berichtspflichten der FFH-Richtlinie. - Natur und Landschaft 72 (11): 477-480. - Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A. (1997): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 und die „FFH-Richtlinie“ der EU. - Natur und Landschaft 69 (9): 395-406. - Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 1-560. - Bonn-Bad Godesberg.
- WILMANN, O. (1993): Ökologische Pflanzensoziologie. 5. Aufl., 479 S. - Heidelberg.

#### **Karten:**

- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1995): Geologische Karte 1 : 100.000 Naturpark Spessart. – München.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1950): Klima-Atlas von Hessen. 75 S. - Bad Kissingen.
- HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT (2000): Top 25. Hessen im Maßstab 1 : 25.000. CD-ROM. – Wiesbaden.

## **12. Anhang**

### **12.1 Ausdrucke der Reports der Datenbank**

- Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Liste der LRT-Wertstufen

### **12.2 Fotodokumentation**

### **12.3 Kartenausdrucke**

### **12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten**

### **12.5 Bewertungsbögen für die FFH-Lebensraumtypen**

## 12.2 Fotodokumentation



1 Blick auf den westlichen Teil des Weinbergs mit dem Kalkbuchenwald am Oberhang und den Wiesen und Halbtrockenrasen darunter



2 Blick vom Hang gegenüber auf den mittleren Teil des Weinbergs mit dem Kalkbuchenwald und den Wiesen und Halbtrockenrasen davor



3 Die kleine Wacholderheide mit Halbtrockenrasen auf der Kuppe des Weinbergs oberhalb des Wasserbehälters



4 Dem Waldrand vorgelagerter Halbtrockenrasen mit Großem Windröschen am Weinberg-Südhang



5 Waldsaumbereich mit Akelei am Weinberg-Südhang



6 Kalktuffquelle mit moosüberzogenen Sinterterrassen im Kalkbuchenwald



7 Blick in den kraut- und strauchreichen Teil des Kalkbuchenwaldes im westlichen Bereich des Weinbergs



8 Blick in den kraut- und straucharmen Teil des Kalkbuchenwaldes im mittleren und östlichen Bereich des Weinbergs

(alle Aufnahmen: K. HEMM, 2006)

## 12.3 Kartenausdrucke

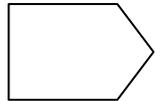
Karte 1: FFH-Lebensraumtypen inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen



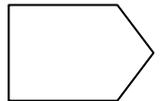
Karte 2: Biotoptypen inkl. Kontaktbiotope



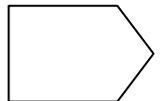
Karte 3: Nutzungen



Karte 4: Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet



Karte 5: Vorschläge zu Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und ggf. Gebiet, inkl. HELP-Vorschlagsflächen



## 12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

### Pflanzen

Großes Windröschen	( <i>Anemone sylvestris</i> , RLH: 3)
Gewöhnliche Akelei	( <i>Aquilegia vulgaris</i> , RLH: 3)
Zittergras	( <i>Briza media</i> , RLH: V)
Rotes Waldvögelein	( <i>Cephalanthera rubra</i> , RLH: 3)
Stengellose Kratzdistel	( <i>Cirsium acaule</i> , RLH: V)
Seidelbast	( <i>Daphne mezereum</i> )
Rotbraune Stendelwurz	( <i>Epipactis atrorubens</i> , RLH: 3)
Breitblättrige Stendelwurz	( <i>Epipactis helleborine</i> )
Gefranster Enzian	( <i>Gentianella ciliata</i> , RLH: 3)
Deutscher Enzian	( <i>Gentianella germanica</i> , RLH: 2)
Mücken-Händelwurz	( <i>Gymnadenia conopsea</i> , RLH: V)
Purgier-Lein	( <i>Linum catharticum</i> , RLH: V)
Fichtenspargel	( <i>Monotropa hypopitys</i> )
Nestwurz	( <i>Neottia nidus-avis</i> ) und
Kriechende Hauhechel	( <i>Ononis repens</i> , RLH: V)
Manns-Knabenkraut	( <i>Orchis mascula</i> , RLH: V)
Nickendes Wintergrün	( <i>Orthilia secunda</i> , RLH 3)
Schopfiges Kreuzblümchen	( <i>Polygala comosa</i> , RLH: V)
Wiesen-Schlüsselblume	( <i>Primula veris</i> , RLH: V)
Tauben-Skabiose	( <i>Scabiosa columbaria</i> , RLH: V)

### Tiere

Die Untersuchung von Tierarten gehörte nicht zum Untersuchungsumfang dieser FFH-Grunddatenerhebung.