

**Grunddatenerhebung 2004  
für das FFH-Gebiet Nr. 5224-303  
„Hauneae zwischen Neukirchen  
und Hermannspegel“**

**Auftraggeber: Regierungspräsidium Kassel**

**Auftragnehmer: Lange & Wenzel GbR**

**Bearbeitung: Dipl.-Biol. Alexander Wenzel  
Dipl.-Biol. Bernadette Achterholt  
Dipl.-Biol. Claus Neckermann  
Andreas C. Lange**

1	Aufgabenstellung .....	4
2	Einführung in das Untersuchungsgebiet.....	4
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes.....	4
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes..	5
3	FFH-Lebensraumtypen (LRT) .....	6
3.1	LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation.....	6
3.1.1	Vegetation.....	6
3.1.2	Fauna.....	6
3.1.3	Habitatstrukturen.....	6
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	6
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen .....	6
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT .....	7
3.2	LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen .....	7
3.2.1	Vegetation.....	7
3.2.2	Fauna.....	8
3.2.3	Habitatstrukturen.....	8
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	8
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen .....	8
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT .....	10
3.2.7	Schwellenwerte .....	10
4	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie).....	11
4.1	FFH-Anhang II-Arten.....	11
4.1.1	<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling).....	11
4.1.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung .....	11
4.1.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen .....	11
4.1.1.3	Populationsgröße und -struktur von <i>Maculinea nausithous</i> .....	12
4.1.1.4	Beeinträchtigung und Störungen.....	13
4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der Population .....	13
4.1.1.6	Schwellenwerte .....	13
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie .....	14
4.3	FFH-Anhang IV-Arten.....	14
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten .....	14

---

4.4.1	Methodik .....	14
4.4.2	Ergebnisse .....	14
4.4.3	Bewertung.....	14
5	Biotoptypen und Kontaktbiotope.....	15
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen.....	15
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes .....	15
6	Gesamtbewertung .....	16
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung.....	16
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung .....	18
7	Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	18
7.1	Leitbilder .....	18
7.2	Erhaltungs- oder Entwicklungsziele.....	19
8	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und – Arten.....	20
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege .....	20
8.1.1	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für <i>Maculinea nausithous</i> .....	20
8.1.2	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Grünlandvegetation.....	21
8.2	Sonstige Entwicklungsmaßnahmen.....	21
9	Prognose zur Gebietsentwicklung .....	22
10	Offene Fragen und Anregungen.....	22
11	Literatur.....	22
12	Anhang.....	23
12.1	Ausdrucke der Datenbankreports - Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet) - Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen - Liste der LRT-Wertstufen	
12.2	Fotodokumentation	
12.3	Kartenausdrucke 1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen 2. Karte: Artspezifische Habitate und Verbreitung von Anhang II-Arten, Sonstige bemerkenswerte Arten 3. Karte: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope 4. Karte: Nutzungen 5. Karte: Gefährdungen und Beeinträchtigungen für LRT und Arten 6. Karte: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet	
12.4	Gesamtliste erfasster Tierarten	

### Kurzinformation zum Gebiet

<b>Titel</b>	Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet „Hauneae zwischen Neukirchen und Hermannspegel“ (Nr. 5224-303)
<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>	Hersfeld-Rotenburg
<b>Lage:</b>	Gemeinde Haunetal, Gemarkungen Neukirchen, Mauers, Müsenbach, Meisenbach, Odensachsen
<b>Größe:</b>	183,8 ha
<b>FFH-Lebensraumtypen:</b>	<b>3260</b> Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation, <b>6510</b> Magere Flachlandmähwiesen,
<b>FFH-Anhang II-Arten:</b>	<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
<b>Naturraum:</b>	Fulda-Werra-Bergland
<b>Höhe über NN:</b>	214-225
<b>Geologie:</b>	Aue: Auenlehme, Löß Hanglagen: Mittlerer und Unterer Buntsandstein
<b>Auftraggeber:</b>	Regierungspräsidium Kassel
<b>Auftragnehmer:</b>	Lange & Wenzel GbR
<b>Bearbeitung:</b>	Dipl.-Biol. Alexander Wenzel Dipl.-Biol. Bernadette Achterholt Dipl.-Biol. Claus Neckermann Andreas C. Lange
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	Mai-November 2004

## 1 Aufgabenstellung

Die Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet „Haunetal zwischen Neukirchen und Hermannspegel“ umfasste folgende Themenbereiche:

- Erfassung der Biotoypenausstattung sowie der Kontaktbiotope des FFH-Gebietes
- Untersuchung der Vegetation, Strukturausstattung, Nutzung, Verbreitung und Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen
- Ermittlung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensräume (Bewertung)
- Anlage von Dauerbeobachtungsflächen in repräsentativen Flächen verschiedener Wertstufen der LRT, damit der Zustand der FFH-Lebensräume in regelmäßigen Abständen dokumentiert werden kann (Berichtspflicht)
- Erfassung von wertsteigernden und bemerkenswerten Vogel-, Tagfalter-, Widderchen- und Heuschreckenarten des Grünlandes (Flachland-Mähwiesen, Feuchtgrünland)
- Erfassung der FFH Anhang II-Art *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) nach dem „Zeigerpopulationsbezogenen Standardprogramm“
- Formulierung von Leitbildern, Erhaltungs- und Entwicklungszielen
- Erarbeitung eines Maßnahmenkonzepts zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten

## 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

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

Das FFH-Gebiet liegt nördlich von Hünfeld in der Gemeinde Haunetal. Es umfasst im Wesentlichen das Haunetal vom Sportplatz der Gemarkung Neukirchen (Südgrenze) bis zur Gemarkung Hermannspegel (Nordgrenze).

Naturräumliche Einordnung (nach SSYMANK et al. 1998)

D 47                    Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön

Naturräumliche Einordnung (nach KLAUSING 1988)

35                      Osthessisches Bergland

355                     Fulda-Haune-Tafelland

355.31                 Haunetal

355.312                Unteres Haunetal

Die angrenzenden Höhen des Fulda-Haune-Tafellandes bestehen aus mittlerem und unterem Buntsandstein.

Die nährstoffreichen Auenböden des Haunetales, die sich über Solifluktionsschutt, Lößlehm und Löß entwickelt haben, werden überwiegend grünlandwirtschaftlich genutzt.

## Klima

Das Haunetal weist einen durchschnittlichen Jahresniederschlag von 600 mm und eine Jahresdurchschnittstemperatur von 8 °C auf und gehört damit zu den klimatisch begünstigten Lagen des Naturraumes.

## Entstehung des Gebietes

Das Gebiet unterliegt dem Einfluss der Salzauslaugung (Subrosion). Die über den Salzstöcken liegenden pliozänen Sedimente wurden dadurch abgesenkt. Die Gewässer, so auch Fulda und Haune, folgen diesen Absenkungen. Der Einschnitt der Haune wurde im Pleistozän durch fluviatile Erosion herauspräpariert (PLETSCH 1989). Die Besiedlung von Knüll, Vogelsberg und Rhön erfolgte über die klimatisch begünstigten Beckenlagen und Niederungsgebiete wie Fritzlarer Becken, Fulda- und Haunetal. Das Haunetal war und ist ein Gebiet der Grünlandnutzung. Noch bis in die 70ziger Jahre herrschte hier eine eher extensive Nutzung mit einem Überwiegen von Grünlandgesellschaften wechselfeuchter, teilentwässerter Standorte vor (BOHN 1996). Der Ausbau der Verkehrswege sowie die kontinuierlich weiterentwickelte landwirtschaftliche Melioration haben das Extensivgrünland unterschiedlicher Feuchtigkeitsstufen auf die heutigen Restbestände zurückgedrängt.

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

**Kurzcharakteristik:** „Naturnahe, relativ schmale Aue der Haune mit Grün- und Ackerland sowie punktuell Gehölzsäume, insbesondere Flachlandmähwiesen als Vermehrungshabitat des Schwarzblauen Ameisenbläulings.“

**Bemerkung:** „Die Hauneae sowie die Randbereiche sind sowohl durch Siedlungs- und Gewerbeentwicklung, als auch durch Schienen- und Straßenverkehr vorbelastet.“

**Schutzwürdigkeit:** „Schutz und Entwicklung der im Gebiet vorkommenden FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous* (Schwarzblauer Ameisenbläuling) als Charakterart extensiv genutzter Wiesen, durch Erhalt und Entwicklung des LRT 6510 -extensive Flachlandmähwiese-.“

**Entwicklungsziele:** „Erhaltung und Entwicklung der für die Art *Maculinea nausithous* erforderlichen Grünlandgesellschaften.“

### **3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)**

#### **3.1 LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation**

##### **3.1.1 Vegetation**

Direkt unterhalb der Brücke östlich Neukirchen grenzen flutende Polster des Flutenden Hahnenfußes (*Ranunculus fluitans*) und des Wassersternes (*Callitriche spec.*) ein Vorkommen des Lebensraumtypes 3260 ab. Die artenarme Makrophyten-Lebensgemeinschaft ist typisch für Gewässerabschnitte mit hoher Strömungsgeschwindigkeit und gut entwickelter Breiten- und Tiefenvarianz. Der Flutende Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) indiziert eine mäßige Nährstoffbelastung und benötigt ausreichend belichtete Flachwasserzonen mit guter Sauerstoffversorgung.

##### **3.1.2 Fauna**

Faunistische Untersuchungen waren nicht beauftragt.

##### **3.1.3 Habitatstrukturen**

Unmittelbar hinter der Brücke wird Feinsubstrat sedimentiert. Die Haune erodiert die gleichförmigen Steilufer und schafft eine leicht gewundene Uferlinie. Zusätzliche Strömungshindernisse sorgen für eine Aufspaltung des Stromstriches und bewirken eine hohe Strömungsdiversität, die von Buchten mit nur geringer Wasserbewegung bis zu turbulenter Strömung am linken Ufer der Haune wechselt. Diese Nischen, besonders der Rand der Hauptströmung wird von Makrophyten besiedelt, die wiederum ein strömungsberuhigtes Kleinhabitat schaffen. Somit bilden die spezielle Gewässermorphologie sowie die Wasserpflanzen ein strukturreiches Biotop, welches für die untersuchten, gewässermorphologisch naturfernen Hauneabschnitte, eine Besonderheit darstellt.

##### **3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung**

Eine Nutzung der Haune in Form von Wasserentnahme (Teiche, Mühlgräben etc.) findet im Bereich des Lebensraumtypes nicht statt.

##### **3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen**

Eine aktuell beobachtbare und direkt einwirkende Gefährdung konnte nicht ermittelt werden.

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die Artenzusammensetzung, der Gewässergütwert 2 (HALUG 2000) sowie der Strukturgütwert 3 (Gesis-Daten) ergeben nach dem Bewertungsverfahren des HDLGN 2004 (Bewertungsbogen LRT 3260) die Wertstufe B, guter Erhaltungszustand.

### 3.2.7 Schwellenwerte

Der Lebensraumtyp sollte nicht mehr als 10 % seiner aktuellen Fläche und Ausdehnung verlieren. Zumindest der Flutende Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) sollte als prägende Art erhalten bleiben. Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation sind europaweit stark gefährdete Lebensräume. Wegen des naturfernen Zustandes der Haune, ist das Vorkommen unterhalb der Brücke nach Neukirchen das einzige des Untersuchungsgebietes. Weitere Flächenverluste sollten deshalb als Verschlechterung bewertet werden. Die tolerierbaren 10 % Verluste berücksichtigen eventuelle Abgrenzungsdifferenzen im Rahmen von Folgeuntersuchungen.

## 3.2 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

### 3.2.1 Vegetation

Die Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) der Hauneae gehören überwiegend zu der Ausbildung feuchter bzw. wechselfeuchter Standorte mit Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*, siehe Dauerbeobachtungsflächen 1-5). Neben dem Wiesenknopf wird diese Ausbildung durch weitere Feuchte- bzw. Wechselfeuchtezeiger wie Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Kamm-Segge (*Carex disticha*), Hain-Vergissmeinnicht (*Myosotis nemorosa*) u. a. abgegrenzt.

Die Charakterarten der Glatthaferwiesen sind im Gebiet gut vertreten (Glatthafer *Arrhenatherum elatius*, Wiesen-Glockenblume *Campanula patula*, Wiesen-Pippau *Crepis biennis*, Weißes Wiesen-Labkraut *Galium album*, Große Bibernelle *Pimpinella major*). Magerkeitszeiger wie z. B. Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) und Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) kommen, wenn überhaupt, nur in geringen Abundanzen vor.

Die Bestände sind sehr wüchsig, kräuterreich und mehrschichtig. Die Artenzahlen der Dauerbeobachtungsflächen liegen zwischen 28 und 41 Arten, wobei die höchsten Artenzahlen in den feuchtesten Bereichen erreicht werden (DB 3 und 4).

Örtlich sind höhere Anteile von Nährstoffzeigern wie Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) zu verzeichnen, die auf Düngungseinflüsse

hinweisen. Auf diesen Flächen ist die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) deutlich seltener zu finden.

In den feuchtesten Bereichen der Haune-Aue (z. B. südlich von Odensachsen) fehlen die typischen Arten (inkl. Charakterarten) des Lebensraumtypes Flachland-Mähwiese, so dass keine Zuordnung zum LRT möglich ist. Hier breiten sich neben dem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) unter anderem Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Groß- und Kleinseggen (z. B. *Carex gracilis*, *C. vulpina*, *C. disticha*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) aus (vgl. Kapitel 5.1).

### **3.2.2 Fauna**

Als wertsteigernde und bemerkenswerte Tagfalterarten wurden *Colias hyale* (Goldene Acht), *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) und *Lycaena tityrus* (Brauner Feuerfalter) festgestellt. Wiesenbrutvögel (z. B. Braunkehlchen) kommen im FFH-Gebiet aktuell nicht vor.

### **3.2.3 Habitatstrukturen**

Feuchte Säume (AFS) sind örtlich im Bereich des LRT vorhanden (z. B. DB 4). Die Bestände sind in der Regel krautreich (AKR) und/oder untergrasreich (AUR) mit mehrschichtigem Bestandsaufbau (AMB).

### **3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung**

Die Flachland-Mähwiesen der Hauneae werden in der Regel einschürig gemäht (Juni) und mäßig gedüngt (Stallmist). Einige Bestände, vor allem die feuchten Ausbildungen des LRT, wurden in 2004 recht spät gemäht. Eine Nachbeweidung findet auf einem Teil der Flächen statt, wobei Zeitpunkt und Rhythmus sich wohl jährlich ändern.

In den feuchten Bereichen deuten sich Verbrachungstendenzen an. Einige Flächen werden wohl nur noch nach hochsommerlicher Abtrocknung beweidet. Andere Wiesen schienen brach gefallen zu sein, wurden dann aber doch noch spät gemäht. Möglicherweise geschieht dies nicht jedes Jahr.

### **3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen**

Düngung ist im Haunetal die häufigste Beeinträchtigung des LRT Magerer Flachland-Mähwiese. Sie verhindert das Aufkommen von Magerkeitszeigern, fördert die Obergräser und stickstoffliebende Arten (z. B. Wiesen-Bärenklau, *Heracleum sphondylium*, Wiesenkerbel *Anthriscus sylvestris* u. a.). Im Gebiet wurde v. a. Düngung mit Stallmist beobachtet, was zu einer mäßigen Stickstoffanreicherung führt, die z. B. von der Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) noch toleriert wird (Stickstoffzahl N5: auf mäßig stickstoffreichen, seltener auf armen und reichen Böden, DIERSCHKE & BRIEMLE 2002).

Zusätzlich zur Düngung der LRT-Flächen selbst kommt die Beeinträchtigung durch die intensive Nutzung und Düngung von direkt angrenzenden Silagewiesen.

Beeinträchtigungen durch ackerbaulich genutzte Parzellen, die direkt an LRTs angrenzen, sind selten (z. B. nördlich Neukirchen).

Daneben sind einige Bestände von Verbrachung bedroht. Diese führt relativ schnell zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung und langfristig zum Verschwinden des LRT.

Auch Beweidung beeinträchtigt den LRT auf Dauer erheblich, denn die typischen Glatthaferwiesenarten, insbesondere die Charakterarten, sind empfindlich gegenüber Beweidung und Tritt (vgl. Tabelle 1). Auch der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) reagiert empfindlich auf Fraß und Tritt durch Weidetiere.

**Tabelle 1**

**Mahd- (M), Weide- (W) und Trittverträglichkeit (TV) von Zielarten des FFH-Gebietes Haunetal (nach DIERSCHKE & BRIEMLE 2002)**

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1: unverträglich                            | VC: Verbands-Charakterart         |
| 3: empfindlich                              | AC: Assoziations-Charakterart     |
| 5: mäßig verträglich                        | DV: Differentialart des Verbandes |
| 7: gut verträglich bzw. kaum betroffen      | OC: Ordnungs-Charakterart         |
| 9: überaus verträglich bzw. nicht betroffen | DO: Differentialart der Ordnung   |

2, 4, 6, 8: jeweils dazwischenstehend

Art	M	W	TV
<b>Charakterarten der Glatthaferwiesen (VC, AC)</b>			
Arrhenatherum elatius VC	6	3	3
Campanula patula VC	5	2	2
Crepis biennis VC	6	2	2
Galium album VC	7	3	3
Pimpinella major VC	5	3	2
<b>Sonstige Zielarten</b>			
Achillea millefolium DO	7	4	5
Leucanthemum ircutianum OC	6	3	4
Luzula campestris	5	5	5
Pimpinella saxifraga	6	5	5

Sanguisorba officinalis	5	3	2
Saxifraga granulata	4	5	3
Trifolium dubium OC	7	4	4

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Von den im Gebiet erfassten Flachland-Mähwiesen (13,32 ha) sind 5,53 ha dem Erhaltungszustand B zuzurechnen (3 % des FFH-Gebietes), der Rest gehört der Wertstufe C an (vgl. Tabelle 2). Vom Arteninventar sind alle erfassten Bestände des LRT im Erhaltungszustand C, da Magerkeitszeiger und sonstige bemerkenswerte Arten weitestgehend fehlen.

Das Vorkommen von Habitaten und Strukturen sowie die Einschätzung der Beeinträchtigungen und Gefährdungen entscheidet über die Zuordnung zur Wertstufe B oder C. Stärker gedüngte, weniger strukturierte Flächen sind dem Erhaltungszustand C zuzuordnen. Die B-Flächen sind weniger bzw. gar nicht gedüngt und zeichnen sich z. B. durch Untergrasreichtum, Krautreichtum, und einen mehrschichtigen Bestandsaufbau aus.

Insgesamt ist der LRT-Flächenanteil im FFH-Gebiet gering.

**Tabelle 2: Flächenbilanz der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

Erhaltungszustand des LRT	Fläche/ha	Fläche/% des FFH-Gebietes
A	-	-
B	5,53	3
C	7,79	4,2

### 3.2.7 Schwellenwerte

Der Lebensraumtyp sollte nicht mehr als 10 % seiner aktuellen Fläche verlieren.

Magere Flachlandmähwiesen sind europaweit gefährdete Lebensräume. Weitere Flächenverluste im Haunetal, welches weit unter seinem Potential mit diesem Lebensraumtyp ausgestattet ist (ca. 7 % des FFH-Gebietes), sollten deshalb als Verschlechterung bewertet werden. Die tolerierbaren 10 % Verluste berücksichtigen eventuelle Abgrenzungsprobleme im Rahmen der Folgeuntersuchungen.

Schwellenwerte für die Dauerbeobachtungsflächen sind der Datenbank zu entnehmen.

## **4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)**

### **4.1 FFH-Anhang II-Arten**

#### **4.1.1 *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)**

##### **4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung**

Es wurde das so genannte „Zeigerpopulationsbezogene Standardprogramm“ zur Erfassung der FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous* durchgeführt (s. Leitfaden - Bereich Arten des Anhang II).

Alle flächigen, potentiell geeigneten Habitate für *Maculinea nausithous* wurden schleifenförmig abgeschritten. Für jede relevante Habitatfläche wurde die abzuschreitende Wegstrecke (= Transektlinie) so gewählt, dass eine flächendeckende Erfassung des jeweiligen Areals gewährleistet war. Innerhalb eines Abstandes von 5 m zu beiden Seiten der Transektlinie wurden alle gesichteten Imagines von *Maculinea nausithous* gezählt. Im Zeitraum von Anfang Juli bis Mitte August waren insgesamt drei Zähltermine bzw. Begehungen erforderlich.

Lineare Habitate wurden entlang der relevanten Strukturen (z. B. Grabenrandvegetation mit *Sanguisorba officinalis*) in einer Richtung abgeschritten.

Im Rahmen der genannten Begehungen wurden die aktuellen Vermehrungshabitate (Reproduktionsflächen) und die potentiellen Wiederbesiedlungshabitate (aktuell keine Reproduktion, aber geeignete Habitatstruktur) von *Maculinea nausithous* erfasst.

Die Nutzung/Pflege der Vermehrungshabitate wurde während der *Maculinea*-Reproduktionsphase (15. Juni bis 15. September) ermittelt.

##### **4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen**

###### **Aktuelle Vermehrungshabitate**

Als aktuelle Vermehrungshabitate (VH) werden Grünlandareale mit *Sanguisorba officinalis*-Beständen bezeichnet, die im Jahr 2004 von mindestens vier *Maculinea nausithous*-Individuen mit Reproduktionsverhalten (Kopulationen, Eiablagen) befliegen wurden. Die Gesamtfläche der aktuellen Vermehrungshabitate beträgt ca. 8,32 ha. Die betreffenden Areale VH Nr. 1-8 sind in der Karte Nr. 2 dargestellt.

Im Jahr 2004 besiedelte *Maculinea nausithous* sowohl Bestände des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ (wechselfeuchte Wiesenknopf-Glatthaferwiesen) als auch Feuchtwiesen. Es handelt sich bei den Vermehrungshabitaten in erster Linie um flächige Wiesenhabitate. Lineare Strukturen, wie z. B. Saumzonen entlang von Gräben oder Wegen

spielen im FFH-Gebiet nur dort eine Rolle, wo das angrenzende wechselfeuchte bis feuchte Grünland aktuell nicht zur Reproduktion genutzt werden kann.

Die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf kommt auf den besiedelten Grünlandflächen überwiegend häufig vor. Insgesamt handelt es sich im FFH-Gebiet um einen großen *Sanguisorba officinalis*-Gesamtbestand.

Die landwirtschaftliche Nutzung der aktuellen Vermehrungshabitate umfasste im Jahr 2004 einschürige Wiesen, zweischürige Wiesen und Mähweiden.

#### Potentielle Wiederbesiedlungshabitate

Die Gesamtfläche der potentiellen Wiederbesiedlungshabitate beträgt derzeit ca. 25 ha! Die betreffenden Habitate eignen sich aufgrund ihrer Wiesenknopf-Bestände, Vegetationsstruktur und ihres wechselfeuchten bis feuchten Standorts zur Rekolonisation mit *Maculinea nausithous*. Die potentiellen Wiederbesiedlungshabitate sind in der Karte 2 dargestellt.

#### 4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur von *Maculinea nausithous*

In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die festgestellten Individuenzahlen der Imagines von *Maculinea nausithous* je Vermehrungshabitat bzw. Teilpopulation mit dem zugehörigen Erhebungsdatum (Zähltermin) aufgeführt.

<b>Tabelle 3: Individuenzahlen (Ind.) von <i>Maculinea nausithous</i> je Vermehrungshabitat (VH) und Zähltermin, geschätzte Gesamtgröße der jeweiligen Teilpopulationen (Pop.) sowie der Gesamtpopulation (<math>\Sigma</math>) des FFH-Gebietes (- = keine Zählung durchgeführt).</b>						
<b>VH-Nr</b>	<b>Fläche (~ ha)</b>	<b>14.07. Ind.</b>	<b>21.07. Ind.</b>	<b>29.07. Ind.</b>	<b>05.08. Ind.</b>	<b>Pop. (~ Ind.)</b>
<b>1</b>	0,12	0	7	11	10	33
<b>2</b>	1,91	-	0	6	11	33
<b>3</b>	0,08	0	3	12	9	36
<b>4</b>	1,37	0	9	15	6	45
<b>5</b>	0,72	0	2	16	15	48
<b>6</b>	0,81	0	3	15	7	45
<b>7</b>	2,22	0	29	57	-	171
<b>8</b>	1,09	0	17	39	-	117
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>8,32</b>					<b>528</b>

Insgesamt konnten im FFH-Gebiet bei der diesjährigen Untersuchung 8 Teilpopulationen von *Maculinea nausithous* ermittelt werden.

Als Grundlage zur groben Abschätzung der Gesamtpopulationsgröße diente die festgestellte maximale Individuenzahl je Vermehrungshabitat (siehe Tabelle 3). Jede maximale Individuenzahl wurde zunächst mit dem Multiplikationsfaktor 3 auf die Bestandsgröße der jeweiligen Kolonie hochgerechnet (nach GARBE 1991, SETTELE et al. 1999). Das Ergebnis stellt eine Mindestschätzung dar und gibt die Größenordnung der betreffenden Teilpopulationen von *Maculinea nausithous* wieder. Anschließend wurden die geschätzten Teilpopulationsgrößen zur geschätzten Gesamtgröße der Population addiert (Mindestwert).

Die geschätzte Gesamtgröße der Metapopulation beträgt für *Maculinea nausithous* mindestens 528 Individuen.

#### **4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen**

Im Jahr 2004 waren von den ca. 8,32 ha Vermehrungshabitatflächen ca. 5,69 ha (~ 68 %) einer *Maculinea*-spezifischen Gefährdung unterworfen. Der Hauptgefährdungsfaktor für *Maculinea nausithous* stellte dabei eine nicht angepasste Mahd oder Beweidung (Rinder) während der Reproduktionsphase vom 15. Juni bis zum 15. September dar (Gefährdungscode 431).

#### **4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Population**

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Population erfolgte nach dem hessischen Bewertungsrahmen für *Maculinea nausithous* (LANGE & WENZEL 2003).

Die Populationsgröße von *Maculinea nausithous* im FFH-Gebiet wurde mit „B“ (mittelgroß) bewertet. Große Populationen von *Maculinea nausithous* (Wertstufe A) sollten mehr als 1000 Imagines umfassen. Dies war im Jahr 2004 im FFH-Gebiet nicht der Fall.

Der Zustand der aktuellen Vermehrungshabitate und potentiellen Wiederbesiedlungsflächen wurde insgesamt mit dem Prädikat „gute Ausprägung“ bewertet (Wertstufe B).

Für das Jahr 2004 wurden die Gefährdungen für *Maculinea nausithous* mit „C“ (stark) bewertet. Der *Maculinea nausithous*-Bestand wurde durch nutzungsbedingte Gefährdungsfaktoren (s. Kap. 4.1.1.4) erheblich beeinträchtigt.

Der Erhaltungszustand der *Maculinea nausithous*-Population wurde für das Untersuchungsjahr 2004 insgesamt mit „B“ bewertet (gute Erhaltung).

#### **4.1.1.6 Schwellenwerte**

Für die *Maculinea nausithous*-Population wurde ein Schwellenwert von 300 Individuen festgelegt. Dieser Wert entspricht noch der Wertstufe B (gut) für die Populationsgröße und darf daher nicht unterschritten werden! Bei einer Populationsgröße von weniger als 250 Individuen würde sich die Population nach dem vorliegenden Bewertungsrahmen in einem schlechten Zustand (Wertstufe C) befinden.

## **4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie**

Eine Untersuchung von Anhang I-Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie wurde nicht beauftragt. Zufallsbeobachtungen von Anhang I-Arten liegen nicht vor.

## **4.3 FFH-Anhang IV-Arten**

Eine Untersuchung von Anhang IV-Arten wurde nicht beauftragt.

## **4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten**

### **4.4.1 Methodik**

Die „Sonstigen bemerkenswerten Arten“ der Heuschrecken wurden im Rahmen der Transektbegehungen zu den FFH-Lebensraumtypen des Grünlandes erfasst. Es handelt sich dabei um Heuschreckenarten, die außerhalb der FFH-Lebensraumtypen beobachtet wurden.

### **4.4.2 Ergebnisse**

Bei *Stethophyma grossus* (Sumpfschrecke) handelt es sich um eine hessenweit stark gefährdete Heuschreckenart, die im FFH-Gebiet über mindestens fünf Teilpopulationen auf Feuchtgrünland verfügt (mittelgroße Metapopulation). Außerdem wurde mit *Conocephalus dorsalis* (Kurzflügelige Schwertschrecke) eine weitere Rote Liste-Art der Heuschrecken auf einer unregelmäßig gemähten Feuchtwiese (Feuchtbrache) nachgewiesen. Die Fundorte der genannten Tierarten wurden in der Karte Nr. 2 dokumentiert.

### **4.4.3 Bewertung**

Die Heuschreckenarten des Feuchtgrünlandes belegen, dass im FFH-Gebiet mehrere intakte und faunistisch wertvolle Feuchtwiesenareale existieren.

## 5 Biotoptypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

#### Feuchtwiesen, Feuchtbrachen, Groß- und Kleinseggensümpfe

Zwischen den Gemarkungen Odensachsen und Müsenbach kommen in der Aue beiderseits der Haune Feuchtwiesen mit individuenreichen Populationen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) vor. Weitere charakteristische Arten sind Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Hain-Vergissmeinnicht (*Myosotis nemorosa*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*).

Kleinflächig eingestreut sind Klein- und Großseggensümpfe (Kamm-Segge *Carex disticha*, Braune Segge *Carex nigra*, Schlanksegge *Carex acuta*). Auf kleineren brachgefallenen Beständen breiten sich Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Waldbinse (*Juncus acutiflorus*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) u. a. aus.

Südwestlich von Müsenbach befinden sich im Kontakt zu feuchten Glatthaferwiesen (LRT 6510, DB 4 und 5) Flutrasen, dessen Bestand vor allem von Kriechenden Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Kamm-Segge (*Carex disticha*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) bestimmt wird. Hier hat die in Hessen gefährdete Fuchs-Segge (*Carex vulpina*) ein kleines Vorkommen.

### 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet wird teilweise von Äckern und Grünland begrenzt, teilweise von Straßen (K 26, B 27, L 3431) und einer Bahnlinie. Nördlich von Odensachsen schließt sich ein Mischwald aus Kiefern, Buchen, Hainbuchen und Eichen an.

Westlich von Neukirchen, südlich der L 3431, liegen direkt angrenzend in der Hauneae weitere Vorkommen des LRT Magere Flachland-Mähwiese, die in das FFH-Gebiet integriert werden sollten (vgl. Kapitel 6.2)

## 6 Gesamtbewertung

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

Tab. 4: Gesamtbeurteilung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Hauneae zwischen Neukirchen und Hermannspegel“ (SDB: Standarddatenbogen; GDE: Grunddatenerhebung)

Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha % der Gebietsfl.	Rep	rel.Gr. N L D	Erh.- Zust.	Ges.Wert N L D	Quelle	Jahr
3260	Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation (Rhithral)	-	-	-	-	-	SDB	2003
<b>3260</b>	<b>Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation (Rhithral)</b>	<b>0,03 ha (0,02 %)</b>	<b>C</b>		<b>B</b>		<b>GDE</b>	<b>2004</b>
6510	Magere Flachland-Mähwiese	15 <b>(8,06)</b>	B	2-1-1	B	B-C-C	SDB	2003
<b>6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiese</b>	<b>13,32 ha (7,2 %)</b>	<b>C</b>	<b>1-1-1</b>	<b>C</b>	<b>C-C-C</b>	<b>GDE</b>	<b>2004</b>
			<b>C</b>	<b>1-1-1</b>	<b>B</b>	<b>C-C-C</b>	<b>GDF</b>	<b>2004</b>
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	1 <b>(0,54)</b>	D	1-1-1	C	C-C-C	SDB	2003
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	-	-	-	-	-	GDE	2004

#### Erläuterungen:

**Bezugsraum:** N: Naturraum - L: Land Hessen - D: BRD

**Repräsentativität:** A – hervorragende Repräsentativität

B – gute Repräsentativität

C – signifikante Repräsentativität

D – nicht signifikant (zufälliges, sehr kleinflächiges Vorkommen oder stark degradiert, ohne Relevanz für Unterschutzstellung des Gebietes)

**Relative Größe:** das gemeldete Gebiet umfasst:

5 – > 50 %

4 – 16-50 %

3 – 6-15 %

2 – 2-5 %

1 – < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum

**Gesamtbeurteilung:** der Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT ist:

- A – sehr hoch
- B – hoch
- C – mittel („signifikant“)

**Erhaltungszustand:** A – sehr gut

- B – gut
- C – mittel bis schlecht

In der nachfolgenden Tabelle 5 ist die Gesamtbewertung für die FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous*, die im Rahmen der vorliegenden Grunddatenerfassung (GDE) ermittelt wurde, im Vergleich zu den Angaben im Standarddatenbogen (SDB) dargestellt.

Alle Angaben mit naturräumlichem (N) oder hessenweitem (L) Bezug beruhen auf einem Vergleich der *Maculinea*-Untersuchungsergebnisse des FFH-Gebietes mit den Ergebnissen der landesweiten *Maculinea*-Datenauswertung von LANGE & WENZEL (2003). Die Angaben zum Bezugsraum Deutschland (D) wurden anhand der bisherigen, sehr lückenhaften Kenntnisse über die Größe der *Maculinea*-Populationen in der Bundesrepublik Deutschland vorgenommen. Die betreffenden Angaben (N, L, D) sind als vorläufige Einschätzungen zu verstehen. Eine abschließende Beurteilung kann hier erst erfolgen, wenn die aktuellen Populationsgrößen von *Maculinea nausithous* in den Bezugsräumen Naturraum (D 47 Osthessisches Bergland), Land (Hessen) und Staat (BRD) zumindest annähernd bekannt sind.

**Tab. 5: Gesamtbeurteilung der Anhang II-Art im FFH-Gebiet „Hauneae zwischen Neukirchen und Hermannspegel“**

Taxon	Code	Name	Popu- lations- größe	Rel. Gr.			Bio- geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges.Wert			Status/ Grund	Jahr
				N	L	D			N	L	D		
LEP	1061	<i>Maculinea nausithous</i>	51-100	3	1	1	h	B	B	B	C	a/-	2003
			501-1000	2	1	1	h	B	B	B	C	r/k	2004

**Erläuterungen und Angaben entsprechend SSYMANK et al. (1998):**

**Relative Größe:** Im Gebiet befinden sich

- 5: > 50 %,
- 4: 16-50 %,
- 3: 6-15 %,
- 2: 2-5 %,
- < 2 % der Population des Bezugsraums.
- D = nicht signifikant

**Biogeographische Bedeutung:** h: im Hauptverbreitungsgebiet der Art

**Erhaltungszustand:** A: hervorragende Erhaltung

- B: gute Erhaltung
- C: durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand

**Status:** r: resident: Population ganzjährig vorhanden

**Grund:** k: internationale Konvention (hier: FFH-Richtlinie)

**Gesamtwert:** Der Wert des Gebietes für die Erhaltung der Anhang II-Art ist  
A: hoch  
B: mittel  
C: gering

Die Punkte „Relative Seltenheit“, „Bewertung der Populationsgröße des Gebietes“, „Bewertung der Habitate und Strukturen“, „Bewertung der Gefährdungen“ und „Schwellenwert der Population“ sind im Standarddatenbogen nicht aufgeführt. Sie sind aber Bestandteil der Grunddatenerfassung und somit in der Access-Datenbank des FFH-Gebietes zu finden. Auf eine zusätzliche Darstellung der betreffenden Angaben wird daher in der obigen Tabelle verzichtet.

## 6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Westlich von Neukirchen, südlich der L 3431, liegen direkt angrenzend in der Hauneae weitere Vorkommen des LRT Magere Flachland-Mähwiese, die in das FFH-Gebiet integriert werden sollten.

Neben Massenvorkommen des Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*, VC) wurden hier notiert: Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*, VC), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*, VC), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

## 7 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

### 7.1 Leitbilder

Leitbild für das FFH-Gebiet Hauneae zwischen Neukirchen und Hermannspegel ist eine extensiv genutzte Auen-Kulturlandschaft der westlichen Mittelgebirgsregion. Der überwiegende Flächenanteil wird dabei als extensiv genutztes Grünland bewirtschaftet. Intensivgrünland bedeckt weniger als 30 % der Fläche. Die Schmetterlingsart *Maculinea nausithous* kommt im FFH-Gebiet mit einer großen, langfristig überlebensfähigen Meta-Population vor, die das wechselfeuchte bis feuchte Extensivgrünland besiedelt. Individuenreiche Bestände der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossus*) besiedeln das Feuchtgrünland.

Die Haune, als auenprägender Mittelgebirgsfluss, sollte als naturnahes Fließgewässer, welches von einem Komplex aus Hochstaudenfluren, Ufergehölzen und Erlen-Eschenwäldern begleitet wird, das Schutzgebiet durchströmen.

## 7.2 Erhaltungs- oder Entwicklungsziele

### **Gebietsname:**

FFH-Gebiet Nr. 5224-303 „Hauneae zwischen Neukirchen und Hermannspegel“

### **1. Güte und Bedeutung des Gebietes:**

Für den Schutz von *Maculinea nausithous* im Naturraum D 47 (Osthessisches Bergland) und im Netzwerk der Natura 2000-Gebiete besitzt das FFH-Gebiet mit seiner momentan mittelgroßen Metapopulation der FFH-Anhang II-Art und seinen zum Teil gut ausgeprägten wechselfeuchten bis feuchten Grünlandhabitaten einen hohen Wert.

Die Bedeutung des FFH-Gebietes ist für den LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ mittel. Der aktuelle Zustand der LRT ist entwicklungsfähig, sowohl qualitativ als auch quantitativ.

### **2. Schutzgegenstand:**

a) Für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend:

Population der FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous*.

b) Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz Natura 2000:

Restbestände des LRT 6510 und kleinflächiges Vorkommen des LRT 3260.

### **3. Schutzziele / Maßnahmen (Erhaltungs- und Entwicklungsziele)**

a) Für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II bzw. VS-RL, die für die Meldung ausschlaggebend sind:

Erhaltung und Entwicklung einer großen *Maculinea nausithous*-Population, durch eine landwirtschaftliche Nutzung, die an den Entwicklungszyklus der Art angepasst ist.

b) Für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II bzw. VS-RL, die darüber hinaus Bedeutung für das Netz Natura 2000 haben:

Erhaltung und Entwicklung der LRT 3260 und 6510 mit ihrer typischen Struktur, Vegetation und Fauna.

### **4. Weitere nicht auf LRT oder auf Arten nach Anhang II bezogene Schutzziele:**

Erhaltung und Entwicklung der vorkommenden Feuchtgrünlandbestände mit ihrer typischen Heuschreckenfauna.

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

### **8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege**

#### **8.1.1 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für *Maculinea nausithous***

Im Bereich von aktuellen Vermehrungs- und ausgewählten Wiederbesiedlungshabitaten von *Maculinea nausithous* ist die landwirtschaftliche Nutzung an den regionalen Entwicklungszyklus der Art anzupassen. Es handelt sich hier um Maßnahmen der **1. Priorität**. Für alle *Maculinea*-Habitate gilt, dass eine Düngung, ein Einsatz von Pestiziden und eine Veränderung der Bodenoberfläche nicht erfolgen dürfen.

Als vorrangiger Maßnahmenvorschlag zum optimalen Schutz von *Maculinea nausithous* wird eine zweischürige Wiesenmahd empfohlen (vgl. Karte 6, Maßnahme Nr. 1). Der erste Wiesenschnitt sollte dabei im Zeitraum vom 1. bis 15. Juni und der zweite Wiesenschnitt ab dem 10. September erfolgen.

Als erste, nachrangige Alternative zur zweischürigen Mahd wird für bestimmte Flächen eine einschürige Mahd im Zeitraum vom 1. bis 15. Juni mit einer anschließenden extensiven Nachbeweidung ab dem 5. September vorgeschlagen (vgl. Karte 6, Maßnahme Nr. 2). Die Nachbeweidung sollte mit Schafen oder Rindern erfolgen.

Die beschriebene extensive Mähweide-Nutzung kann auch auf Flächen vereinbart werden, für die kein Vertrag über die oben genannte zweischürige Mahd (Maßnahme 1) geschlossen werden kann.

Als zweite, nachrangige Maßnahmenalternative wird für bestimmte Flächen eine Abweichung beim zweiten, späten Wiesenschnitt empfohlen (vgl. Karte 6, Maßnahme Nr. 3). Auf den betreffenden Flächen kann die zweite Mahd ab dem 5. September erfolgen.

Zum Schutz und zur Entwicklung von wertvollen Grünlandbeständen wird auf mehreren Flächen eine suboptimale Nutzung für *Maculinea nausithous* vorgeschlagen (vgl. Karte 6, Maßnahme Nr. 4). Zur Minimierung der nutzungsbedingten negativen Auswirkungen auf *Maculinea nausithous* wird diese Maßnahme meistens in Kombination mit einer einschürigen Pflegemahd von Saumstandorten empfohlen (vgl. Karte 6, Maßnahme Nr. 5). Die betreffenden 3-5 Meter breiten Wiesen-, Graben- oder Wegränder werden bei der ersten Mahd der angrenzenden Wiesenflächen (15.-30. Juni) ausgespart. Im Rahmen der zweiten Wiesenmahd, die ab dem 5. September erfolgen soll, werden die Saumstandorte mit abgemäht. Das Schnittgut der Säume kann mit dem Schnittgut der Wiesenflächen vermischt und anschließend verfüttert werden.

Rasche Zunahmen bzw. Abnahmen der Populationsgrößen innerhalb weniger Entwicklungszyklen kommen bei *Maculinea nausithous* in Abhängigkeit von der Art und Intensität der Wiesennutzung regelmäßig vor. **Für ein effizientes Monitoring der *Maculinea*-Art sind daher relativ kurze Untersuchungsintervalle von höchstens 3 Jahren zu empfehlen.** Die Kontrolle der *Maculinea nausithous*-Population alle 3 Jahre

(besser 2 Jahre) gemäß des „Standardprogramms“ liefert eine ausreichende Datengrundlage zur Bewertung der aktuellen Gefährdungssituation (Schwellenwerte), der Bestandsentwicklung (Trend) und der durchgeführten Schutzmaßnahmen (Erfolgskontrolle). Mit längeren Untersuchungsintervallen (z. B. 6 Jahre) kann die Entwicklung der *Maculinea nausithous*-Population nicht erfolgreich überwacht werden. So kann eine *Maculinea*-(Teil)-Population innerhalb von 5-6 Jahren unter ungünstigen Umständen schon (lokal) ausgestorben sein, bevor die nächste Kontrolluntersuchung überhaupt beginnt.

### 8.1.2 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Grünlandvegetation

Um die **Flachland-Mähwiesen** zu erhalten, qualitativ zu verbessern und ihren Flächenanteil zu vergrößern sind folgende Maßnahmen notwendig (vgl. Karte 6, Maßnahmen Nr. 6 und 8):

- 1. Priorität: Beibehaltung bzw. Durchführung einer jährlichen, extensiven Mähnutzung; erste Mahd 15.06.-15.07., bei Bedarf zweite Mahd ab dem 01.09.
- 2. Priorität: Ausdehnung der extensiven Nutzung auf angrenzende Flächen, die nicht LRT sind, diese Flächen sollen zunächst 2-schurig gemäht werden; erste Mahd 01.-15.06. und zweite Mahd ab dem 01.08.; nach Eintreten einer ökologischen Verbesserung sollen die betreffenden Wiesen wie die LRT-Flächen genutzt werden (s.o.).

Für die Flächen der 1. und 2. Priorität gilt, dass keine Düngung, Beweidung bzw. Nachbeweidung erfolgen darf.

Um die **Feuchtwiesen** zu erhalten und qualitativ zu verbessern sind folgende Maßnahmen notwendig (vgl. Karte 6, Maßnahme Nr. 7):

- 1. Priorität: Beibehaltung bzw. Durchführung einer jährlichen, extensiven Mähnutzung (einschürige Mahd ab dem 01.07.).

Auch hier gilt, dass keine Düngung, Beweidung bzw. Nachbeweidung erfolgen darf.

### 8.2 Sonstige Entwicklungsmaßnahmen

Die folgenden Entwicklungsmaßnahmen betreffen das Intensivgrünland, die Ackerflächen und das Fließgewässer (Haune):

- Maßnahme Nr. 9 (3. Priorität): Grünlanderhaltung, Grünlandextensivierung (keine Düngung, extensive Wiesen-, Mähweide- oder Weidenutzung).
- Maßnahme Nr. 10 (2. Priorität): Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland.
- Maßnahme Nr. 11: weitgehend eigendynamische Fließgewässerentwicklung, punktuelle Renaturierungsmaßnahmen erforderlich.

## 9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Bis zum nächsten Berichtsintervall kann folgende Gebietsentwicklung erwartet werden:

### Szenario 1: weiter wie bisher (inkl. Veränderungstendenz zu schädlichen Nutzungen und Rückgang der Help-Flächen)

- Abnahme der Flächen des LRT 6510 durch bereits aktuell wirkende Schäden.
- Abnahme der Populationsgröße bei *Maculinea nausithous* von derzeit „mittelgroß“ (Wertstufe B) nach „klein“ (Wertstufe C); die Population gerät in einen kritischen Zustand, der durch ein erhöhtes Aussterberisiko charakterisiert ist.

### Szenario 2: weitgehende Umsetzung der Pflege- und Entwicklungshinweise (Zunahme der Help-Flächen)

- Ausdehnung des Flächenumfangs von LRT 6510 und seiner Wertstufe B.
- Erhaltung des guten Zustandes der *Maculinea nausithous*-Population (Wertstufe B).

## 10 Offene Fragen und Anregungen

Es haben sich keine offenen Fragen oder Anregungen ergeben.

## 11 Literatur

BOHN, U. 1996: Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland. Potentielle natürliche Vegetation, Blatt CC 5518 Fulda 1:200000. Schriftenreihe für Vegetationskunde 15, 364 S. Bonn

DIERSCHKE, H. & G. BRIEMLE (2002): Kulturgrasland. 239 S. Ulmer Verlag

GARBE, H. (1991): Zur Biologie und Ökologie von *Maculinea nausithous*. Unveröffentlichte Diplomarbeit am Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg, 128 S.

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens & Karte 1:200000. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz 67, 43 S. Wiesbaden

LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2003): Schmetterlinge der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen – *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* (Bergsträsser 1779), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Landesweites Artgutachten im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz in Gießen (HDLGN).

PLETSCH, A. (1989): Hessen. Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West) III, Wissenschaftliche Länderkunden, Bd. 8, Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt

SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. Ulmer, Stuttgart

- STETTNER, C., BINZEHÖFER, B., GROS, P., HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. *Natur und Landschaft* 76(6): 278-287, Bonn-Bad Godesberg.
- STETTNER, C., BINZEHÖFER, B., GROS, P., HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. Teil 2: Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. *Natur und Landschaft* 76(8): 366-376, Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM, E. SCHRÖDER & E. MESSER (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, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.

## 12 Anhang

## 12.2 Fotodokumentation



Foto 1: Vermehrungshabitat der *Maculinea nausithous*-Teilpopulation Nr. 1. Die Wiese wurde Ende August 2004 gemäht (Gefährdungscode 431). Auf dem Bild ist das trockene Schnittgut zu erkennen. Standort: Gemarkung Neukirchen, Flur 2, Flurstück 71/1.



Foto 2: Vermehrungshabitat der *Maculinea nausithous*-Teilpopulation Nr. 2 am 02.09.2004; wechselfeuchte Wiesenknopf-Glatthaferwiese der Wertstufe B (LRT 6510). Standort: Gemarkung Neukirchen, Flur 2, Flurstück 29/2.



Foto 3: Vermehrungshabitat der *Maculinea nausithous*-Teilpopulation Nr. 3. Es handelt sich um einen wechselfeuchten Weg-, Graben- und Wiesenrand mit *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf), der Anfang September 2004 abgemäht wurde (Gefährdungscode 431). Das Schnittgut wurde nicht abtransportiert. Standort: Gemarkung Neukirchen, Flur 2, Grünlandparzellen 111/38 und 112/39 sowie Wegparzelle 78/5.



Foto 4: Feuchte Teilfläche des Vermehrungshabitates Nr. 5. Die *Maculinea nausithous*-Teilpopulation Nr. 5 besiedelt hier eine Feuchtwiese mit *Sanguisorba officinalis*-Bestand (Großer Wiesenknopf). Standort: Gemarkung Neukirchen, Flur 2, Flurstück 15/1.



Foto 5: Wechselfeuchte Teilfläche des Vermehrungshabitates Nr. 5 in der Hauneau mit Blick auf die Ortschaft Mauers. Die *Maculinea nausithous*-Teilpopulation Nr. 5 besiedelt hier eine Wiesenknopf-Glatthaferwiese der Wertstufe B (LRT 6510). Standort: Gemarkung Neukirchen, Flur 2, Flurstück 13.



Foto 6: Teilfläche des Vermehrungshabitates der *Maculinea nausithous*-Teilpopulation Nr. 5 in Blickrichtung der Ortschaft Mauers. Es handelt sich hier um einen wechselfeuchten Weg- und Grabenrand mit *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf). Standort: Gemarkung Neukirchen, Flur 2, Wegparzelle 75/6.



Foto 7: Ausschnitt des Vermehrungshabitates der *Maculinea nausithous*-Teilpopulation Nr. 7. Es handelt sich hier um einen wechselfeuchten Graben- und Wegrand mit *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf). Standort: Gemarkung Meisenbach, Flur 1, Wegparzelle 97.



Foto 8: Ausschnitt des Vermehrungshabitates der *Maculinea nausithous*-Teilpopulation Nr. 7. Das Bild zeigt die Aufwuchsverhältnisse einer feuchten Mähweide zu Beginn des Monats September, kurze Zeit nach der Rinderbeweidung. Fast sämtliche Blütenstände des Großen Wiesenknopfs wurden im Hochsommer von den Rindern abgefressen (Gefährdungscode 431). Standort: Gemarkung Meisenbach, Flur 1, Flurstück 77, Help-Vertragsfläche.



Foto 9: Ausschnitt des Vermehrungshabitates der *Maculinea nausithous*-Teilpopulation Nr. 7. Es handelt sich hier um eine feuchte Mähweide (Beginn der Rinderbeweidung Ende August 2004, Gefährdungscode 431). Standort: Gemarkung Meisenbach, Flur 1, Flurstück 59.



Foto 10: Ausschnitt des Vermehrungshabitates der *Maculinea nausithous*-Teilpopulation Nr. 8 am 02.09.2004. Es handelt sich hier um eine 1-schürige Feuchtwiese, die Mitte August 2004 abgemäht wurde (Gefährdungscode 431. Das Schnittgut wurde nicht abtransportiert und verrottet auf der Fläche. Standort: Gemarkung Müsenbach, Flur 2, Flurstück 79/3.



Foto 11: identisches Flurstück wie auf Foto 10 (siehe oben). Das Bild dokumentiert die große Biomasse des verrottenden Schnittgutes (Schädigung der Vegetation und der Wirtsameisenart von *Maculinea nausithous*).