

## Kurzinformationen zum Gebiet

<b>Titel:</b>	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Auenbereich zwischen Oberlemp und Kölschhausen " (Nr. 5316-309)																														
<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>	Lahn-Dill																														
<b>Lage:</b>	Lempaue mit anschließenden Hanglagen zwischen Oberlemp und Kölschhausen südlich und östlich der L 3052																														
<b>Größe:</b>	53,93 ha																														
<b>FFH-Lebensraumtypen:</b>	<table border="0"> <tr> <td>6510 Magere Flachland-Mähwiese :</td> <td>A</td> <td>1,41 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B</td> <td>9,30 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>C</td> <td>5,70 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>gesamt:</td> <td>16,41 ha</td> </tr> <tr> <td>6410 Pfeifengraswiesen:</td> <td>A</td> <td>0,33 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>C</td> <td>0,07 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>gesamt:</td> <td>0,40 ha</td> </tr> <tr> <td>6230* Borstgrasrasen:</td> <td>C</td> <td>0,13 ha</td> </tr> <tr> <td>6212 Submed. Halbtrockenrasen</td> <td>C</td> <td>0,09 ha</td> </tr> <tr> <td>9110 Hainsimsen-Buchenwald</td> <td>C</td> <td>0,26 ha</td> </tr> </table>	6510 Magere Flachland-Mähwiese :	A	1,41 ha		B	9,30 ha		C	5,70 ha		gesamt:	16,41 ha	6410 Pfeifengraswiesen:	A	0,33 ha		C	0,07 ha		gesamt:	0,40 ha	6230* Borstgrasrasen:	C	0,13 ha	6212 Submed. Halbtrockenrasen	C	0,09 ha	9110 Hainsimsen-Buchenwald	C	0,26 ha
6510 Magere Flachland-Mähwiese :	A	1,41 ha																													
	B	9,30 ha																													
	C	5,70 ha																													
	gesamt:	16,41 ha																													
6410 Pfeifengraswiesen:	A	0,33 ha																													
	C	0,07 ha																													
	gesamt:	0,40 ha																													
6230* Borstgrasrasen:	C	0,13 ha																													
6212 Submed. Halbtrockenrasen	C	0,09 ha																													
9110 Hainsimsen-Buchenwald	C	0,26 ha																													
<b>FFH-Anhang II - Arten</b>	<p>Maculinea nausithous: 38 Exemplare in 2006 (Dunkler Ameisenbläuling)</p> <p>Maculinea teleius: 35 Exemplare in 2006 (Heller Ameisenbläuling)</p>																														
<b>Vogelarten Anhang I VS-RL (nur bei Vogelschutzgebieten)</b>	--																														
<b>Naturraum:</b>	(320.04) Hörre (Gladenbacher Bergland) Haupteinheit: D39 Westerwald																														
<b>Höhe über NN:</b>	203 – 267 m																														
<b>Geologie:</b>	Unterkarbonische Tonschiefer und Grauwacken																														
<b>Auftraggeber:</b>	Obere Naturschutzbehörde, Regierungspräsidium Gießen																														
<b>Auftragnehmer:</b>	Regioplan, Gießen																														
<b>Bearbeitung:</b>	Dr. Reinhard Patzich, Markus Wieden, Anja Wieden																														
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	März bis Dezember 2006																														

**FFH-Gebiet 5316-309:  
Auenbereich zwischen Oberlemp und  
Kölschhausen**

**Grunddatenerfassung zu Monitoring und  
Management**

**Vegetationskunde:** Dipl.-Ing. agr. Anja Wieden  
Dipl.-Ing. agr. Markus Wieden

**Zoologie:** Dr. Reinhard Patzich

**Gesamtbearbeitung:** **Büro für Landschaftsanalyse**  
Wetzlarer Str. 11  
35581 Wetzlar  
Te: 0641-200 2100  
Fax: 06441-200 2605  
email: buero@bfl-ingenieure.de

**Heuchelheim im Dezember 2006**

**Überarbeitung Wetzlar im April 2009**

**Im Auftrag der Oberen Naturschutzbehörde, Regierungspräsidium Gießen**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Einführung in das Untersuchungsgebiet (UG)</b> .....	<b>6</b>
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	6
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	11
<b>3</b>	<b>FFH-Lebensraumtypen (LRT)</b> .....	<b>13</b>
3.1	LRT 6510 (Flachlandmähwiesen)	13
3.1.1	Vegetation .....	13
3.1.2	Fauna .....	14
3.1.3	Habitatstrukturen .....	14
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	15
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	16
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT .....	18
3.1.7	Schwellenwerte.....	20
3.2	LRT 6410 (Pfeifengraswiesen)	22
3.2.1	Vegetation .....	22
3.2.2	Fauna .....	22
3.2.3	Habitatstrukturen .....	22
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	22
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	23
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT .....	23
3.2.7	Schwellenwerte.....	23
3.3	LRT 6230 (Borstgrasrasen)	24
3.4	LRT 6212 (Submediterraner Halbtrockenrasen)	25
3.5	LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald)	26
<b>4</b>	<b>Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)</b> .....	<b>27</b>
4.1	FFH-Anhang II-Arten	27
4.1.1	Maculinea nausithous .....	27
4.1.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung.....	27
4.1.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen .....	27
4.1.1.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	28
4.1.1.4	Beeinträchtigungen und Störungen .....	29

4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen).....	29
4.1.1.6	Schwellenwerte.....	29
4.1.2	Maculinea teleius .....	30
4.1.2.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung.....	30
4.1.2.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen .....	30
4.1.2.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	31
4.1.2.4	Beeinträchtigungen und Störungen .....	31
4.1.2.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen).....	32
4.1.2.6	Schwellenwerte.....	32
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie .....	32
4.3	FFH-Anhang IV-Arten .....	32
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten .....	33
4.4.1	Methodik .....	33
4.4.2	Ergebnisse.....	34
4.4.3	Bewertung .....	38
<b>5</b>	<b>Biotoptypen und Kontaktbiotope .....</b>	<b>39</b>
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen .....	39
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes .....	39
<b>6</b>	<b>Gesamtbewertung.....</b>	<b>41</b>
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung .....	42
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung .....	43
<b>7</b>	<b>Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....</b>	<b>44</b>
7.1	Leitbilder .....	44
7.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....	45
<b>8</b>	<b>Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten .....</b>	<b>46</b>
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege .....	46
8.2	Entwicklungsmaßnahmen .....	48
<b>9</b>	<b>Prognose zur Gebietsentwicklung .....</b>	<b>49</b>
<b>10</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>50</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Gebietsübersicht FFH-Gebiet 5316-309: "Auenbereich zwischen Oberlemp und Kölschhausen"; Ausschnitt aus der topographischen Karte 1: 25.000, Blatt 5316 (Maßstab verändert).....	6
Abb. 2	Mittlere Winterniederschläge 1901-2000 (DEUTSCHER WETTERDIENST 2006) .....	7
Abb. 3	Mittlere Winterniederschläge 1991-2000 (DEUTSCHER WETTERDIENST 2006).....	7
Abb. 4	Ausschnitt aus der Karte des Großherzogtums Hessen (Anonym 1845) .....	9
Abb. 5	Ausschnitt aus der topographischen Karte von 1958, Originalmaßstab 1:25.000, Maßstab verändert (Hrsg.: Hess. Landesvermessungsamt) .....	10
Abb. 6	Glatthaferwiese mit hohem Anteil an Teufelsabbiß ( <i>Succisa pratensis</i> ) südlich des Pumpwerkes bei Kölschhausen, Foto BfL 17.08.2006.....	13

## ANHANG

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

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

### **Fotodokumentation**

### **Kartenausdrucke**

(fehlende Kartennummern sind nicht beauftragte thematische Karten)

1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
3. Karte: Verbreitung Anhang II-Arten (Punkt-/Flächenkarte) und artspezifische Habitate von Anhang II-Arten, Begehungstransekte
5. Karte: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope (flächendeckend; analog Hess. Biotopkartierung)
6. Karte: Nutzungen (flächendeckend; analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
7. Karte: Gefährdungen und Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
8. Karte: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet, inkl. HELP- Vorschlagsflächen
9. Karte: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten

### **Gesamtliste erfasster Tierarten**

### **LRT- Musterbögen**

## 1 Aufgabenstellung

Die Bearbeitung umfasst die Grunddatenerhebung mit 7 Dauerbeobachtungsflächen und die Erfassung von Heuschrecken und Tagfaltern. Für die FFH-Anhang-II-Arten Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Heller Ameisenbläuling (*M. teleius*) ist eine vertiefende Untersuchung mit eigener Kartendarstellung durchzuführen. Zusätzlich sind bemerkenswerte Arten aus Flora und Fauna in einer eigenen Karte darzustellen.

## 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet (UG)

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

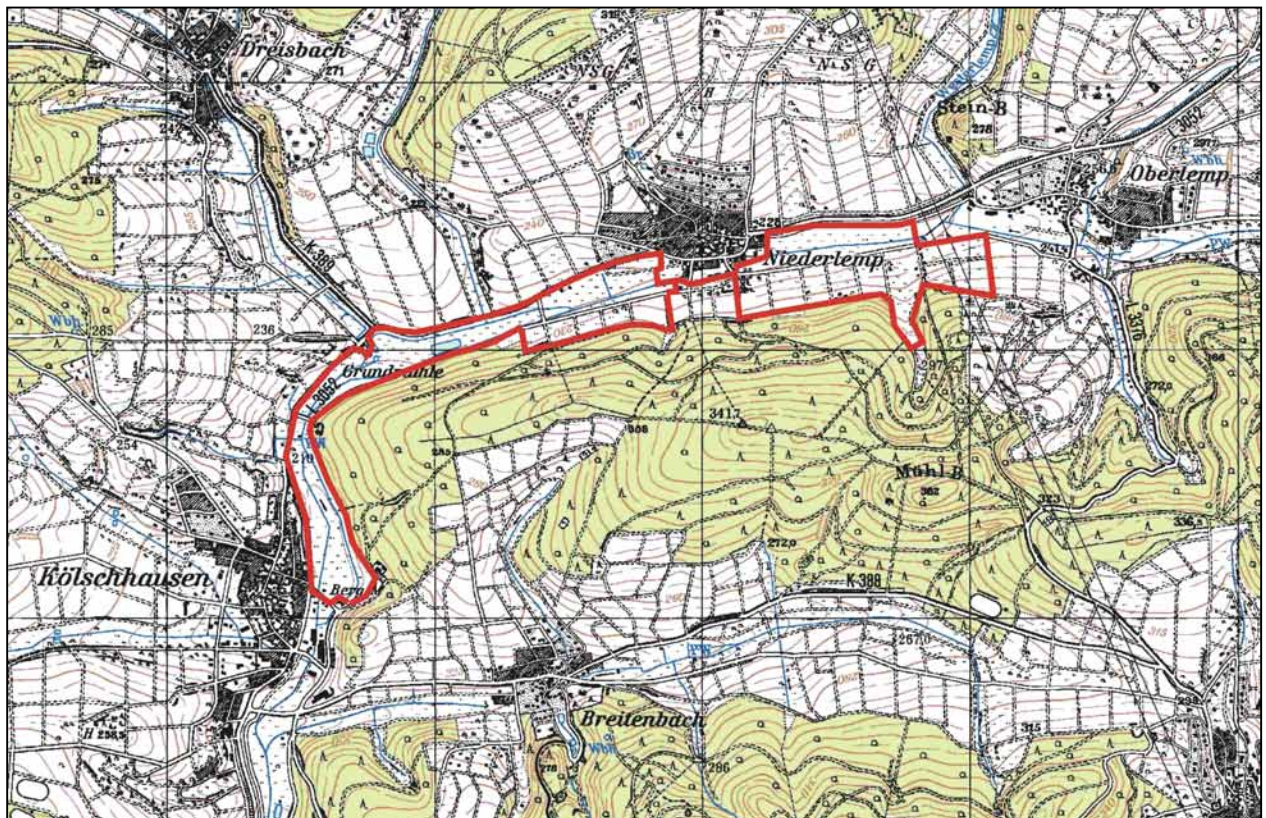


Abb. 1 Gebietsübersicht FFH-Gebiet 5316-309: "Auenbereich zwischen Oberlemp und Kölschhausen"; Ausschnitt aus der topographischen Karte 1: 25.000, Blatt 5316 (Maßstab verändert)

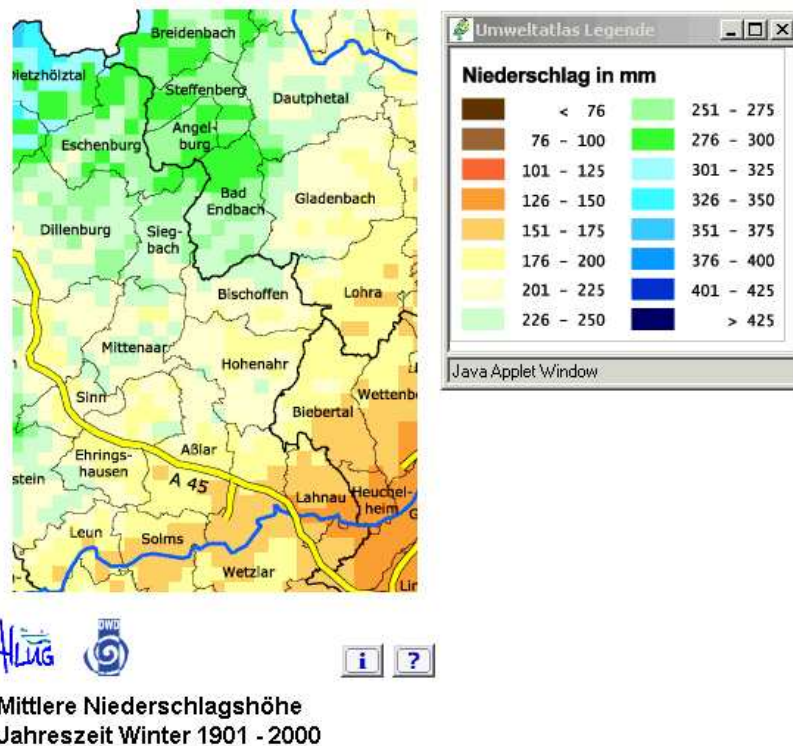


Abb. 2 Mittlere Winterniederschläge 1901-2000 (DEUTSCHER WETTERDIENST 2006)

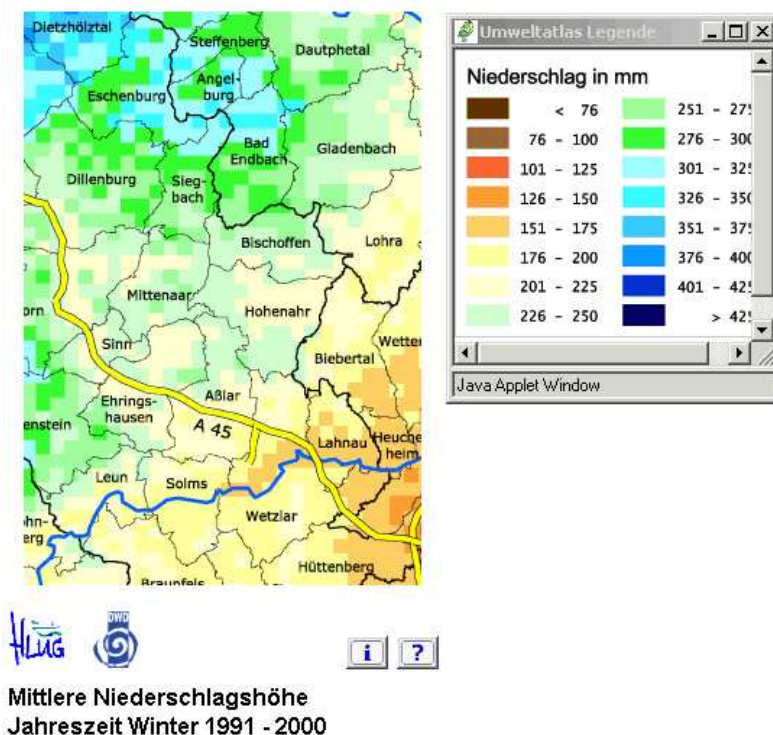


Abb. 3 Mittlere Winterniederschläge 1991-2000 (DEUTSCHER WETTERDIENST 2006)



Das zur Bearbeitung abgegrenzte FFH-Gebiet besitzt eine Größe von 54 ha und umfasst alluviale Lagen in der Talsohle sowie die angrenzenden hochwasserfreien leicht bis stark geneigten Hanglagen des Lemptals.

Die Lemp hat in diesem Abschnitt ein weit geöffnetes Kerbtal ausgebildet, so dass der Überschwemmungsraum mit ebenen Auflächen nur sehr schmal ausgebildet ist. Das Tal gehört naturräumlich nach KLAUSING (1988) zur "Hörre" (320.04) mit der naturräumlichen Haupteinheit "Gladenbacher Bergland"; nach der FFH-Naturraumgliederung gehört das Gebiet zur Haupteinheit: D39 Westerwald.

Das FFH-Gebiet verläuft von Oberlemp aus in westlicher Richtung und knickt mit dem letzten Fünftel nach Süden bis zum Ortseingang von Kölschhausen ab. Die umgebenden Berglagen erreichen im Südosten und Norden Höhen von über 450 m ü. NN. Das FFH-Gebiet wird im Südosten durch mäßig azidophile Buchenwaldgesellschaften begrenzt, während im Nordwesten auf der gesamten Länge Straßen und Ortslagen das Gebiet begleiten. Entsprechend der Fließrichtung besteht eine Höhenentwicklung des UG von 267 m im Nordosten (Hanglage) auf 203 m ü. NN (Lempniveau) zum Südende.

Den **geologischen Untergrund** bilden nach GÖLF (2005) "*relativ basenreiche Tonschiefer des Kulm (Unterkarbon), in den Auen sind Alluvionen abgelagert (Hessisches Landesamt für Bodenforschung 1976). Die edaphischen Verhältnisse sind von hoher Diversität und wechseln örtlich auf kleiner Fläche. Das Spektrum der **Bodentypen** umfasst vorherrschende mittelgründige Braunerden, Parabraunerden sowie Auenböden (Brauner Auenboden). Auf den Talböden und an Quellstellen sind wechselfeuchte bis nasse vergleyte Auenböden und Gleye verbreitet. Darüber hinaus finden sich an periodischen Hangwasseraustritten verstreute Grundwasserböden. An steilen Hängen, auf Kuppen und an Böschungen kommen flachgründige Ranker vor.*"

Das Klima ist dem des naheliegenden Dilltal ähnlich. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8-9°C und ist mit der Erwärmung der letzten Jahrzehnte geringfügig angestiegen.

Die Jahresniederschläge liegen im Mittel des letzten Jahrhunderts bei 600-700 mm, in der letzten Dekade geringfügig höher.

Obwohl die Gesamtniederschlagsmengen nur eine geringe Erhöhung zeigen, ist doch mit zunehmenden zyklonalen Wetterlagen eine stark veränderte Verteilung der Niederschläge zu beobachten. So sind besonders im Winter und Frühjahr die Niederschläge gleichmäßiger und häufiger (vgl. Abb. 2 und Abb. 3), so dass es bei gleichzeitig höheren Frühjahrstemperaturen zu gesteigerten Wuchsleistungen in der Vegetation kommt.

Die aus den beiden abgebildeten historischen Karten ableitbare Nutzungsgeschichte des UG weist eine weitgehend stabile Wald-Offenlandverteilung aus. Der Waldrand verlief auf der Grenze des heutigen Waldareals. Lediglich im äußersten Nordosten bestand südlich von Oberlemp ein großer Offenlandbereich (vermutlich ehemalige Allmendweide), der inzwischen aufgeforstet wurde. Nach 1958 bestanden hier noch zwei oder drei größere Ackerschläge (vgl. Abb. 5).

Das Talgrünland dürfte sich wenn auch nicht im Umfang so doch in seiner Qualität mehrfach mit einhergehenden Nutzungswechseln gewandelt haben. Ob zu Beginn des 19. Jahrhunderts wie vielerorts üblich Wässerwiesen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit des Grünlands angelegt wurden, ist nicht bekannt. Bemerkenswert ist die späte Entstehung der Grundmühle zwischen Niederlemp und Kölschhausen, die auf der Karte von 1845 noch nicht verzeichnet ist. Entsprechend wurde westlich von Niederlemp eine Ausleitungsstrecke von der Lemp als Mühlgraben angelegt (Abb. 5), die heute allerdings wieder aufgegeben und im Gelände nicht mehr erkennbar ist (vgl. Abb. 1).

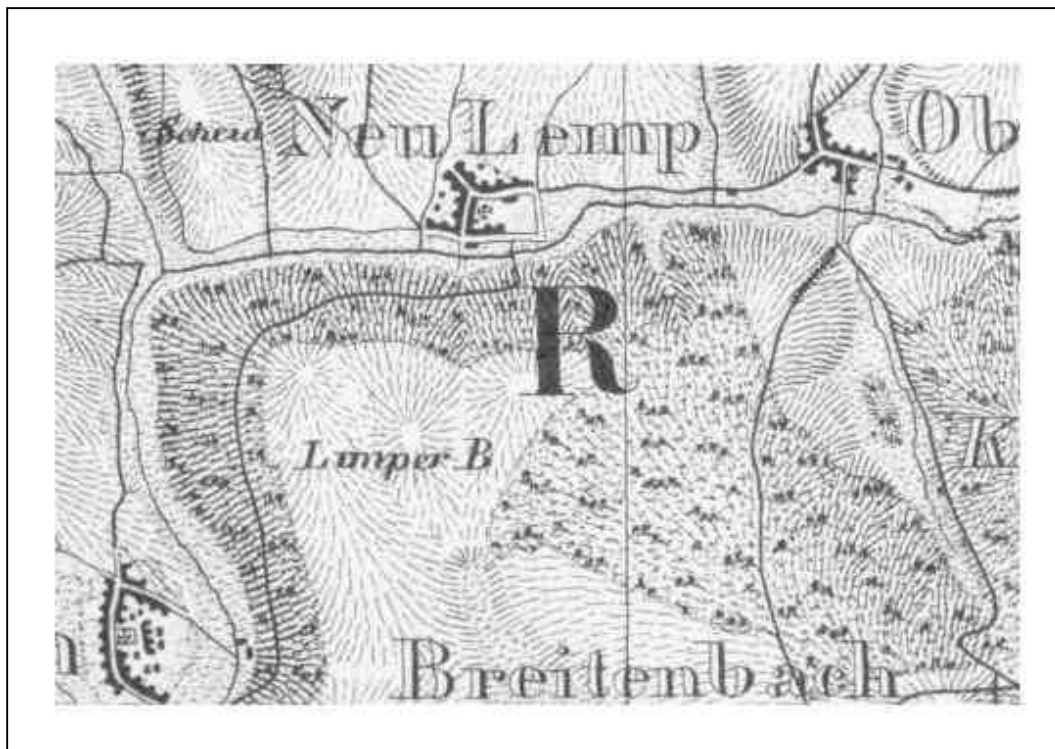


Abb. 4 Ausschnitt aus der Karte des Großherzogtums Hessen (Anonym 1845)

Zwischen Niederlemp und Kölschhausen ist nach der Kartendarstellung um 1845 auch die heute bestehende Verkehrsverbindung noch nicht existent. Die Wege entlang des Lemptals überquerten von beiden Orten aus das kleine Seitental westlich der Grundmühle damals noch

nicht. Die Ortsverbindung lief stattdessen über die steilen Hanglagen des "Limper Bergs". (vgl. Abb. 4) Mit dem Ausbau der Straße dürfte mit Seitengräben und hangseitigen Anstauungen noch einmal in das hydrologische System der Lempaue eingegriffen worden sein.

In den letzten 20 Jahren verbrachte ein zunehmender Anteil der feuchteren Wiesenbereiche. Andere Feuchtwiesen, die seit Jahrhunderten als Mähwiesen bestehen, werden mit Rindern, Schafen oder Pferden beweidet. Direkt bei Kölschhausen befindet sich ein größerer Feuchtwiesenkomplex, der über den Vertragsnaturschutz zur Zeit noch als zweischürige Wiese gesichert ist (MOHR, BURK 2006). Der Mühlgraben zur Bergmühle im südlichen Abschnitt des UG wurde vor ca. 30 Jahren stillgelegt, bzw. verschüttet (MOHR 2006). Dennoch befinden sich talseits vom Graben ausgedehnte Feuchtwiesen und Quellbereiche, die zum Teil verbrachen. Oberstromig der Ausleitung des Mühlgrabens wurde eine großflächige "Auenrenaturierung" durchgeführt. Dabei entstanden zu Lasten von Grünlandflächen zahlreiche Kleingewässer und Röhrichtstadien, die nun wieder von rasch aufkommenden oder sogar gepflanzten Gehölzen überwachsen und in ihrem Wert degradiert werden.



Abb. 5 Ausschnitt aus der topographischen Karte von 1958, Originalmaßstab 1:25.000, Maßstab verändert (Hrsg.: Hess. Landesvermessungsamt)

In den heute als Grünland genutzten Hanglagen befanden sich noch vor wenigen Jahrzehnten fast ausschließlich Ackerflächen mit niedrigem Ertragspotenzial.

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

Der Auenbereich zwischen Oberlemp und Kölschhausen wurde in der Gebietsmeldung vor allem mit der Sicherung der Lebensräume von *Maculinea nausithous* begründet. LRT-Angaben fehlen bis auf den Hinweis auf das Vorkommen von frischen Mähwiesen. Das Gebiet umfasst nach Grenzkorrekturen in 2008 noch 539.298 m<sup>2</sup>.

Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha (Daten der GDE)	% der Gebietsfläche
6510	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	0,4	1
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,1	0,2
6410	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	16,4	30
6212	Submediterraner Halbtrockenrasen auf karbonatischem Boden, beweidet (inkl. Mähweide)	0,1	0,2
9110	Hainsimsen-Buchenwald	0,3	0,5

Die Ergebnisse der Grunddatenerhebung konkretisieren den im SDB angegebenen Schutzgegenstand.

### Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das Gebiet besitzt eine mittlere bis hohe Bedeutung für den Erhalt des LRT 6510 im Netz Natura 2000. Der große Anteil von Wiesen (6410) mit Erhaltungszustand A und B hebt die Flächen aus einer Vielzahl extensiver Wiesen hervor. Für die Fauna und insbesondere für die *Maculinea*-Arten kann nur eine lokale Bedeutung festgestellt werden, da die Populationen der Moorbläulinge individuenschwach sind. Allerdings besteht eine herausgehobene Funktion für den Zusammenhalt von Metapopulationen der *Maculinea*-Arten im Großraum des Dilltals.

Eine Reihe weitere seltener Tier- und Pflanzenarten charakterisieren das Gebiet, z.B. Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolium*), Fadenbinse (*Juncus filiformis*), Igelsegge (*Carex echinata*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Feldgrille (*Gryllus campestris*) und Sumpfschrecke (*Stethophyma [Mecostethus] grossum*).

**FFH-Gebiet 5316 – 309 „Auenbereich zwischen Oberlemp und Kölschhausen“**

Gebietsnummer:	5316-309	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:		Biogeographische Region:	
Bundesland:	Hessen		
<b>Name:</b>	<b>Auenbereich zwischen Oberlemp und Kölschhausen</b>		
geographische Länge:	8° 25' 8"	geographische Breite:	50° 38' 45"
Fläche:	54,480 ha		
Höhe:	210 bis 228 über NN	Mittlere Höhe:	212,0 über NN
Fläche enthalten in:			
Meldung an EU:		Anerkannt durch EU seit:	
Vogelschutzgebiet seit:		FFH-Schutzgebiet seit:	
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0 bis 0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0 ° C
Bearbeiter:	Frau Mandler		
erfasst am:	April 2004	letzte Aktualisierung:	
meldende Institution:	Gießen: Regierungspräsidium (Gießen)		

**TK 25 (Messtischblätter):**

MTB	5316	Ballersbach
-----	------	-------------

**Landkreise:**

06.532	Lahn-Dill-Kreis
--------	-----------------

**Naturräume:**

320	Gladenbacher Bergland
<b>naturräumliche Haupteinheit:</b>	

**Bewertung, Schutz:**

Kurzcharakteristik:	Grünlandauenbereich der Lemp mit teilweise frischen Mähwiesen.
Schutzwürdigkeit:	Vorkommen des Blauschwarzen Ameisenbläulings ( <i>Maculinea nausithous</i> ).

**Biotopkomplexe (Habitatklassen):**

H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	9 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	90 %
O	anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	1 %

**Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:**

Gebiets-Nr.	Nummer	Landesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
5316-309		2531018	LSG	b	*	Auenverbund Lahn-Dill	4.500,0000	0

### 3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

#### 3.1 LRT 6510 (Flachlandmähwiesen)

##### 3.1.1 Vegetation

Die artenreicheren Glatthaferwiesen des UG sind häufig mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) ausgestattet. Nur in den Hanglagen und an wenigen höher gelegenen Stellen der Lempaue finden sich typische, frische Ausbildungen oder sogar von Trockenheitszeigern geprägte Bestände. Die meisten LRT-Flächen und wechselfeuchte Wiesen aus der Ordnung der Feuchtwiesen (*Molinietalia*) im UG stellen potenzielle oder aktuelle Moorbläulings-Lebensräume dar. Charakteristisch für das UG ist ein hoher Anteil magerer Bestände mit häufigem Vorkommen von Zittergras (*Briza media*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Doldigem Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*) und in feuchteren Lagen Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*).



Abb. 6 Glatthaferwiese mit hohem Anteil an Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) südlich des Pumpwerkes bei Kölschhausen, Foto BfL 17.08.2006

Diese vielerorts seltenen oder fehlenden Arten sind im Gebiet an ihren Fundorten teilweise dominant vertreten (siehe Abb. 6). Zusammen mit einer ausgewogenen Grundartenausstattung und weiteren seltenen Arten, z.B. mit Echter Schlüsselblume (*Primula veris*) und Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) oder mit Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) zählen diese Bestände zu den bestausgebildeten Glatthaferwiesen des Naturraumes. Ihr hoher Entwicklungsstand (Artensättigung) wird über die vorgegebene Einstufung in einen LRT-Erhaltungszustand nicht hinreichend erfasst. Maßgeblich ist dagegen die Dokumentation über die Vegetationsaufnahmen.

Der Übergang zu den Sumpfdotterblumenwiesen (*Calthion*) wird an mehreren Stellen von wechselfeuchten Silgenwiesen markiert, die als Ordnungsgesellschaft der Feuchtwiesen (*Molinietalia*) nicht mehr als LRT-Flächen erfasst werden. Besonders bei Kölschhausen sind artenreiche Bestände entwickelt, die den Pfeifengraswiesen (*Molinion*) nahe stehen, aber über eine zu geringe Stetigkeit von Kennarten verfügen.

### **3.1.2 Fauna**

Die Ergebnisse zur Fauna sind dem Kapitel 4 zu entnehmen.

### **3.1.3 Habitatstrukturen**

Die Glatthaferwiesen des UG lassen sich in Struktur und Artengefüge in zwei Gruppen aufteilen:

1. Die betont wechselfeuchten Bestände der Aulagen sind in guter Ausbildung zumeist sehr arten- und krautreich und vor allem in den Sommermonaten durch langanhaltende Blüten- und Strukturangebote gekennzeichnet (AMB, AKR, AUR). Die zahlreichen Gräben zur Entwässerung der Feuchtwiesen bedingen einen hohen Saumanteil in vielen Beständen (AFS).

2. Die Bestände auf ehemaligen Ackerstandorten in den Hanglagen weisen dagegen meist einen hohen Gras- bzw. Untergrasanteil auf. Sie sind nur selten artenreicher und meist von dominanten Frische- und Trockenheitszeigern geprägt. Der Untergrasreichtum wird durch Schafbeweidung gefördert. Zahlreiche Flächen sind seit der Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung in den Hanglagen erst gering bis mäßig artenreich entwickelt und erreichen nicht den Mindeststandard für die Einstufung als LRT. Zudem führen flächenhafte Durchwühlungen von Wildschweinen immer wieder zu großen Einbußen in der Entwicklung. Infolgedessen liegen viele LRT-Flächen inselhaft und unregelmäßig abgegrenzt zwischen stärker beeinträchtigten Nicht-LRT-Flächen.

Das zum Teil bewegte Kleinrelief in der Aulage ruft kleinräumig wechselnde Bodenfeuchteverhältnisse hervor, die bereits innerhalb einer Parzelle zu unterschiedlichen pflanzensoziologischen Ausbildungen führen (AKM).

Mit stärkerer Nährstoffversorgung und sinkender Artenzahl nehmen auch die positiven Habitatstrukturen ab. Die Differenzierungen in mehrere Schichten, Blütenreichtum und soziologische Differenzierungen sind geringer. Zumeist bleibt ein standörtliches Relief mit mosaikartigen Aspekten innerhalb derselben Gesellschaft.

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

In einem Gutachten zum Ausbau der Landesstraße 3052 zwischen Kölschhausen und Niederlemp schreiben Nowak und Schulz (GÖLF 2005):

*"Der Planungsraum unterliegt größtenteils landwirtschaftlichen **Nutzungen**. Die ungünstige Agrarstruktur im Gebiet mit wenigen überwiegend im Nebenerwerb geführten Betrieben und die relativ geringe Nutzungseignung der meisten Standorte haben dazu geführt, dass in den zurückliegenden Jahrzehnten das Nutzungsinteresse und die Nutzungsintensität stark zurückgegangen sind. Viele Äcker sind in Grünland umgewandelt worden und die ehemaligen Heuwiesen werden heute teilweise nur noch schwach mit Schafen oder mit Freizeitpferden beweidet. Auf den Wiesen und Weiden werden kaum Dünge- und Pflanzenbehandlungsmittel eingesetzt. Unter dieser für das ökologisch-biologische Potenzial eigentlich günstigen extensiven Bewirtschaftung konnten auf Teilflächen sehr artenreiche Tier- und Pflanzengesellschaften überdauern. Allerdings ist auf größeren Grünlandflächen die Artenvielfalt zurückgegangen, da die Nutzungseinflüsse zu schwach sind (Brachephänomene) oder unzureichende und nachlässige Pflege insbesondere der Weideflächen erhebliche Beeinträchtigungen der Pflanzendecke verursacht hat."*

Die Einstufungen in verschiedene Nutzungstypen kann im Gebiet nur mit großen Einschränkungen erfolgen. Die während der Erhebungen notierten Nutzungshinweise wurden zum Teil mehrfach ergänzt und geändert. Nach Auskünften von BURK (2006) und MOHR (2006) wird das Gebiet von mehreren ziehenden Schafhirten genutzt, z.B. orographisch rechts der Lemp südwestlich der Grundmühle, auf den Hängen südlich der Lemp im mittleren und östlichen Teil des Gebietes. Die Schafbeweidung wird überwiegend erst zum zweiten Aufwuchs durchgeführt. Davon abweichend besteht eine kleine Dauerkoppelanlage für Schafe am südlichen Ortsrand von Niederlemp.



Außerdem werden große Teile der Aue und die nördlichen Unterhänge zur Lempe im mittleren Teil von Extensivrindern beweidet. Gleichzeitig besteht vor allem im östlichen Teil aber auch auf verbrachenden Flächen im Süden eine gelegentliche bis ausschließliche Pferdebeweidung. Insgesamt scheinen sich auf mehreren Flächen sowohl Rinder als auch Schaf- und Pferdebeweidung im Jahresverlauf abzuwechseln bzw. zu überschneiden.

Auch für die aufgeführten reinen Weideflächen kann eine gelegentliche Nachmahd nicht ausgeschlossen werden. Fehlende Mahdpflege wurde vor allem anhand von verbrachenden Feuchtbereichen zugeordnet.

Reine Mähwiesen, die vermutlich auch im Vertragsnaturschutz gebunden waren, konnten nur im Südteil des UG nach Auskunft von Herrn MOHR (2006) sicher zugeordnet werden. Danach bewirtschaftet ein Landwirt aus Aarhausen bei Weilburg ca. 120 ha in Kölschhausen. Die erste Mahd wird zu Heu, die zweite zur Silowerbung genutzt.

### **3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen**

Für das Gebiet werden eine Reihe von Beeinträchtigungen aufgeführt, die zum Teil eng benachbarte Beschreibungen derselben Verursachung sind. Zum Beispiel kann durch Beweidung als Schaden eine Narbenveränderung (Überbeweidung 421), durch Trittbelastung (251) eine Narbenverletzung, oder eine beginnende Verbrachung (400) hervorgehoben werden, je nachdem, welches Merkmal sich während der Erhebung klar erfassen lässt. Beispielsweise führt die Pferdebeweidung im Süden des UG auf einer schmalen Talwiese zu erheblichen Verbrachungseffekten, da sich überwiegend Brennesseln, Kratzdisteln und weidetolerante Brachegräser behaupten.

Die wesentlichen Belastungen des UG sind eine bisher räumlich begrenzte Pferdebeweidung sowie eine großflächige Belastung durch Wildschweinwühlen. Die Flächenhaftigkeit der Schäden kommt dabei in der Karte 7 durch die Begrenzung der Darstellung auf die LRT-Flächen nur eingeschränkt zum Ausdruck. Für die Angabe von Schwellenwerten wurden nur die wichtigsten Belastungen herangezogen.

Folgende Belastungen treten im einzelnen auf:

**Nutzungsintensivierung (201):** An einer Stelle im südlichen UG zeigt der Artenbestand noch einen vor kurzem bestehenden höheren Artenreichtum an, der durch eine Intensivierung der Nutzung nun von stickstoffliebenden Arten verringert wird.

**Düngung (220):** Die großflächige Schafbeweidung bedingt einen Bedarf an Pferchplätzen, der zum Teil auf sehr wertvollen Wiesenstandorten gedeckt wird. Einer diesjährig nachgewiesenen Pferchfläche südwestlich von Niederlemp sind sicher weitere Flächen hinzuzurechnen. Je nach

Art und Umfang kann bereits ein einmaliges Pferchen einen Bestand auf mehrere Jahre durch Düngungseffekte negativ verändern.

**Tritt (251):** Dieser Belastungseffekt wurde aufgrund von Bestandsmerkmalen zugeordnet, während die Weidetierart nicht bekannt war.

**Beschattung (295):** Dieser Belastungsfaktor ist entlang von Waldrändern und entlang der Lemp mit ihren Ufergehölzen von Bedeutung, wenn eine entsprechende Exposition vorliegt. Insgesamt spielt diese Beeinträchtigung für die vorhandenen LRT-Flächen nur im Süden eine größere Rolle. Vor allem für die Bewirtschaftungseignung der Flächen und damit für die Beibehaltung einer standortgerechten Grünlandnutzung ist die Beschattung aber von erheblicher Bedeutung. Ein hochaufwachsender Gehölzriegel in einer schmalen Bachaue ist mit extensiver Grünlandnutzung nicht vereinbar. Die Flächen verunkrauten schnell und eine Heuwerbung wird erschwert oder verhindert. Für die wertvollen LRT ist im mittleren Teil des Gebietes von den Gehölzen der Renaturierungsstrecke eine zunehmende Belastung anzunehmen. Vor allem für die Entwicklung von verbrachenden Feuchtwiesen als Teil des Biotopgefüges ist eine Entbuschung bzw. ein Auf-den-Stock-Setzen von großer Bedeutung.

**Pflegerückstand (370):** Dieses Attribut wurde für Flächen vergeben, die im Herbst eine unzureichende Nutzung aufwiesen, bei denen z.B. der zweite Aufwuchs nicht mehr abgeschöpft wurde. Auch Flächen mit leichten Verbrachungszeichen wurden hier zugeordnet.

**Verbrachung (400):** Für die Glatthaferwiesen besteht nur auf sehr kleinen Flächen mit unzureichender Beweidung eine Tendenz zur Verbrachung. Dies gilt ebenso für die LRT 6230 und 6212, die mit ihren geringen Gesamtgrößen aber zu größeren Anteilen betroffen sind.

**Verbuschung (410):** An einer Stelle im Süden des Gebietes wurde zur Kennzeichnung eines sich ausdehnenden Schlehengebüsches dieser Faktor hervorgehoben.

**Beweidung (420)/ Überbeweidung (421):** Mit Rindern und Pferden oder einer intensiven Koppelschafhaltung können Bestände in Abhängigkeit von der Weideführung stark negativ verändert werden. Im Landkreis Gießen wurde nach eigenen Erhebungen auf langjährig geförderten Vertragsnaturschutzflächen durch Rinderweide zum zweiten Aufwuchs das Trophieniveau angehoben und der Artenbesatz negativ verändert. Obwohl kein eigentlicher Nährstoffimport stattfindet, bewirkt der Dungeintrag einen beschleunigten Nährstoffkreislauf, der besonders im Frühjahr zu obergrasreichen Beständen führt.

Auf kleineren Flächen waren keine signifikanten negativen Einzelmerkmale der Beweidung nachweisbar. Hier war lediglich über die Artenzusammensetzung und das strukturelle Bestandsbild eine nachteilige Beeinflussung durch Beweidung anzunehmen.

**Überdüngung (440):** An einem extrem massenwüchsigen noch mäßig artenreichen Bestand besteht seit kurzem eine Überversorgung mit Nährstoffen. Die Nährstoffquelle kann im Rahmen der Untersuchungen nicht ermittelt werden. Nicht auszuschließen ist nahezu im gesamten UG (vor allem an den Auenrändern) eine (zusätzliche) Belastung durch Nährstoffzustrom über Interflow, zum Teil von außerhalb des UG.

**Wildschweinwühlen (730):** Das gesamte FFH-Gebiet ist potenziell oder aktuell von Beeinträchtigungen durch Wildschweine gefährdet. Tatsächlich sind ein Großteil der LRT-Flächen gering bis extrem stark von Narbenschäden gezeichnet. Die zum Teil in 2006 völlig zerstörten Bestände in der Aue westlich von Niederlemp trugen besonders artenreiche Ausbildungen der Glatthaferwiesen. Auch in den Hanglagen südlich der Lemp sind große Wiesenbereiche durch vorjährige und ältere Wühlschäden gezeichnet und zum Teil stark an Arten verarmt.

### **3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT**

Der Erhaltungszustand wird gemäß den Kartiervorgaben aus den drei Kriterien Artenausstattung, Habitate und Beeinträchtigungen gemittelt. Viele Flächen sind in Ihrer Artausstattung nur C, werden aber durch eine nur mäßige Beeinträchtigung und eine mäßige bis gute Habitatstruktur auf B aufgewertet. Somit vermittelt die LRT-Ausstattung an vielen Stellen einen verzerrten, zu positiven Eindruck von der Artenausstattung der Bestände. Umgekehrt werden B-Flächen kaum abgewertet, da sich bei den Habitatstrukturen fast immer eine Bewertung B oder besser ergibt. Dagegen werden in diesem Gebiet einige Flächen mit hervorragender Artenstruktur durch eine Einstufung der Beeinträchtigung mit C auf B herabgestuft und für den Anwender der GDE nicht mehr als besondere Flächen erkennbar.

Für die Festlegung von Schwellenwerten wurden für alle Aufnahmen zwei Gruppen von Zeigerarten gebildet:

**Zeigerarten für Wechselfeuchte (LRT 6510 und 6410):**

<i>Betonica officinalis</i>	Heilziest
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge
<i>Carex pallescens</i>	Bleichsegge
<i>Carex panicea</i>	Hirsensegge
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpfkratzdistel
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele
<i>Galium wirtgenii</i>	Wirtgens Labkraut
<i>Hypericum maculatum</i> ssp. <i>obtusiusculum</i>	Geflecktes Johanniskraut
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuelbinse
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmelsilge
<i>Serratula tinctoria</i>	Färberscharte
<i>Silaum silaus</i>	Wiesensilge
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiß

**Zeigerarten für Magerkeit (LRT 6510 und 6410):**

<i>Briza media</i>	Zittergras
<i>Campanula glomerata</i>	Knäuelglockenblume
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Carex panicea</i>	Hirsensegge
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumhafer
<i>Hieracium umbellatum</i>	Doldiges Habichtskraut
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Knautia arvensis</i>	Ackerwitwenblume
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn
<i>Linum catharticum</i>	Purgierlein
<i>Luzula campestris</i>	Gemeine Hainsimse
<i>Myosotis ramosissima</i>	Hügelvergißmeinnicht
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich
<i>Primula veris</i>	Wiesenschlüsselblume
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchensteinbrech
<i>Viola hirta</i>	Raues Veilchen

*Auswertung der gewählten Zeigerarten in den Dauerbeobachtungsflächen des LRT 6510 und 6410 im FFH-Gebiet "Auenbereich zwischen Oberlemp und Kölschhausen ":*

Dauerbeobachtungsflächen-Nummer	1	2	3	4	5	6	7
LRT	6510	6510	6510	6510	6510	6510	6410
<b>Wertstufe</b>	A	B	A	B	B	C	A
Bewertung des Arteninventars	A	B	A	B	C	C	A
Bewertung der Habitatausstattung	A	B	A	B	B	B	A
Bewertung der Beeinträchtigungen	A	B	B	A	A	C	B
Artenzahl Gesamt (Vegetation)	67	40	59	49	37	36	61
Deckung Gesamt (Krautschicht)	231,4	158,8	210,0	216,4	168,2	170,0	236,4
<b>Magerkeitszeiger</b> (Anzahl ohne Moose)	10	10	17	9	3	6	11
%-Anteil am Gesamtarteninventar	14,9	25,0	28,8	18,4	8,1	16,7	18,0
Magerkeitszeiger (Deckung in % der Aufnahmefläche)	47,8	34,0	64,8	18,2	8,4	21,4	29,2
%-Anteil an Gesamtdeckung (Krautschicht)	20,7	21,4	30,9	8,4	5,0	12,6	12,4
<b>Wechselfeuchtezeiger</b> (Anzahl ohne Moose)	11	0	4	3	2	0	10
%-Anteil am Gesamtarteninventar	16,4	0,0	6,8	6,1	5,4	0,0	16,4
Wechselfeuchtezeiger (Deckung in % der Aufnahmefläche)	51,6	0	14,2	26,2	8,2	0	26,2
%-Anteil an Gesamtdeckung (Krautschicht)	22,3	0,0	6,8	12,1	4,9	0,0	11,1

### 3.1.7 Schwellenwerte

Die Schwellenwerte für die einzelnen **Zeigerarten der Vegetationsaufnahmen** wurden mit Berücksichtigung der natürlichen Bestandsdynamik als untere Grenze auf ca. 1/5 bis 1/10 des in 2006 vorgefundenen Deckungswertes festgesetzt. Bei weniger als 1% Deckung wurde dies auch als Schwellenwert festgesetzt (= Nachweis des Vorkommens).

Die Schwellenwerte für **die Summe der Zeigerarten in den einzelnen Aufnahmen** wurden mit ca. 50 bis 60% als untere Grenze der jeweiligen Summe ermittelt. Beispielsweise führt eine Summe der Deckung aller Magerkeitszeiger von 50% zu einem Schwellenwert von 30%; eine Summe von 9 Magerkeitszeigern zu einem Schwellenwert von 5. Bei niedrigen Zahlen, z.B. Deckung 4%, wurde ein Schwellenwert gewählt, der um 50% niedriger liegt (hier 2%), bei hohen Werten wurden etwas höhere Werte gewählt. Die Begründung liegt in der höheren Veränderlichkeit kleinerer Werte durch geringere Einflüsse. So kann ein leichter Wildschweinschaden auf

einer Fläche zufällig 5% der Bedeckung durch Wechselfeuchtezeiger verringern, dies entspricht bei einer Gesamtbedeckung von 10% bereits 50% der Gesamtdeckung. Bestände mit höheren Anteilen einer Zeigerartengruppe würden aber durch die Einwirkung wesentlich geringer verändert.

Die Schwellenwerte für die Verringerung der **LRT-Ausdehnung im UG** werden mit 10% des in 2006 erfassten Umfangs festgesetzt. Dies entspricht einer Bearbeitungstoleranz (z.B. für den Verlauf von Grenzlinien durch kartografische oder Erfassungsungenauigkeiten) sowie einer Geringfügigkeitstoleranz von ca. 5% Verlust. Würde dieser Verlust eintreten, so wäre keine erhebliche Schädigung des LRT anzunehmen, sofern der Verlust nicht nur auf den wertvollen Flächen entsteht. Eine Differenzierung von Toleranzen zwischen den verschiedenen Erhaltungszuständen erscheint nicht sinnvoll, da z.B. Maculinea nicht streng an einen Erhaltungszustand gebunden ist und bei Verlust einer "C"-Fläche ebenfalls einen Lebensraum verlieren kann. Aus formellen Gründen wird für die empfindlichen und artenreichen LRT-Stufen A und B eine Toleranz von < 5% festgelegt; das heißt bei mindestens 5% Verringerung tritt eine erhebliche Verschlechterung der Situation für den LRT ein.

Die Schwellenwerte für **Nutzungen** werden nur bei Pferdeweide im Sinne einer Gefährdung bei 40% Steigerung als obere Schwelle festgelegt. Dieser relativ hohe Wert ist an die Unsicherheit der Erfassung angepasst, da auf einigen Flächen nur am Beweidungsbild die Zuordnung zur Pferdeweide getroffen wurden, jedoch keine direkten Spuren der Pferdebeweidung gefunden wurden.

Schwellenwerte für **Beeinträchtigungen** werden für die Hauptbelastungen Wildschweinwühlen, Überbeweidung, Beschattung und Pflegerückstand vergeben. Die potenziellen zukünftigen Veränderungen werden mit Rücksicht auf die Erfassungsungenauigkeit jeweils mit 25% Zuwachs gegenüber dem heutigen Wert als obere Grenze festgelegt.

## **3.2 LRT 6410 (Pfeifengraswiesen)**

### **3.2.1 Vegetation**

Die Pfeifengraswiesen des UG wurden nur an einer Stelle in noch artenreicher Ausbildung angetroffen. Die Gesellschaft ist mit fast allen Kennarten ausgestattet, die in dieser geographischen Lage vorkommen können. Besonders hervorzuheben sind Kümmelsilge (*Selinum carvifolium*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*), die beide nur lückig verbreitet sind und besonders im Grünland bereits auf kleine Bewirtschaftungsfehler mit raschem Erlöschen reagieren können. Mit 61 Arten, die in der Vegetationsaufnahme ermittelt wurden, erreicht der Bestand nicht seine regional mögliche Artenzahl. Gründe dafür können in dem Fehlen der Frühjahrsarten durch die Herbstaufnahme und in der bestehenden Beweidung liegen. Weitere typische Arten, z.B. die Filzsegge (*Carex tomentosa*), kommen im nahen Dilltal vor, meiden aber vielleicht auch aus klimatischen Gründen das höher gelegene Lemptal.

Der Übergang zu den Sumpfdotterblumenwiesen (*Calthion*) wird an mehreren Stellen von wechselfeuchten Silgenwiesen markiert, die als Ordnungsgesellschaft der Feuchtwiesen (*Molinietalia*) nicht mehr als LRT-Flächen erfasst werden. Häufig schließen sich daran quellig betonte Sumpfdotterblumenwiesen an, die der Gesamtfläche zusätzlich einen großen floristischen und pflanzensoziologischen Reichtum verleihen.

### **3.2.2 Fauna**

Die Ergebnisse zur Fauna sind dem Kapitel 4 bzw. den Karten 3 und 9 zu entnehmen. Das Vorkommen von beiden *Maculinea*-Arten unterstreicht aber auch für diesen LRT die Bedeutung der Fläche.

### **3.2.3 Habitatstrukturen**

Die Pfeifengraswiesen befinden sich in Hanglage zwischen angrenzenden Glatthaferwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen. Neben den Standardmerkmalen wie Blütenreichtum, Untergrasreichtum, Schichtung und Angebot an Früchten und Samen, sind das bewegte Mikrorelief (GRG) sowie die stark wechselnden Feuchteverhältnisse auf der Parzelle, die an vielen Stellen auch von Quelligkeit geprägt sind (AQU), hervorzuheben.

### **3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung**

Die Pfeifengraswiese wurde in diesem Jahr früh (Mai) zur Silomahd genutzt, im Herbst dann sehr spät mit Rindern beweidet. Diese Nutzung entspricht von den Nutzungszeiten her einem

Früh-Spätmahdmodell (vgl. WIEDEN 2004) und korrespondiert mit dem ungewöhnlich guten Erhaltungszustand. Ob es sich um eine vertragliche Nutzung handelt, ist nicht bekannt.

### **3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen**

Für die Fläche des LRT besteht eine leichte Belastung durch Rinderbeweidung (420) und eine leichte Belastung durch Wildschweinwühlen (730).

### **3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT**

Die Hauptfläche des LRT ist in Arten- und Habitatausstattung hervorragend ausgebildet. Die leichten Beeinträchtigungen führen insgesamt zur Einstufung des Erhaltungszustandes mit A.

Eine wesentliche artenärmere Teilfläche im Süden des Gewanns erreicht nur Erhaltungszustand B. Weitere wichtige Pfeifengraswiesen liegen unmittelbar neben dem hier abgegrenzten FFH-Gebiet jenseits der Landstraße nördlich von Kölschhausen (vgl. GÖLF 2005).

Die Zeigerarten für Wechselfeuchte und Magerkeit sind unter Kap. 3.1.6 aufgeführt.

### **3.2.7 Schwellenwerte**

Die Bemessung der Schwellenwerte entspricht der des LRT 6510, siehe Kap. 3.1.7.



### **3.3 LRT 6230 (Borstgrasrasen)**

#### **Repräsentativität D, Erhaltungszustand C -> keine vertiefende Bearbeitung.**

Dieser LRT findet sich in stark beschatteter Waldrandlage südöstlich von Niederlemp. Die starke Beschattung reduziert einerseits die gesamte Wuchsleistung des Standorts, begrenzt aber andererseits auch die Entwicklungsmöglichkeit für Borstgrasrasenarten.

Der vorgefundene Bestand ist entsprechend moosreich und lückig. Das Artenspektrum ist mit Haarschwingel (*Festuca filiformis*), Hundsvielchen (*Viola canina*), Waldehrenpreis (*Veronica officinalis*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) reduziert und überschreitet nur geringfügig die untere Kartiergrenze. Das dargestellte Areal ist insgesamt kein geschlossener Bestand. Kleine Gehölze, Übergänge zur angrenzenden Glatthaferwiese und Saumgesellschaften reduzieren die eigentliche Fläche des LRT erheblich. Insgesamt besteht nur eine Repräsentativität von D.

Der Bestand ist zudem nur durch eine Erhöhung der Belichtung (Zurücknahme des Waldrandes um mindestens 20 m) und eine entsprechende streng geregelte Nutzung entwickelbar.

### **3.4 LRT 6212 (Submediterraner Halbtrockenrasen)**

#### **Repräsentativität D, Erhaltungszustand C -> keine vertiefende Bearbeitung.**

Dieser LRT befindet sich an der UG-Grenze südlich von Niederlemp. Der vorgefundene Bestand wird durch zahlreiche Magerkeitszeiger, darunter einige charakteristische Halbtrockenrasenarten, wie Große Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Schopfkreuzblume (*Polygala comosa*) und Frühlingssegge (*Carex caryophyllea*) charakterisiert. Weitere regional typische Magerrasenbegleiter ergänzen das Artenspektrum, z.B. Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Färberginster (*Genista tinctoria*), Feldthymian (*Thymus pulegioides*), Doldiges Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*), Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Buntes Vergißmeinnicht (*Myosotis discolor*). Einige Arten der Borstgrasrasen, wie Hundsveilchen (*Viola canina*), Waldehrenpreis (*Veronica officinalis*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*) markieren den sauren Flügel der Gesellschaft. Die Gesellschaft ist in ihrer Ausprägung krautarm und durch häufige extensive Beweidung untergrasreich. An den Rändern besteht eine leichte Versaumungstendenz. Sie zählt zum sauren Flügel der Halbtrockenrasen (*Gentiano Koelerietum agrostietosum*). Insgesamt überschreitet das Artenspektrum nur geringfügig die untere Kartiergrenze. Das dargestellte Areal ist kein geschlossener Bestand. Übergänge und eingestreute Inseln der angrenzenden Glatthaferwiese und Saumgesellschaften zum südlichen Waldrand reduzieren die eigentliche Fläche des LRT erheblich. Es besteht nur eine Repräsentativität von D, eine vertiefende Bearbeitung erfolgt nicht.

Der Bestand ist voraussichtlich aus edaphischen Gründen und infolge der ungünstigen Belichtung (Nordexposition und Waldrand) kaum entwickelbar. Bei angepasster extensiver Nutzung könnten sich auch teilweise Borstgrasrasen entwickeln.

### **3.5 LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald)**

#### **Repräsentativität D, Erhaltungszustand C -> keine vertiefende Bearbeitung.**

Zwischen Ober- und Niederlemp liegt an der Südgrenze des UG ein kleiner Waldstreifen, der über den begrenzenden Waldweg nach Norden vorspringt und in das Offenlandareal ragt. Der Bestand aus jungen Buchen, Hainbuchen und weiteren Baumarten ist für das Netz Natura 2000 nicht relevant und wird hier nur aus formalen Gründen aufgeführt.

## 4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

### 4.1 FFH-Anhang II-Arten

#### 4.1.1 *Maculinea nausithous*

##### 4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Im Frühjahr erfolgt eine orientierende Begehung zur Erfassung der Biotopstrukturen und ebenso zur Erfassung früher Tagfalterarten. Zu Beginn der Flugzeit der Ameisenbläulinge (im Bearbeitungsjahr 9.7.06) wurde die Flächennutzung des Grünlandes im Gebiet erfasst (Grünland früh gemäht mit Aufwuchs; Grünland kurz vor dem Begehungstermin gemäht; Grünland nicht gemäht) sowie Säume und Böschungen kartiert, an denen der Große Wiesenknopf blühte. Auf Flächen, auf denen Wiesenknopf vorhanden war und wo der Ameisenbläuling erwartet werden konnte, wurden insgesamt sieben Transekte (T8 – T14) (sowie drei Transekte B15 – B17 direkt außerhalb der Gebietsgrenzen) ausgewählt, deren Länge nach den Verhältnissen im Gelände ca. 50 m bis 200 m beträgt. Auf diesen Transekten wurden, wie als Standard festgelegt, bei den Begehungen die in einem Korridor von je ca. 3 m rechts und links befindlichen *Maculinea*-Imagines gezählt. Konnten auf weiteren Flächen (einzelne) Imagines der *Maculinea*-Arten beobachtet werden, wurden diese Flächen in der Karte markiert.

Begehungstermine	9.7.	25 °C, kein Niederschlag, Wind 1-2
	16.7.	22 °C, trocken, Wind 1-2
	21.7.	27 °C, leicht bewölkt
	31.7.	24 °C, Wind 1-2, Aufzug Bewölkung
	6.8.	26 °C, leicht bewölkt, trocken

##### 4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Die Falter wurden hauptsächlich auf bewirtschaftetem Grünland gefunden, das als Flachland-Mähwiese bzw. als wechselfeuchte Glatthaferwiese angesprochen wurde. Nur im Bereich des Amstelbaches nördlich der Grundmühle flogen die Falter auf brachgefallenem Grünland mit Wiesenknoppflanzen. Feuchtbrachen mit Mädesüß- und Seggendominanz mit nur ganz vereinzelt Wiesenknopfstauden waren nicht besiedelt. Ebenfalls konnte nicht festgestellt werden, dass Wiesenknoppflanzen an Säumen, hier v.a. entlang der Straße, verstärkt genutzt wurden.

Nur wenige, über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilte Wiesenflächen waren zu Beginn der Flugzeit der Ameisenbläulinge im ersten Juli-Drittel mit knospenden oder blühenden Wiesenknoppflanzen bestanden. Hier konnten die ersten *M. nausithous*-Falter festgestellt werden (Transekte B16, T9 und T12). Im weiteren Verlauf der Saison wuchs der Wiesenknopf auch auf spät gemähten Flächen nach der Mahd im zweiten Aufwuchs und kam zur Blüte, so dass die Falter auch auf weiteren Flächen ihre Eiablagepflanze finden konnten. Die Verteilung

der Imagines im Untersuchungsgebiet erscheint vor allem vom diesjährigen Mahdregime bestimmt: so konnten die Falter vor allem auf den früh gemähten und damit zur Falterflugzeit mit blühenden Wiesenknopfstaude bestanden Flächen gefunden werden, während die spät gemähten Flächen (d.h. Ende Juni) erst mit dem Aufwachsen und Aufblühen der Wirtspflanze im letzten Drittel der Flugzeit aufgesucht wurden. Wo sich die Art erfolgreich vermehrt, kann mit den gewählten Methoden nicht sicher festgestellt werden; möglicherweise stammen die beobachteten Falter von benachbarten Grünlandflächen.

#### 4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

		<b>M. nausithous (Männchen + Weibchen)</b>					
	Termin:		1	2	3	4	<b>Su 4 Termine</b>
Transekte	Länge	09.07.	16.07.	21.07.	31.7.	6.8.	
T 8	220 m				1	2	<b>3</b>
T 9	200 m	1		1	4	2	<b>7</b>
T 10	100 m		1		1		<b>2</b>
T 11	220 m			2	1	2	<b>5</b>
T 12	150 m	2	1	5	1		<b>7</b>
T 13	200 m		3	1	3	1	<b>8</b>
T 14	200 m			1	4	1	<b>6</b>
<b>Su</b>			<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>38</b>
<b>außerhalb</b>							
B 15	120 m		2	3	5	3	<b>13</b>
B 16	180 m	1	3	1	7	1	<b>12</b>
B 17	100 m		1		1		<b>2</b>
<b>Su</b>			<b>6</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>27</b>
<b>gesamt</b>			<b>11</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>65</b>

Auf den einzelnen Flächen bzw. Transekten waren bei vier Begehungsterminen zusammengefasst nur vergleichsweise geringe Anzahlen von *M. nausithous* festzustellen; in der Summe waren auf den meisten Flächen bei vier Terminen zwischen 2 und 8 Falter vorhanden. Nur die beiden Probeflächen nördlich der L 3052, d.h. außerhalb des Gebietes, wiesen geringfügig höhere Werte auf.

Nach dem Vorschlag einer Grobabschätzung der Populationsgröße von LANGE & WENZEL (2003: 21) „die höchste, bei den Transektbegehungen festgestellte Individuenzahl (Maximum) mit dem Faktor drei zu multiplizieren“, würde die Gesamtzahl der im Gebiet fliegenden Imagines

bei 45 Individuen liegen. Für die Lempwiesen bei Kölschhausen (1996 – 1998) werden 175 Imagines angegeben.

#### **4.1.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen**

Im Untersuchungsjahr war der Mahdtermin auf vielen potenziell geeigneten Flächen im Gebiet nicht auf die Habitatansprüche von *M. nausithous* abgestellt: so waren viele Flächen im mittleren und östlichen Teil (östlich Grundmühle – Niederlemp) deutlich zu spät gemäht geworden, so dass kein ausreichender Aufwuchs mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) während der Eiablagezeit der Ameisenbläulinge vorhanden war. Weiterhin führt die nicht fachkundige und nicht der guten fachlichen Praxis entsprechende Beweidung mit Pferden vieler Grundstücke bei Niederlemp und bei Oberlemp zum vollständigen Verlust der Habitateignung. So konnte auf Transekt B10 (Pferdekoppel bei Oberlemp) nur ein Falter festgestellt werden.

In den ersten Jahren des Brachfallens eines Grünlandbestandes kann sich der Falterbestand halten bzw. sogar ansteigen (Transekt B16); es ist aber anzunehmen, dass sich mit fortschreitender Sukzession die Lebensbedingungen für die Art verschlechtern.

Als eine im Bearbeitungsjahr auftretende Störung kann die Verwüstung von Teilen des Grünlandes durch Wildschweine gewertet werden, wo flächig die Bodenvegetation umgewühlt war. Da diese Flächen nicht gemäht werden konnten, kann hier eine unerwünschte Vegetationsentwicklung ihren Ausgang nehmen, wenn keine Wiederherstellung des Grünlandes erfolgt.

#### **4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen)**

*M. nausithous* ist im Gebiet mit einem kleinen Bestand auf einigen Teilflächen vorhanden, so dass unter Berücksichtigung der weiteren Kriterien des vorgegebenen Bewertungsrahmens (LANGE & WENZEL 2003) ein Erhaltungszustand der Population „C“ angenommen wird.

Die im Bearbeitungsjahr unpassende Bewirtschaftung auf einigen Teilflächen bedingt eine Bewertung der Gefährdung im Gebiet als „hoch“.

#### **4.1.1.6 Schwellenwerte**

Für *M. nausithous* unterer Schwellenwert des Bestandes im UG: 20 Imagines insgesamt bei 4 Begehungsterminen während der Hauptflugzeit auf allen 7 Transekt-Strecken gemeinsam.

#### 4.1.2 *Maculinea teleius*

##### 4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Im Frühjahr erfolgt eine orientierende Begehung zur Erfassung der Biotopstrukturen und ebenso zur Erfassung früher Tagfalterarten. Zu Beginn der Flugzeit der Ameisenbläulinge (im Bearbeitungsjahr 9.7.06) wurde die Flächennutzung des Grünlandes im Gebiet aufgenommen (Grünland früh gemäht mit Aufwuchs; Grünland kurz vor dem Begehungstermin gemäht; Grünland nicht gemäht) sowie Säume und Böschungen kartiert, an denen der Große Wiesenknopf blühte. Auf Flächen, auf denen Wiesenknopf vorhanden war und wo der Ameisenbläuling erwartet werden konnte, wurden insgesamt sieben Transekte (T8 – T14) (sowie drei Transekte B15 – B17 direkt außerhalb der Gebietsgrenzen) ausgewählt, deren Länge nach den Verhältnissen im Gelände ca. 50 m bis 200 m beträgt. Auf diesen Transekten wurden, wie als Standard festgelegt, bei den Begehungen die in einem Korridor von je ca. 3 m rechts und links befindlichen *Maculinea*-Imagines gezählt.

Begehungstermine	9.5.,	20 °C, sonnig, leichte Bewölkung,
	23.6.,	20 °C, leicht diesig, trocken
	9.7.	25 °C, kein Niederschlag, Wind 1-2
	16.7.	22 °C, trocken, Wind 1-2
	21.7.	27 °C, leicht bewölkt
	31.7.	24 °C, Wind 1-2, Aufzug Bewölkung
	6.8.	26 °C, leicht bewölkt, trocken
	1.9.	24 °C, sonnig, trocken

##### 4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

*M. teleius* war ebenso wie *M. nausithous* fast ausschließlich auf bewirtschaftetem Grünland vorhanden. Nur nördlich der Grundmühle war die Art auch auf brachgefallenem Grünland mit Wiesenknoppflanzen anzutreffen. Die Feucht- bis Nassbrache südwestlich der Grundmühle war trotz der vereinzelt Wiesenknopfstauden nicht besiedelt. Ebenfalls konnte nicht festgestellt werden, dass Wiesenknoppflanzen an Säumen, hier v.a. entlang der Straße, verstärkt genutzt wurden.

Die Flugzeit von *M. teleius* begann entgegen des sonst bekannten Verhaltens etwas später als die von *M. nausithous*. Im Verlauf der weiteren Vegetationszeit fanden sich die Falter verstärkt auf den vegetationskundlich artenreicheren Beständen mit blühendem Wiesenknopf.

*M. teleius* wurde auf annähernd denselben Flächen wie *M. nausithous* festgestellt, nur auf den Transekten T8 (bei Kölschhausen) und B17 (bei Oberlemp) fehlte diese Art.

#### 4.1.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

		<b>M. teleius (Männchen + Weibchen)</b>					
	Termin:		1	2	3	4	<b>Su 4 Termine</b>
Transekte	Länge	09.07.	16.07.	21.07.	31.7.	6.8.	
T 8	220 m						<b>0</b>
T 9	200 m		3	4	1	2	<b>10</b>
T 10	100 m			1	1		<b>2</b>
T 11	220 m			2	1	2	<b>5</b>
T 12	150 m	1	1	8	2	1	<b>12</b>
T 13	200 m		1	1		1	<b>3</b>
T 14	200 m			1	1	1	<b>3</b>
<b>Su</b>			<b>5</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>35</b>
<b>außerhalb</b>							
B 15	120 m		2	5	3	1	<b>11</b>
B 16	180 m		4	2	5		<b>11</b>
B 17	100 m						<b>0</b>
<b>Su</b>			<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>22</b>
<b>gesamt</b>			<b>11</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>57</b>

Im Gebiet waren bei vier Begehungsterminen nur geringe Anzahlen von *M. teleius* festzustellen, wobei der aufsummierte Bestand 35 Individuen beträgt. Die Flächen nördlich der L 3052 (B15, B16) wiesen zusammen mit der direkt an den Ort Niederlemp angrenzenden Wiese (T12) die höchsten Abundanzen auf. Damit ist dieser Teilbestand im Lemptal im Untersuchungsyear vergleichsweise schwach, während nur auf einer Teilfläche südwestlich Niederlemp an einem Juli-Tag ca. 25 Exemplare von *M. teleius* gezählt wurden (GÖLF 2005).

Nach dem Vorschlag einer Grobabschätzung der Populationsgröße von Lange & Wenzel (2003: 21) „die höchste, bei den Transektbegehungen festgestellte Individuenzahl (Maximum) mit dem Faktor drei zu multiplizieren“, würde die Gesamtzahl der im Gebiet fliegenden Imagines bei 51 Individuen liegen.

#### 4.1.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Ebenso wie für *M. nausithous* war im Untersuchungsyear der Mahdtermin auf vielen potenziell geeigneten Flächen im Gebiet nicht auf die Habitatansprüche von *M. teleius* abgestellt: so waren viele Flächen im mittleren und östlichen Teil (östlich Grundmühle – Niederlemp) deutlich zu spät



gemäht worden, so dass kein ausreichender Aufwuchs während der Eiablagezeit der Ameisenbläulinge vorhanden war. Viele Grünlandbestände waren durch die Beweidung mit Pferden entwertet und ruiniert.

In den ersten Jahren des Brachfallens eines Grünlandbestandes kann sich der Falterbestand halten bzw. sogar ansteigen (Transekt B16); es ist aber anzunehmen, dass sich mit fortschreitender Sukzession die Lebensbedingungen für die Art verschlechtern.

Als eine im Bearbeitungsjahr auftretende Störung kann die Verwüstung von Teilen des Grünlandes durch Wildschweine gewertet werden, wo flächig die Bodenvegetation umgewühlt war. Da diese Flächen nicht gemäht werden konnten, kann hier eine unerwünschte Vegetationsentwicklung ihren Ausgang nehmen, wenn keine Wiederherstellung des Grünlandes erfolgt.

#### **4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen)**

Nach dem Bewertungsschema für *M. teleius* (LANGE & WENZEL 2003) ergibt sich aufgrund der geschätzten Bestandesgröße, der Habitatgröße und -verteilung und der vorherrschenden Bewirtschaftung insgesamt ein mittlerer Erhaltungszustand „C“.

#### **4.1.2.6 Schwellenwerte**

Für *M. teleius*: 20 Imagines insgesamt bei 4 Begehungsterminen während der Hauptflugzeit auf allen 7 Transekt-Strecken gemeinsam.

## **4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie**

Vogelarten wurden nicht untersucht. Standortlich möglich sind die Vorkommen der Anhang-I-Arten Rotmilan, Eisvogel, Neuntöter und Grauspecht. In 2004 wurden von GÖLF (2005) Rotmilan, Neuntöter und Grauspecht im UG oder randlich des UG festgestellt.

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

Bei den Gefäßpflanzen wurden keine Anhang IV-Arten nachgewiesen. Bei den Säugetierarten sind einige Arten, besonders Fledermausvorkommen, möglich aber nicht untersucht. Ebenso sind Reptilien-, Amphibien- und Libellenarten des Anhang IV standörtlich möglich.

## 4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

### 4.4.1 Methodik

#### Vegetation:

Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen richtet sich nach WISSKIRCHEN und HAEUPLER (1998). Die Angaben zur Roten Liste Deutschlands folgen KORNECK, SCHNITTLER, VOLLMER (1996), die Angaben zur Roten Liste Hessen sind BUTTLER et al. (1996) entnommen.

Es werden die Rote-Liste-Arten im UG, geschützte Arten oder seltene Arten mit besonderer Zeigerfunktion oder mit regionaler Bedeutung aufgeführt.

#### Fauna:

Die Bestandsaufnahmen von Tagfaltern (inkl. Dickkopffalter und Widderchen) und Heuschrecken erfolgten bei acht Begehungen zwischen 9.5. und 1.9.2006 an Tagen mit Schönwetterbedingungen. Tagfalter wurden durch Sichtbeobachtung, im Einzelfall durch Kescherfang ermittelt. Bei den Heuschrecken wurden vor allem die arttypischen Gesänge zur Arterfassung und -bestimmung genutzt, zusätzlich wurden Kescherfänge in Hochstauden- und Altgrasbeständen, Handfänge (v.a. Tetrax-Arten) und Fänge mit dem Klopfschirm an Gebüsch und Bäumen durchgeführt. Als Bestimmungsliteratur dienen für Tagfalter SETTELE et al. (1999) und ZUB (1996), für Heuschrecken BELLMANN (1993). Die Nomenklatur entspricht der der Roten Liste Hessen mit Ausnahme der Fälle, in denen die zu verwendende Datenbank andere Namen vorgibt.

Begehungstermine	9.5.,	20 °C, sonnig, leichte Bewölkung,
	23.6.,	20 °C, leicht diesig, trocken
	9.7.	25 °C, kein Niederschlag, Wind 1-2
	16.7.	22 °C, trocken, Wind 1-2
	21.7.	27 °C, leicht bewölkt
	31.7.	24 °C, Wind 1-2, Aufzug Bewölkung
	6.8.	26 °C, leicht bewölkt, trocken
	1.9.	24 °C, sonnig, trocken

#### 4.4.2 Ergebnisse

##### Vegetation:

Geschützte, gefährdete oder bemerkenswerte Pflanzenarten des FFH-Gebiets

Latein	RL			Deutsch	Bemerkung
	RL BRD	RL HES	Region NW		
<i>Betonica officinalis</i>		V	V	Heilziest	im UG häufig
<i>Briza media</i>		V	V	Zittergras	im UG häufig
<i>Campanula glomerata</i>		3	3	Knäuelglockenblume	wenige Exemplare an einer Stelle
<i>Carex echinata</i>		V	V	Sternsegge	wenige Exemplare an einer Stelle
<i>Carex vesicaria</i>		V	V	Blasensegge	zerstreut vorkommende Großsegge in Brachen und an Ufern
<i>Dactylorhiza majalis</i>	3, §	3	3	Breitblättriges Knabenkraut	noch mehrere Standorte der typischen Art artenreicher Feucht- und Nasswiesen
<i>Koeleria pyramidata</i>			V	Große Kammschmiele	wenige Exemplare im Bereich des Halbtrockenrasens (nicht in der Karte dargestellt)
<i>Equisetum fluviatile</i>		/	/	Teichschachtelhalm	eine Stelle im Quellbereich
<i>Euphrasia stricta</i>		V	V	Steifer Augentrost	wenige Exemplare an einer Stelle
<i>Juncus filiformis</i>		3	3	Fadenbinse	im UG zahlreich an wenigen Stellen
<i>Linum catharticum</i>		V	V	Purgierlein	im UG zahlreich an wenigen Stellen
<i>Polygala comosa</i>		V	3	Schopfkreuzblume	an wenigen Stellen
<i>Polygala vulgaris</i>		V	V	Gewöhnliche Kreuzblume	an wenigen Stellen
<i>Potamogeton obtusifolius<sup>1</sup></i>	3	G	G	Stumpfbältriges Laichkraut	An einer Stelle
<i>Selinum carvifolia</i>		3	3	Kümmelblättrige Silge	an zwei Stellen im UG
<i>Serratula tinctoria</i>	3	2	2	Färberscharte	wenige Exemplare an einer Stelle
<i>Succisa pratensis</i>		V	V	Teufelsabbiß	im UG häufig
<i>Festuca filiformis</i>				Haarschwengel	im UG an einer Stelle
<i>Juniperus communis</i>				Gewöhnlicher Wacholder	an zwei Stellen im Waldrand
<i>Carex panicea</i>		V	V	Hirsensegge	häufig in mageren Feuchtwiesen
<i>Saxifraga granulata</i>	§			Knöllchensteinbrech	häufig in Glatthaferwiesen
<i>Senecio aquaticus</i>		3	3	Wassergreiskraut	zerstreut in Feuchtwiesen
<i>Silaum silaus</i>			V	Wiesensilge	häufig in wechselfeuchten Wiesen

(§ = geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, V = Vorwarnstufe, D = Daten mangelhaft, / = keine Gefährdung, 3 = gefährdet, 2= stark gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen)

Der Heilziest (*Betonica officinalis*) zählt zu den typischen Wechselfeuchtezeigern in mageren Grünlandbeständen und Säumen und wird für die Vegetation als Zielart definiert. Er ist im Gladenbacher Bergland noch vergleichsweise häufig, reagiert aber mit raschem Rückgang bei nichtangepasster Nutzung.

<sup>1</sup> Daten übernommen von GÖLF (2005)

Mit ähnlich raschem Rückgang reagieren Zittergras (*Briza media*) und Doldiges Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*) und Purgierlein (*Linum catharticum*). Diese Arten sind Magerkeitszeiger, die sowohl in trockenen Glatthaferwiesen als auch in wechselfeuchten Wiesen vergesellschaftet sind. Im Gebiet kommen Doldiges Habichtskraut und Zittergras noch an zahlreichen Stellen vor, Purgierlein ist dagegen selten (Nachweis in einer Pfeifengraswiese).

Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und Kümmelsilge (*Selinum carvifolium*) sind charakteristische Arten der Pfeifengraswiesen. Sie sind im Gladenbacher Bergland noch zerstreut verbreitet zeigen aber im weiteren Umkreis große Verbreitungslücken. Sie reagieren rasch auf nichtangepasste Nutzung und gehen vielerorts an ihren angestammten Wuchsorten zurück.

Bemerkenswert ist das teilweise massenhafte Auftreten von Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*), der noch zahlreiche Wiesen besiedelt. Auch diese Art ist in Pfeifengraswiesen und mageren Glatthaferwiesen vergesellschaftet und vielerorts von starken Rückgängen gezeichnet bzw. bereits verschwunden.

Die Fadenbinse (*Juncus filiformis*) ist eine gefährdete lichtliebende konkurrenzschwache Art der Nasswiesen, die im UG noch an 3-4 Stellen zum Teil in Massenbeständen vorkommt. Im neu renaturierten Abschnitt westlich von Niederlemp stockt sie auf frisch abgeschobenen Nassflächen zusammen mit Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*).

Hirsensegge (*Carex panicea*), Wassergreiskraut (*Senecio aquaticus*) und Wiesensilge (*Silaum silaus*) sind noch vergleichsweise häufige Arten der feuchten und wechselfeuchten Wiesen, werden aber wegen ihres landesweiten Rückgangs bereits in der hessischen Roten Liste geführt.

Teichschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) ist eine seltene Art an offenen Limnokrenen. Er zeigt günstige Standortverhältnisse für weitere seltene Arten, wie z.B. Schnabelsegge und Fieberklee an. Im UG wurde der Teichschachtelhalm an einer Quellstelle nachgewiesen.

Der gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*) findet sich an zwei Stellen im südlichen, das Gebiet begrenzenden Waldrand. Er steht reliktsch in Hecken und Baumbeständen und zeigt frühere Magerrasenstandorte an. Diese Standorte sollten von den übrigen Gehölzen freigestellt und in die Offenlandnutzung einbezogen werden.

Haarschwingel (*Festuca filiformis*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*) und Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*) finden sich in den Restbeständen von Magerrasen im UG. Bemerkenswert ist das gemeinsame Auftreten der beiden Kreuzblumenarten. Diese Arten greifen auch weit in die mageren anschließenden Glatthaferwiesen über.

Die Knäuelglockenblume (*Campanula glomerata*) ist eine klassische Art der trockenen und mageren Glatthaferwiesen und Magerrasen. Im UG wurde noch ein typischer Grünlandstandort dieser vielerorts rückläufigen Art gefunden.

Echte Schlüsselblume (*Primula veris*) ist eine typische Art magerer Glatthaferwiesen, die überall im Land starke Bestandseinbußen verzeichnet und auch im UG nur sehr selten auftritt.

Die Große Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*) ist eine Kennart der beweideten Halbtrockenrasen und kommt im UG nur mit wenigen Exemplaren im Halbtrockenrasen vor.

Hervorzuheben ist das Vorkommen von Steifem Augentrost (*Euphrasia stricta*) in einer kleinblütigen Varietät. Diese Art ist nur noch selten auf mageren, meist beweideten Grünlandflächen anzutreffen. Im UG wächst sie an einer Stelle in der Nähe der früheren Wacholderheiden bzw. Borstgrasrasen.

Der Knöllchensteinbrech (*Saxifraga granulata*) ist eine noch häufige Art magerer Glatthaferwiesen. Wegen seines Schutzstatus wird er in der Artenliste mit aufgeführt.

### Fauna:

In den Tabellen werden nur die gefährdeten Arten aufgeführt; die vollständige Artenliste der Tagfalter und Heuschrecken befindet sich im Anhang. *Lycaena tityrus* konnte nur auf den Flächen direkt außerhalb des Gebietes nördlich bzw. westlich der Landesstraße gefunden werden.

Tagfalter und Widderchen				
wiss. Name	dt. Name	Anzahl (Klassen)	RL D	RL He
<b>Pieridae</b>	<b>Weißlinge</b>			
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht	e		3
<b>Nymphalidae</b>	<b>Edelfalter</b>			
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmutterfalter	e	V	
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	1		V
<b>Lycaenidae</b>	<b>Bläulinge</b>			
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	h	3	3
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	h	2	1
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	e		3
<b>Zygaenidae</b>	<b>Widderchen</b>			
<i>Adscita heuseri</i>	Heusers Grünwidderchen	e	V	G
<i>Zygaena trifolii</i>	Kleewidderchen	e	3	3
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen	h		V

Legende: D – Rote Liste BRD (Pretschner et al. 1998)  
 H – Rote Liste Hessen (Kristal et al. 1996, Zub et al. 1996)  
 Häufigkeit: 1 – Einzeltier; e – einige, 2-5; h – häufig, 6 – 20; sh – sehr häufig, > 20.

<b>Heuschrecken</b>			
<b>wiss. Name</b>	<b>dt. Name</b>	<b>RL D</b>	<b>RL He</b>
<b>Acrididae</b>	<b>Feldheuschrecken</b>		
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesen-Grashüpfer		3
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	V	V
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke		3
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	3	3

Legende: D - Rote Liste BRD (MAAS ET AL., 2002); He – Rote Liste Hessen (GRENZ & MALTEN, 1996)

Zufallsbeobachtungen von gefährdeten oder bemerkenswerten Tierarten anderer Gruppen werden hier angeführt, soweit sie zur Charakterisierung und Wertbestimmung des Gebietes beitragen können.

Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) (RLD: 3, RLH: V) ist im Gebiet im regionalen Vergleich auffallend häufig nachgewiesen worden, möglicherweise aufgrund von früheren Aussetzungen (nach MOHR, 2006, wurden Ringelnattern vor über 10 Jahren in der Nachbarschaft der Bergmühle ausgesetzt). Diese Art ist in ihrer Habitatwahl stark vom Nahrungsangebot (Frösche und Kröten) und dem Vorhandensein geeigneter Eiablagesubstrate (unter Holz-, Blätter- und Komposthaufen, in Mulm) bestimmt. An einem Tümpel in der Lempaue siedelte auch das Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) (RLD: V, RLH: V), das im Gegensatz zum robusten Bläßhuhn an reich strukturierten Gewässern zu finden ist und das in den letzten Jahren deutliche Bestandsrückgänge zu verzeichnen hatte.

Neuntöter (*Lanius collurio*) (RLD: V) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (RLD: 3, RLH: 2) sind in der Region des Lahn-Dill-Berglandes vergleichsweise häufig anzutreffen, während die Bestände in vielen anderen Naturräumen Hessens stark zurückgegangen sind. Vor allem der Neuntöter kennzeichnet mageres und schwachwüchsiges Grünland mit einem hohen Nahrungsangebot größerer Insekten in Verbindung mit Strukturelementen wie Hecken und Säumen. Braunkehlchen besiedeln weiträumige, brachgefallene oder extensiv genutzte Grünlandflächen mit hoher Strukturvielfalt; in ausgedehnten Grünlandbereichen sind hochwüchsige, unbewirtschaftete Streifen, z.B. Nassstellen, Grabenränder oder Säume entlang von Weidezäunen entscheidende Habitate.

Zwischen Feuchtgrünland und Wald konnte der Laufkäfer *Carabus monilis* (RLD: V, RLH: V) gefunden werden, der in Hessen nur mäßig häufig ist und als wärmeliebende Art in den großen Stromtälern und im Hügelland vorkommt.

#### 4.4.3 Bewertung

Das Gebiet zeigt eine überdurchschnittliche Ausstattung mit seltenen Pflanzenarten mit regionaler Bedeutung. Mit 8 gefährdeten Arten und 12 Arten der Vorwarnstufe handelt es sich um eine überdurchschnittliche Artenausstattung für ein Grünlandgebiet. Hervorzuheben sind Färberscharte und Kümmelsilge, die große Areallücken in Hessen aufweisen. Ebenso fehlen häufig Nachweise von Steifem Augentrost. Dennoch sind im Gladenbacher Bergland noch eine Reihe von Fundorten für die genannten Arten bekannt. In den Landschaftsplänen von Asslar (BÜRO BRUNO KOCH 2002) und Ehringshausen (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG, 1999): finden sich keine weiteren Angaben für wertgebende Arten im UG.

Auf dem Grünland und den angrenzenden Biotoptypen konnten im Gebiet insgesamt 26 Tagfalter-Arten festgestellt werden, von denen acht Arten auf den Roten Listen (inkl. Vorwarnstufe) geführt werden. Damit ist das Grünland im Gebiet mit einer für die Region durchschnittlichen Artenzahl ausgestattet, abgesehen von den beiden Ameisenbläulingsarten, die in der Region im Vergleich zu anderen Naturräumen Hessens relativ verbreitet, sonst aber selten geworden sind. Die meisten anderen Tagfalterarten sind weit verbreitet und häufig an blütenreichen Standorten zu finden, während anspruchsvolle Arten des Extensivgrünlandes nur teilweise nachgewiesen werden konnten. Auch Arten, die blütenreiche und gut strukturierte Waldsäume benötigen, wurden nicht gefunden (z.B. Großer Perlmutterfalter, *Argynnis aglaja*; Kaisermantel, *Argynnis paphia* – dieser flog außerhalb des Gebietes an den Hecken des oberen Amstelbaches). Ebenso fehlte der Pflaumenzipfelfalter (*Satyrion pruni*) an den Dornenhecken am unteren Amstelbach (vgl. GÖLF 2005).

Von insgesamt 12 nachgewiesenen Heuschrecken-Arten sind die spezifischen Feucht- und Naßwiesen besiedelnde Arten hervorzuheben, so die gefährdete Sumpfschrecke (*Stethophyma [Mecostethus] grossum*) und der Sumpf-Grashüpfer (*Chorthippus montanus*). Erstaunlicherweise konnte die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) nicht gefunden werden, die vorher im Gebiet nachgewiesen worden war (GÖLF 2005). Unmittelbar angrenzend an das UG (Hang nördlich von Kölschhausen) war als Art der trockenen mageren Grünlandstandorte der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) vorhanden. Bemerkenswert war der starke Bestand der Feldgrille (*Gryllus campestris*), die außerhalb der Grenzen an der Straßenböschung siedelte, aber auch auf einer mageren Wiese südwestlich Niederlemp (T11).

Sowohl die Tagfalterfauna als auch die Heuschreckenfauna des gesamten Gebietes sind im regionalen Vergleich nicht besonders artenreich und bedeutend sondern entsprechen dem Durchschnitt nicht zu intensiv genutzten Grünlandes.

## 5 Biototypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Neben den Lebensraumtypen finden sich im UG größere artenreiche Feuchtwiesen, die den wechselfeuchten Wiesen nach HB (06.220) oder der Einheit 06.210 "Grünland feuchter bis nasser Standorte" zugeordnet wurden. Außer für seltene Pflanzenarten, wie Fadenbinse (*Juncus filiformis*) und Blasensegge (*Carex vesicaria*) sind diese Wiesen Habitat für eine Reihe bedrohter Tierarten (z.B. Ringelnatter). Besonders die wechselfeuchten Feuchtwiesen (Molinietalia-Basalgemeinschaft) können auch reiche Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) aufweisen und für *Maculinea*-Arten von Bedeutung sein.

Die wohl wertvollsten Biotope des UG neben den LRT sind Quellfluren, die in verschiedenen Ausbildungen anzutreffen sind. Eine großflächige Helokrene (04.113) befindet sich nahe der Ortslage Kölschhausen. Unter einem alten Baumweidenschirm stockt hier eine mehrere 100 m<sup>2</sup> große, geschlossene Flur aus Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*) und weiteren Quellzeigern. In vielen Unterhanglagen finden sich kleine Quellfluren innerhalb der Feuchtwiesen, die auch auf defekte Dränagen zurückzuführen sein können. Bemerkenswert ist auch eine kleine Tümpelquelle (Limnokrene 4.112) im Südosten des UG. Hier findet sich in der offenen Wasserfläche der seltene Teichschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*).

An einigen Stellen in der Aulage sind Feuchtwiesen brachgefallen und haben sich zu verschiedenen Röhrichtstadien entwickelt (5.110, 5.130, 5.140). Dominante Arten sind je nach Standort Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpfssegge (*Carex acutiformis*), Schlanksegge (*Carex acuta*), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Von ökologischer Bedeutung sind auch zahlreiche Gräben (99.041), die in den Grünlandflächen angelegt sind und für spezialisierte Arten einen Lebensraum bieten.

### 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die gesamte Nord- und Westgrenze des Gebietes wird von Siedlung und der Landstraße 3052 gebildet. Nur am Ostende vermitteln einzelne Intensivgrünlandflächen und sogar Äcker zum südlich angrenzenden Waldrand. Dieser bestimmt mit wenigen Ausnahmen die gesamte Südgrenze des FFH-Gebietes. Dabei handelt es sich bei basenarmem Ausgangsgestein um artenarme Buchenwälder (z.T. mit Nadelbäumen), die je nach Artenausstattung als bodensaure Buchenwälder (1.120; Luzulo-Fagetum) oder als artenarme Buchenwälder mittlerer und basenreicherer Standorte (1.110 Melico-Fagetum) zugeordnet wurden. Bemerkenswert ist ein kleines Seitental im Osten des UG, das außerhalb der UG-Grenze bereits verbracht ist. In dieser



teilweise noch grünlandartigen Brache befindet sich ein größerer Bestand mit Zackenschöterich (*Bunias orientalis*), der innerhalb des Gebietes nicht beobachtet wurde. Da die Art auch am Ortsrand von Oberlemp beobachtet wurde, ist davon auszugehen, dass es in den nächsten Jahren auch zu einer Ausdehnung des Neophyten in das FFH-Gebiet kommen wird.

Die negativen und positiven Einflüsse der Kontaktbiotope des Gebietes sind insgesamt von untergeordneter Bedeutung für die Entwicklung und Sicherung. Entsprechend wird die Schwelle für die negativen Einflüsse auf 100% der Länge der Kontaktbiotope gesetzt.

Festzustellende oder potenzielle Beeinträchtigungen sind vor allem die Störungen von Siedlung und Straße sowie der Lichtmangel durch Gehölze an der Südostgrenze. Die Länge der negativ beeinflussenden Kontaktbiotope beträgt 7.244 m, die der positiv beeinflussenden 47 m, neutral wurden 1.338 m eingestuft.

## 6 Gesamtbewertung

**Für den Erhalt von Arten** sind im Gebiet die beiden Tagfalterarten *Maculinea teleius* und *M. nausithous* von Bedeutung. Im Naturraum D39 sind drei große Metapopulationen von der **M. teleius** bekannt (LANGE & WENZEL 2003), zu denen in den Seitentälern der größeren Auen kleinere Bestände hinzuzurechnen sind, so auch die Bestände im Lemptal. Diese liegen randlich zum Hauptbestand und tragen – nach dem Modell der Metapopulation – sicher zum langfristigen Erhalt der Gesamtpopulation bei. Die Teilpopulation von *M. teleius* im Untersuchungsgebiet ist aber individuenschwach und auf nicht optimal bewirtschafteten Flächen verteilt. Auch für die eher weit im Naturraum verteilten Bestände von **M. nausithous** ist der Bestand im Lemptal kein Hauptvorkommen sondern eine Population zur Vernetzung der Vorkommen im Großraum des Dilltals.

Ebenso entspricht die übrige untersuchte Fauna des Gebietes, vor allem Tagfalter- und Heuschrecken, dem regionalen Durchschnitt extensiv genutzten Grünlandes in Tallagen, allerdings leicht hervorgehoben durch die Vorkommen der Moorbläulinge, der Sumpfschrecke, der Feldgrille sowie durch die Vogelarten Braunkehlchen und Neuntöter. **Für die Fauna kann so insgesamt nur eine lokale Bedeutung ermittelt werden mit einer allerdings herausgehobenen Bedeutung für den Zusammenhalt von Metapopulationen der *Maculinea*-Arten im Großraum des Dilltals.**

**Für den Erhalt von Lebensraumtypen** ist der Flächenanteil gut erhaltener Flachlandmähwiesen (Wertstufe A + B) mit ca. 11 ha sowie das Vorkommen einer mit Kennarten gut charakterisierten Pfeifengraswiese hervorzuheben.

Der Erhaltungszustand vieler Flächen ist vor allem wegen der guten Artenausstattung noch hervorragend. Vor allem die starke Belastung durch Wildschweinwühlen und eine abschnittsweise zu intensive Beweidung mit verschiedenen Weidetierarten sowie nicht angepasste Mahdtermine schränken die Potenziale des Gebietes ein. Das Gebiet besitzt aktuell eine mittlere bis hohe Bedeutung für den Erhalt des LRT 6510 im Netz Natura 2000. Der große Anteil von Wiesen mit Erhaltungszustand A und B hebt die Flächen aus einer Vielzahl extensiver Wiesen hervor. Allerdings gebietet der noch hohe Anteil artenreicher Glatthaferwiesen und

Pfeifengraswiesen im Westerwald bzw. Lahn-Dill-Bergland eine Gesamtbewertung B für den Bezugs-Naturraum.<sup>2</sup>

Das Gebiet besitzt aktuell eine regionale Bedeutung für den Erhalt von LRT 6510 sowie eine lokale Bedeutung für den Erhalt von LRT 6410 im Netz Natura 2000.

Für die Entwicklung ist dabei der LRT 6410 als prioritär anzusehen, da hier auch die besten Bedingungen für die Maculinea-Vorkommen sowie die größte Zahl seltener Arten zu erwarten ist. Zudem sind Pfeifengraswiesen wesentlich seltener und empfindlicher als Glatthaferwiesen. Einige wechselfeuchte Glatthaferwiesen können sich bei optimaler Entwicklung zu Pfeifengraswiesen wandeln. Dieser entwicklungsbedingte Rückgang von Glatthaferwiesen ist dann nicht als Verschlechterung zu werten.

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

Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha %	Rep	rel.Gr. N L D	Erh.- Zust.	Ges.Wert N L D	Quelle	Jahr
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	k.A. 16,4 30	k.A. B	k.A. 1 1 1	k.A. B	k.A. B C C	k.A. GDE	2004 2006
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	k.A. 0,4 1	k.A. A	k.A. 1 1 1	k.A. A	k.A. C C C	SDB GDE	2004 2006

Taxon	Code	Name	Sta- tus	Pop.- Größe	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel. Grö. D	Erh. Zust.	Biog. Bed.	Ges.- W. N	Ges.- -W. L	Ges.- -W. D	Qu.	Jahr
I	1061	Maculinea nausithous (=Glaucopsyche nausithous [Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling])	r	101-250	1	1	1	B	n	B	C	B	SDB	2003
			r	11-50	1	1	1	C	h	C	C	C	GDE	2006
I	1059	Maculinea teleius =Glaucopsyche teleius [Heller Wesenknopf-Ameisenbläuling])	r	101-250	1	1	1	B	n	B	C	B	SDB	2003
			r	101-250	1	1	1	C	h	C	C	C	GDE	2006

<sup>2</sup> Möglicherweise zählt die Wiese der Vegetationsaufnahme 3 zu den 10 bestausgebildetsten ihres Typs im Naturraum. Diese Einstufung würde aber die Gesamteinstufung B für den LRT nicht ändern.

Die Einstufungen im Standarddatenbogen werden durch die Erhebungen in 2006 nach unten korrigiert. Erhaltungszustand und Gesamtbewertung liegen gegenüber dem SDB niedriger. Die Angaben zu den LRT waren im SDB nicht enthalten.

## **6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung**

Kleinere Abgrenzungsänderungen wurden nach den ersten Erhebungen mit der Oberen Naturschutzbehörde abgestimmt und in die GIS-Grundlagendaten einbezogen.

Eine zentrale Erweiterungsfläche mit LRT 6410, LRT 6510 und beiden Maculinea-Arten ist auf der Karte 8 in blauer Schraffur dargestellt. Diese Fläche wurde in den genannten Gebietsanpassungen nicht berücksichtigt und stellt nach den Unterlagen von GÖLF (2005) für das Netz Natura 2000 ein ebenso wertvolles Areal dar, wie das UG selbst. Zur Stabilisierung der Populationen aller besonderen Arten und zur Verbesserung der Schutzmöglichkeiten sollte dieses Areal dem FFH-Gebiet angeschlossen werden.

## **7 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele**

### **7.1 Leitbilder**

Das Gebiet ist ein offen strukturierter bachbegleitender Grünlandzug. Neben trockenen und wechselfeuchten Glatthaferwiesen finden sich artenreiche Quellbereiche und Senken mit Feucht- und Nasswiesen. Mehrere Nassbrachen sind eingestreut und auf einen Flächenanteil unter 5% begrenzt. Die Lemp und ihre Nebenbäche werden von einzelnen Ufergehölzen gesäumt. In den Hanglagen gliedern Obstwiesen, Hecken und Einzelgehölze das weitläufige und offene Landschaftsbild. Ackerflächen fehlen bis auf wenige Ausnahmen.

Neben den überwiegenden Flachlandmähwiesen finden sich eingestreut Pfeifengraswiesen und Sumpfdotterblumenwiesen. Zahlreiche gefährdete Pflanzenarten bilden stabile Populationen. Wiesenknopfbestände sind in den wechselfeuchten Bereichen vorherrschend und bieten individuenreichen Moorbläulingspopulationen (*Maculinea-nausithous* und *teleius*) Lebensraum (bis jeweils 2000 Tiere). Das extensiv genutzte Grünland ist für zahlreiche weitere bedrohte Tierarten Nahrungs- oder Lebensraum.

## 7.2 Erhaltungsziele

<u>Natura 2000 – Nr.</u> DE-5316-309	<u>Gebietsname</u> Auenbereich zwischen Oberlemp und Kölschhausen
---	--

1. Güte und Bedeutung nach Standarddatenbogen Ziffer 4.2:

**Der Auenbereich zwischen Oberlemp und Kölschhausen enthält überdurchschnittlich gut entwickelte, artenreiche und vielgestaltige Grünlandlebensräume. Ein Teil von ihnen zählt zu den am besten entwickelten Glatthaferwiesen und Pfeifengraswiesen des Naturraums. Die Wiesen und artenreichen Säume sind zentrale Lebensräume von *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*.**

2. Schutzgegenstand

- a) Für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend:

**Magere Flachlandmähwiesen (6510)  
Pfeifengraswiesen (6410)**

- b) Das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz Natura 2000 und/oder für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie Bedeutung für:

**Dunkler Ameisenbläuling  
Heller Ameisenbläuling**

3. Schutzziele

- a) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebiets ausschlaggebend sind:

**Erhaltung und Entwicklung von mageren Wiesen, auf wechselfeuchten Böden mit *Sanguisorba officinalis* als Habitate von *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous***

### **Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie**

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

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

#### **6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)**

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung des Wasserhaushalts

- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**
- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

#### **Maculinea nausithous Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt.
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

#### **Maculinea teleius Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica scabrinodis*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt.

## **8 • Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten**

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

Wechselfeuchte Glatthaferwiesen und Pfeifengraswiesen mit Potenzial für Ameisenbläulinge sind nach einem **Früh-Spätmahd-Modell** zu nutzen (vgl. WIEDEN 2004). Dabei steht einem frühen ersten Schnitt (1.-15.6) ein zweiter später Schnitt (ab 15.9.) gegenüber. Je artenreicher die Gesellschaften ausgebildet sind, desto näher sollte der erste Nutzungstermin am 15.6. liegen. Schon eine geringfügige Überschreitung des Termins 15.6., also eine Mahd z.B. am 25.6., kann dazu führen, dass sich in Abhängigkeit vom Witterungsverlauf die Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und andere spätblühende Arten nicht oder nur in geringem Maße generativ entwickeln (so z.B. in 2006). Sollte sich eine reine Mahdnutzung nicht vereinbaren lassen, so ist auch eine extensive Schafhaltung als zweite Nutzung für das Entwicklungsziel geeignet. Dabei sollte dringend auf nächtliches Koppeln auf LRT-Flächen oder wertvollen Biotopen verzichtet werden. Hierbei sollten ebenfalls die Termine der Mahdnutzung eingehalten werden. In diesem Fall ist eine wenig tägige Koppelung mit nächtlichem Abtrieb als optimale Nutzung anzusehen.

Eine **Feuchtwiesenmahd** ist für Parzellen mit überwiegenden Feuchtwiesenanteilen vorzusehen. Da Nassbereiche oft auf einer Parzelle neben trockeneren Wiesenabschnitten liegen, wurde in der Karte eine generalisierte Abgrenzung von Mahdbereichen vorgeschlagen, die für

eine Umsetzung von Vertragsnaturschutz-Verträgen herangezogen werden kann und die einer handhabbaren maschinellen Nutzung möglichst entgegenkommt.

Die erste Mahd sollte ab dem 15.6. stattfinden, eine zweite Nutzung ist (möglichst als Mahd) ab Mitte August verbindlich durchzuführen. Auch hier ist ein später zweiter Termin von Vorteil. Kleinere Bereiche können für eine Nutzung mit Schlepper ungeeignet sein (Handmahd).

Auf den frischen Wiesen und Weiden mit hoher Wuchsleistung und ohne Hinweise auf Maculinea-Habitate ist eine **Extensivierung** als jährlich zweischürige bis dreischürige Mahd ab dem 1.6. zur Aushagerung vorzusehen. Diese vorgeschaltete intensivere Nutzung kann nach einigen Jahren nach einer positiven Zwischenbegutachtung auf eine zweischürige Nutzung umgestellt werden.

Bei fehlenden Möglichkeiten, eine zweimalige Mahd vertraglich zu vereinbaren, sind alternativ Beweidungsvereinbarungen zu prüfen. Dabei sind sowohl bei Rinder- als auch bei Pferdebeweidung erhebliche Fehlentwicklungen bzw. Bestandsverschlechterungen möglich bzw. kaum steuerbar. Pferdeweiden sind generell als wenig geeignet für eine flächenhafte Entwicklung von Glatthaferwiesen und sonstigen Maculinea-Flächen anzusehen. Pferdeweiden mit ruhigen kleinrahmigen Ponyrassen und kurzen Standzeiten können nur als suboptimale Lösung zur zweiten Nutzung eingesetzt werden. Auch hier hängt aber die Bestandsentwicklung stark von Einzelentscheidungen bei der Weideführung durch den Tierhalter ab.

Eine Rinderbeweidung führt in artenreicheren Beständen häufig zu Eutrophierung. Eine Nachweide auf wenig entwickelten Beständen ist als suboptimale Nutzung möglich.

Für die großflächig trockenen Glatthaferwiesen wird auch zur Entwicklung eingestreuter Magerrasenreste eine **Mähweide mit Schafen** empfohlen. Dabei sollte nach einem ersten Schnitt ab dem 25.5. eine Beweidungspause von wenigstens 6-8 Wochen eingehalten werden. Die Beweidung kann ziehend oder als Koppelbeweidung mit nächtlichem Abtrieb erfolgen.

Auf allen Flächen ist eine **ziehende Schafbeweidung** in der Zeit vom 15.9. bis 15.4 unproblematisch. Besonders auf nicht optimal genutzten Flächen ist diese "Zwischenbeweidung" von Vorteil, da sie ungenutzten Aufwuchs mit abschöpft. Die vorhandene Huteschafhaltung sollte unterstützt und erhalten werden. Dabei ist ein Konzept zur Auswahl von Pferchflächen erforderlich, dass mit den Schafhaltern und entsprechenden Flächeneigentümern/ Pächtern abgestimmt sein muss.

Auf den abgeschobenen Nassflächen im Renaturierungsgebiet der Lemp wird zur Sicherung der kleinwüchsigen Nasswiesenarten eine Offenhaltung bzw. **Gehölzrücknahme mit jährlich einschüriger Nutzung** empfohlen. Die Nutzung ist unter Umständen als Handmahd, bzw. als Einachsmahd vorzusehen.



Von entscheidender Bedeutung wird auch die zukünftige Aktivitätsdichte der Wildschweine im UG sein. Über viele Jahre entwickelte Bestände können in einer Nacht zerstört werden. Einer konsequenten Bejagung auch innerhalb des FFH-Gebietes kommt damit eine Schlüsselrolle für das Erreichen der Erhaltungsziele zu.

Bei begrenzten Haushaltsmitteln sollten Flächen mit besserem Erhaltungszustand zuerst im Vertragsnaturschutz gebunden werden.

Die bestehenden HELP-Verträge sind auf ihre inhaltlichen Aussagen hin zu überprüfen. Zahlreiche Maculinea-Flächen wurden 2006 in der Flugzeit der Falter gemäht oder werden einer Entwicklung nicht angemessen beweidet. Sollten sich die bestehenden Verträge nicht ändern lassen, so ist wegen des hohen Aussterberisikos eine Vertragsmodifizierung oder einvernehmliche Regelung zum Vertrag anzustreben. Von hoher Bedeutung ist auch eine stichprobenhafte Begleitung der Maßnahmen und ein rechtzeitiges Einschreiten bei Fehlnutzung (zumindest auf wichtigen Vermehrungsflächen von Maculinea).

## **8.2 Entwicklungsmaßnahmen**

Die wesentlichen Verbesserungen für das UG bestehen in einer Anpassung der Nutzung an Entwicklungszyklen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, wie sie in den Pflegevorgaben beschrieben sind. Zusätzlich sollten soweit wie möglich beschattende Gehölzstrukturen zurückgedrängt werden. An den Fließgewässern bedeutet dies eine starke Rücknahme von Gehölzbeständen und ein abschnittweises Auf-den-Stock-Setzen der verbliebenen Bestände. Für einige Garten- und Freizeitgrundstücke wird die Beseitigung von Landschaftsschäden empfohlen ( i.d.R. Rückbau von Zäunen, Hütten etc.).

## 9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Das Gebiet kann durch Umsetzung von Vertragsnaturschutz eine rasche Extensivierung durchlaufen. Viele Maculinea-Standorte können stabile und zum Teil individuenreiche Populationen aufbauen. Die Entwicklung der LRT führt mittelfristig zu Anhebung der Artenzahlen und zur zusätzlichen Differenzierung von Pfeifengraswiesen (6410), die ebenfalls als Maculinea-Lebensraum dienen können. Der Anteil an Flächen mit Erhaltungszustand A und B wird sich dabei besonders in Nordteil erheblich erhöhen.

Das Gebiet kann bei Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen wertvolle LRT und Maculinea-Populationen mittelfristig erheblich ausweiten. Der Anteil an Flächen mit Erhaltungszustand A und B kann sich dabei sprunghaft erhöhen. Der Anteil von C-Flächen nimmt auf Kosten von Intensivgrünland und Feuchtwiesen stark zu.

Unter der aktuellen finanziellen Ausstattung der Landesprogramme sowie unter den agrarwirtschaftlichen Voraussetzungen zur Grünlandnutzung wird für die nächsten 15 Jahre keine Verbesserung der LRT-Situation prognostiziert. Für die Entwicklung der Maculinea-teleius-Population wird aus klimatischen Gründen eine geringfügige Verbesserung prognostiziert, für M. nausithous tritt in dieser Hinsicht keine Verbesserung ein.

## 10 Literatur

- ANONYM (1845): Karte von dem Großherzogthume Hessen, Blatt Nr. 27 Gladenbach, Maßstab 1:50.000; aufgenommen von Meyer, Becker, Mootz. - Hrsg. Faksimile: Hess. Landesvermessungsamt, Wiesbaden.
- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken - beobachten, bestimmen. - Melsungen; Neumann-Neudamm, 2. Aufl., 349 S.
- BURK (2006): Mdl. Mitteilung, Niederlemp
- BÜRO BRUNO KOCH (2002): Landschaftsplan der Stadt Aßlar.
- BUTTLER, K.P. et al. (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens.- Hrsg: Hess. Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (2006): Klimabeitrag im Umweltatlas Hessen.- <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/index-ie.html>.
- GÖLF (2005): Um- und Ausbau der Landesstraße 3052 zwischen Kölschhausen und Niederlemp - Untersuchungen zu Flora und Fauna.- unveröff. Gutachten i.A. des ASV Dillenburg
- GRENZ, M. & MALTEN, A. (1996): Rote Liste der Heuschrecken Hessens (2. Fassung, Stand: September 1995). - Hrsg. Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden, 30 Seiten.
- KLAUSING, O. ( 1988): Die Naturräume Hessens (mit Karte 1:200 000).- Schriftenreihe Hess. Landesanstalt für Umwelt, Heft 67, Wiesbaden
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M., VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands.- in: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands; Schriftenr.f. Vegetationskunde, Heft 28, Bundesamt für den Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg; Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup, ISBN 3-89624-000-5.
- KRISTAL, P. M., BROCKMANN, E. et al. (1996): Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens (2. Fassung, Stand 31.10.1995) - Hrsg. Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden, 56 S.
- LANGE, A. & WENZEL, A. (2003): Schmetterlinge der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen: Glaucopsyche (Maculinea) nausithous; Glaucopsyche (Maculinea) teleius. – Unveröff. Gutachten i.A. HDLGN.
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands -; Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. - Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 401 S.
- MOHR (2006): Mdl. Mitteilung, Kölschhausen
- PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG (1999): Landschaftsplan der Gemeinde Ehringhausen; Wöllstadt
- PRETSCHER, P. et al. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. Landschaftspf. Natursch. 55, 87 - 111
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. – Ulmer, Stuttgart, 452 S.
- WIEDEN, M. (2004). Der 15. Juni, vom Klimawandel überholt? Langjährige Ergebnisse von Vertragsnaturschutz-Kontrollen im Landkreis Gießen: - in:Reiter, K., Schmidt, A.,

Stratmann, u. a. (Bearb.)“:... Grünlandnutzung nicht vor dem 15. Juni ...“ Sinn und Unsinn von behördlich verordneten Fixterminen in der Landwirtschaft. BfN-Skripten 124.

WISSKIRCHEN, R., HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands.- Hrsg: Bundesamt für Naturschutz; Eugen-Ulmer-Verlag.

ZUB, P., KRISTAL, Ph. & SEIPEL, H. (1996): Rote Liste der Widderchen (Lep.: Zygaenidae) Hessens (1. Fassung, Stand 1.10.1995). - Hrsg. Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden, 28 S.



Nr. 1  
17.08.06, Mähwiese mit extrem hohem Anteil an Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) südl. des  
Brunnenhäuschens bei Kölschhausen, Foto BfL.



Nr. 2  
17.08.06, Pfeifengraswiesen mit einzelnen Blüten des Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*), Foto  
BfL.



**Nr. 3 Artenreiches Feuchtgrünland nördlich von Kölschhausen, Foto R. Patzich, Frühjahr 2006**



**Nr. 4 Knäuelglockenblume (*Campanula glomerata*)m Foto BfL, 2006**



**Nr. 5**  
Steifer Augentrost (*Euphrasia stricta*)  
Foto BfL 2006



**Nr. 6**  
Adscita heuseri auf Wiesenmargerite  
Foto BfL 2006



**Nr. 7** Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*) und Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*) in einem Bestand, Foto BfL 2006.



**Nr. 8**

Aspekt der Dauerbeobachtungsfläche 1 am 5.06.06. Foto BfL.



**Nr. 9**

Seitenansicht der Dauerbeobachtungsfläche 1 am 5.06.06. Foto BfL.





**Nr. 10**

Aspekt der Dauerbeobachtungsfläche 2 am 5.06.06. Foto BfL.



**Nr. 11**

Seitenansicht der Dauerbeobachtungsfläche 2 am 5.06.06. Foto BfL.



**Nr. 12**

Aspekt der Dauerbeobachtungsfläche 3 am 11.06.06. Foto BfL.



**Nr. 13**

Seitenansicht der Dauerbeobachtungsfläche 3 am 11.06.06. Foto BfL.



**Nr. 14**

Aspekt der Dauerbeobachtungsfläche 4 am 11.06.06. Foto BfL.



**Nr. 15**

Seitenansicht der Dauerbeobachtungsfläche 4 am 11.06.06. Foto BfL.



**Nr. 16**

Aspekt der Dauerbeobachtungsfläche 5 am 16.08.06. Foto BfL.

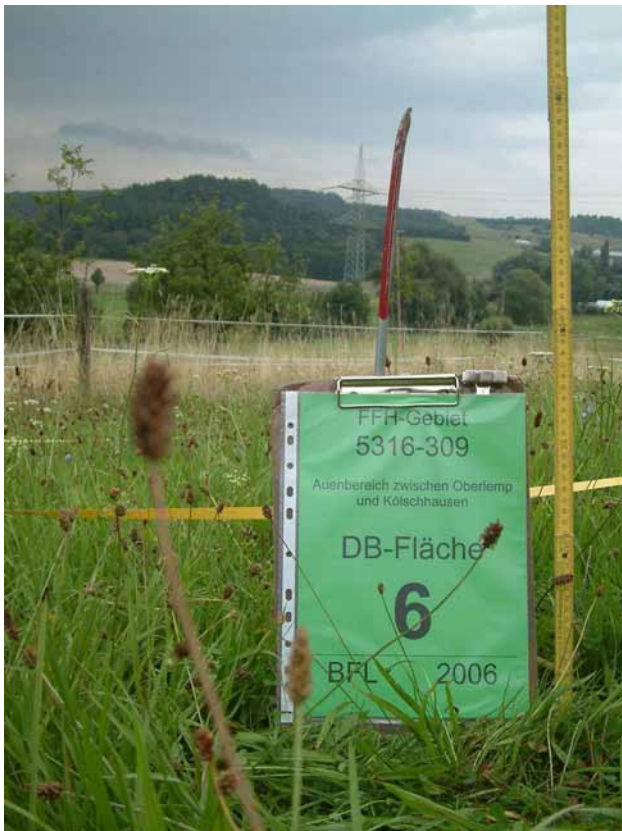


**Nr. 17**

Seitenansicht der Dauerbeobachtungsfläche 5 am 16.08.06. Foto BfL.



**Nr. 18**  
Aspekt der Dauerbeobachtungsfläche 6 am 16.08.06. Foto BfL.



**Nr. 19**  
Seitenansicht der Dauerbeobachtungsfläche 6 am 16.08.06. Foto BfL.



**Nr. 20**

Aspekt der Dauerbeobachtungsfläche 7 am 17.08.06. Foto BfL.



**Nr. 21**

Seitenansicht der Dauerbeobachtungsfläche 1 am 17.08.06. Foto BfL.

## Gesamtliste erfasster Tierarten

### Tagfalter

wiss. Name	dt. Name	Anzahl (Klassen)	RL D	RL He
<b>Hesperiidae</b>	<b>Dickkopffalter</b>			
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbige Dickkopffalter	h		
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbige Dickkopffalter	h		
<b>Pieridae</b>	<b>Weißlinge</b>			
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	h		
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht	e		3
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	e		
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	e		
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	sh		
<b>Satyridae</b>	<b>Augenfalter</b>			
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	h		
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	h		
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	sh		
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	h		
<b>Nymphalidae</b>	<b>Edelfalter</b>			
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	h		
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	1		V
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenaug	e		
<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter	1		
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	e		
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	h		
<b>Lycaenidae</b>	<b>Bläulinge</b>			
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	h	3	3
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	h	2	1
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	e	3	3
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbläuling	e		
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling	e		
<b>Zygaenidae</b>	<b>Widderchen</b>			
<i>Adscita heuseri</i>	Heusers Grünwidderchen	e	V	G
<i>Zygaena trifolii</i>	Kleewidderchen	e	3	3
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen	h		V

Legende: D - Rote Liste BRD (PRETSCHER et al. 1998)

H - Rote Liste Hessen (KRISTAL et al. 1996, ZUB et al. 1996)

Häufigkeit: 1 - Einzeltier; e - einige, 2-5; h - häufig, 6 - 20; sh - sehr häufig, > 20.

## Heuschrecken

wiss. Name	dt. Name	RI D	RL He
<b>Tettigoniidae</b>			
<i>Metriopectera roeseli</i>	Roesel's Beißschrecke		
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke		
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd		
<b>Gryllidae</b>			
<i>Nemobius sylvestris</i>	Waldgrille		
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	3	3
<b>Tetrigidae</b>			
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschröcke		
<b>Acrididae</b>	<b>Feldheuschrecken</b>		
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer		
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesen-Grashüpfer		3
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	V	V
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer		
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer		
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschröcke		3

Legende: D - Rote Liste BRD (MAAS et al. 2002)  
H - Rote Liste Hessen (GRENZ & MALTEN 1996)



## Übersicht zu Lage und Eigenschaften der LRT-Musterbögen

LRT-CODE	Erhaltungszustand	LRT-Flächen-Nr. im GIS	Nummer der Dauerfläche	Arten	Struktur	Gefährdung
6510	A	59	3	A	A	B
6510	A	40	1	A	A	A
6510	B	13	2	B	B	B
6510	B	48	5	C	B	A
6510	C	26	6	C	B	C
6510	C	66	-	C	C	C
6410	A	33 A	7	A	A	B
6410	A	33 B		B	A	A
6410	C	34 A		C	C	C
6410	C	34 B		B	C	C
6212	C	47		C	B	C
6230	C	25		C	C	C