

**FFH-Gebiet 5316-303:
Dillwiesen bei Katzenfurt**

**Grunddatenerfassung zu Monitoring und
Management**

Vegetationskunde: Dipl.-Ing. agr. Anja Wieden
Dipl.-Ing. agr. Markus Wieden
Dipl.-Ing. agr. Andreas Guth

Zoologie: Dipl. Biol. Tobias Ritter
Dr. Reinhard Patzich

Gesamtbearbeitung: REGIOPLAN
Gesellschaft für angewandte Regionalentwicklung und Landschaftsökologie mbH
Ludwigstraße 40a * 35390 Gießen
Tel.: 06 41 / 1 20 54 * Fax: 06 41 / 1 20 56
regioplan@regioplan-hessen.de

November 2004

Im Auftrag der Oberen Naturschutzbehörde, Regierungspräsidium Gießen

Kurzinformationen zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Dillwiesen bei Katzenfurt " (Nr. 5316-303)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Lahn-Dill
Lage:	Zwei Teilflächen nordwestlich und südöstlich von Katzenfurt, überwiegend Dillaue
Größe:	47,5 ha
FFH-Lebensraumtypen:	6510 Magere Flachland-Mähwiese : A 5,8 ha B 7,6 ha C 7 ha gesamt: 20,4 ha
FFH-Anhang II - Arten	Maculinea nausithous: < 250 Exemplare in 2004 (Dunkler Ameisenbläuling) Maculinea teleius: < 250 Exemplare in 2004 (Heller Ameisenbläuling) Myotis myotis : > 160 Exemplare (nur Überflug, z.T. (Großes Mausohr) Nahrungssuche)
Vogelarten Anhang I VS-RL (nur bei Vogelschutzgebieten)	--
Naturraum:	Unteres Dilltal (321.0) Klausing Haupteinheit: D39 Westerwald
Höhe über NN:	172 m bis 188 m
Geologie:	Devon und Karbon (Hänge) Alluviale Sedimente (Aulage)
Auftraggeber:	Obere Naturschutzbehörde, Regierungspräsidium Gießen
Auftragnehmer:	Regioplan, Gießen
Bearbeitung:	Dr. Reinhard Patzich, Tobias Ritter, Andreas Guth, Markus Wieden, Anja Wieden
Bearbeitungszeitraum:	März bis November 2004

Inhaltsverzeichnis

Kurzinformationen zum Gebiet	1
Abbildungsverzeichnis	4
1 Aufgabenstellung.....	6
2 Einführung in das Untersuchungsgebiet (UG)	6
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	6
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	9
3 FFH-Lebensraumtypen (LRT).....	10
3.1 LRT 6510 (Flachlandmähwiesen)	10
3.1.1 Vegetation	10
3.1.2 Fauna	10
3.1.3 Habitatstrukturen	11
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	11
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen.....	12
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	12
3.1.7 Schwellenwerte.....	14
4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie).....	16
4.1 FFH-Anhang II-Arten	16
4.1.1 <i>Maculinea nausithous</i>	16
4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	16
4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	16
4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)	17
4.1.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen	17
4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen).....	18
4.1.1.6 Schwellenwerte.....	18
4.1.2 <i>Maculinea teleius</i>	18
4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	18
4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	19
4.1.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)	20
4.1.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen	20
4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen).....	21

4.1.2.6	Schwellenwerte.....	21
4.1.3	Myotis myotis	21
4.1.3.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung	21
4.1.3.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	21
4.1.3.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)	22
4.1.3.4	Beeinträchtigungen und Störungen	22
4.1.3.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen).....	22
4.1.3.6	Schwellenwerte.....	23
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie	23
4.3	FFH-Anhang IV-Arten	23
1.1.1	Methodik	23
4.3.1	Ergebnisse Fledermäuse	23
4.3.2	Bewertung	24
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten	25
1.1.2	Methodik	25
4.4.1	Ergebnisse.....	25
4.5	Bewertung	28
5	Biotoptypen und Kontaktbiotope	29
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	29
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	29
6	Gesamtbewertung.....	30
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	31
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	32
7	Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	33
7.1	Leitbilder	33
8	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten	35
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege	35
8.2	Entwicklungsmaßnahmen	37
9	Prognose zur Gebietsentwicklung	38
10	Literatur	39

Abbildungsverzeichnis

Gebietsübersicht FFH-Gebiet 5316-303: "Dillwiesen bei Katzenfurt "; Ausschnitt aus der topographischen Karte 1: 25.000, Blatt 53167 (Maßstab verändert).....	6
Ausschnitt aus der Karte des Großherzogtums Hessen, Nr. 27 Gladenbach, 1845, Originalmaßstab 1:50.000, vergrößert. (Hess. Landesvermessungsamt, aufgenommen von Meyer, Becker, Mootz)	7
Übersicht zur Gebietsabgrenzung: rot dargestellt sind die vorgeschlagenen Flächen zur Reduzierung des FFH-Gebietes, grün dargestellt sind die vorgeschlagenen Flächen zur Erweiterung des FFH-Gebietes.	32
Bereits bestehende HELP-Verträge (gelb) im UG-Nordteil (Angaben des Amtes für ländlichen Raum 2004)	36
Bereits bestehende HELP-Verträge (gelb) im UG-Südteil (Angaben des Amtes für ländlichen Raum 2004)	37

ANHANG

Ausdrucke der Reports der Datenbank

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

Fotodokumentation

Kartenausdrucke

(fehlende Kartenummern 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
5. Karte: Biototypen, 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

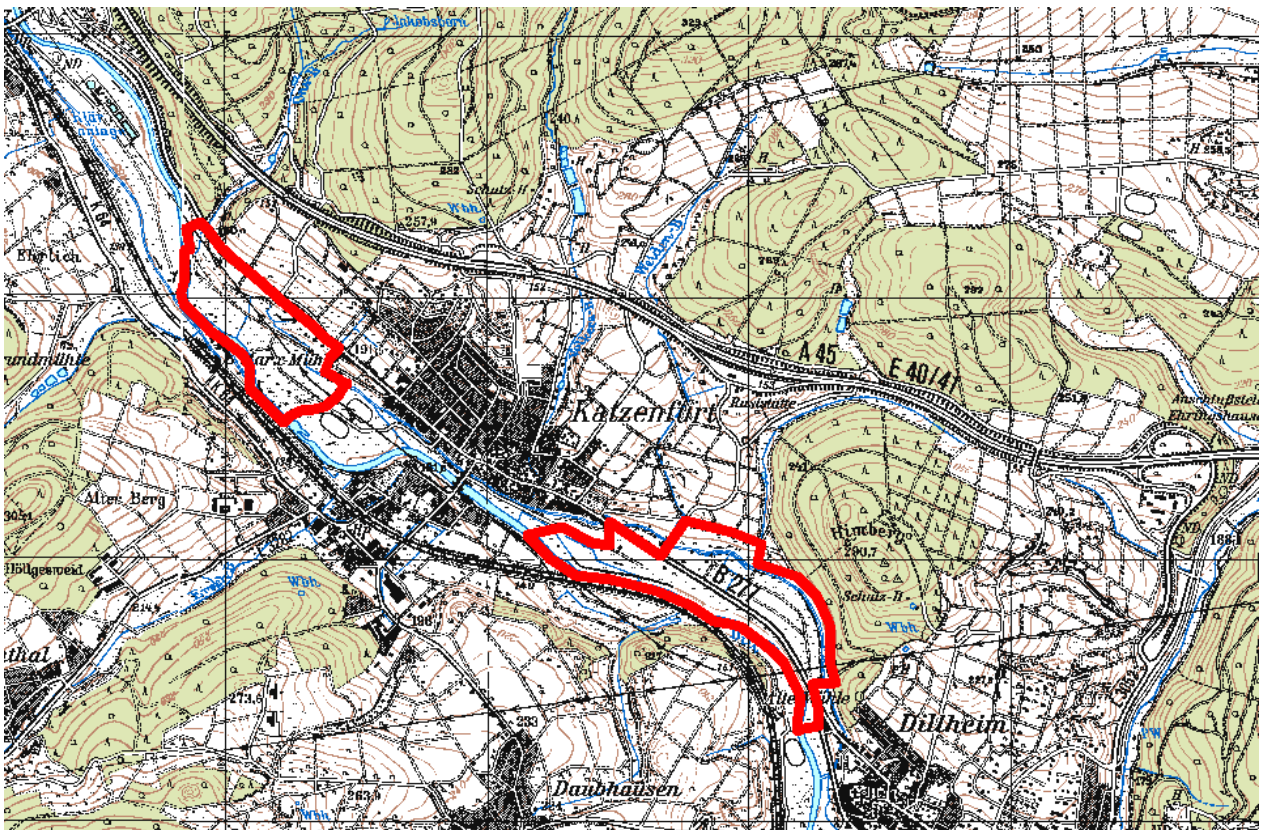
LRT- Musterbögen

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*) sowie für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) 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



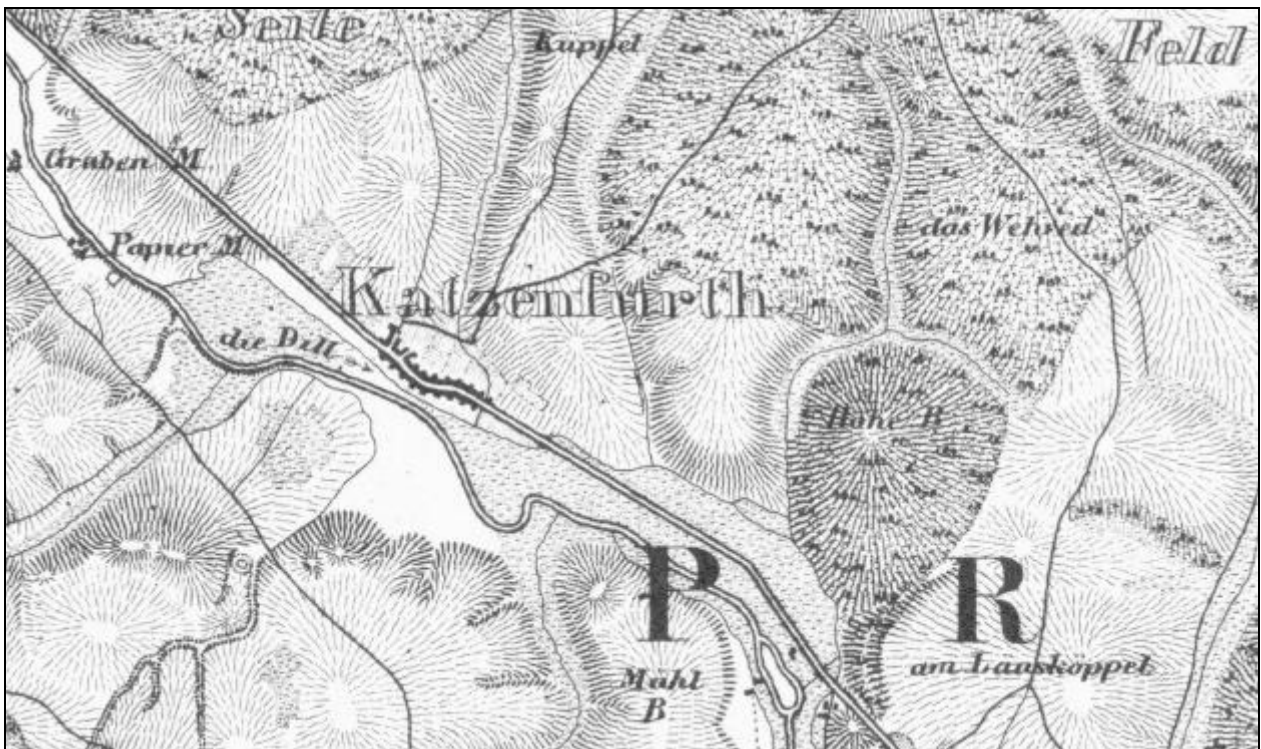
Gebietsübersicht FFH-Gebiet 5316-303: "Dillwiesen bei Katzenfurt"; Ausschnitt aus der topographischen Karte 1: 25.000, Blatt 53167 (Maßstab verändert)

Das zur Bearbeitung abgegrenzte FFH-Gebiet besitzt eine Größe von 47,5 ha und umfasst überwiegend alluviale Lagen in der Talsohle der Dill. Das Tal gehört naturräumlich zum Unteren

Dilltal (321.0) (KLAUSING 1987), das noch dem wärmebegünstigten Einfluss des nahen Lahntals ausgesetzt ist. Das Dilltal weist im UG eine Nordwest-Südost-Ausrichtung auf. Nur im Nordosten sind kleinere Hanglagen der ersten Terrasse erfasst. Die umgebenden Berglagen erreichen im Westen bereits Höhen von über 500 m, nach Osten hin Höhen von 350 m. Das FFH-Gebiet ist durch die Ortslage Katzenfurt in zwei Teilgebiete getrennt, die aber kartografisch gemeinsam auf einem Blatt dargestellt werden. Entsprechend der Fließrichtung besteht eine Höhenentwicklung des UG von 188 m im Norden (Hanglage) bis auf 172 m ü. NN (Dill) zum Süden. Die Talung ist als breites Trogtal mit mächtigen Hochflutlehmen ausgebildet. Je nach Grundwasserflurabstand sind feuchte bis wechsellückene Wiesen anzutreffen, in den begünstigten Bereichen auch kleinflächig Ackerbau. Die steileren Hanglagen werden waldbaulich genutzt, dagegen überwiegen Ackerflächen in sanfteren Lagen. Der gesamte südwestliche Gebietsrand wird von der Dill und einer begleitenden Bahnlinie begrenzt.

Das Klima ist dem des naheliegenden Lahntal ähnlich. Die Jahresmitteltemperatur von Katzenfurt liegt bei 9° C. Nach der Erwärmung im letzten Jahrhundert hat sich allerdings in der Dekade von 1991-2000 eine Durchschnittstemperatur bis 10 °C eingestellt.

Die Jahresniederschläge liegen im Mittel des letzten Jahrhunderts bei 600-700 mm, in der letzten Dekade bei 700-800 mm (DEUTSCHER WETTERDIENST 2004).



Ausschnitt aus der Karte des Großherzogtums Hessen, Nr. 27 Gladenbach, 1845,
Originalmaßstab 1:50.000, vergrößert. (Hess. Landesvermessungsamt, aufgenommen
von Meyer, Becker, Mootz)

Historisch hat sich die Nutzungsverteilung im UG wenig verändert. Nach einer anzunehmenden Einführung von Wasserwiesen zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde die Leistungsfähigkeit des Grünlands gesteigert. Allerdings war die Leistungssteigerung vieler Standorte, die unter lang anhaltender Winterversäuerung und sommerlicher Austrocknung standen, begrenzt. Das Gewässersystem der Aue wird maßgeblich durch einen zentralen Mühlgraben beeinflusst, der im Nordteil des UG südlich der Marxmühle abzweigt, den Nordteil durchquert, die Ortslage parallel zur Dill begleitet und danach der Nordostgrenze des Talraumes bis zur Südspitze des UG folgt. Die dort liegende Alte Mühle ist seit langem nicht mehr in Betrieb. Der Mühlgraben ist entsprechend stark verfallen. Die Wasserführung stammt im wesentlichen aus hangwärts zutretendem Grundwasser, das einige hundert Meter vor der Mühle aus dem hochliegenden Graben wieder infiltriert und die 2-3 m tieferen Wiesen in der Talsohle versäuert. Die Wasserführung und das Gewässersystem der Aue dürften sich über Jahrhunderte nur wenig verändert haben. Bereits auf historischen Karten ist der heutige, weitgehend geradlinige Verlauf der Straße mittig durch die Auflächen des Südteils vorhanden. Vermutlich mit dem Bau der Eisenbahn wurde die Dill unterhalb von Katzenfurt leicht begradigt.

Geologisch handelt es sich um stark verworfene devonische und karbonische Gebirgsrumpfe, z.T. mit Diabaseinsprengungen. Während die Hanglagen zum Teil vom anstehenden Gestein beeinflusst sind, sind die Aulagen der Dill vor allem von alluvialen Sedimenten gekennzeichnet.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Standarddatenbogen: Jahr 2003

Gebietsnummer: 5316-303

MTB: 5316 Ballersbach

Biogeogr. Region: kontinental

Landkreis: Lahn-Dil

Naturräuml. Obereinheit: D39 Westerwald

Fläche: ca. 47,5 ha.

Höhe: 180-190 m über NN.

Kurzcharakteristik: Das Gebiet zeichnet sich durch magere, zumeist artenreiche Heuwiesen frischer bis wechselfeuchter Standorte aus.

Schutzwürdigkeit: Die Dillwiesen sind überdurchschnittlich gut entwickelte, artenreiche und vielgestaltige Grünlandlebensräume. Sie zählen zu den am besten entwickelten Wiesen dieser Flussaue und sind Lebensräume von *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*.

Habitatklassen:

Binnengewässer	3%	Feuchtgrünland	80%
Acker:	2%	Grünland mittlerer Standorte	10%
Rieder und Röhrichte	2%	anthropogen überformt:	3%

Schutzstatus: LSG, Auenverbund Lahn-Dill.

LRT 6510: 27 ha

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie: *Myotis myotis*: Pop: >160 Tiere

Maculinea nausithous: Pop: 251-500 Tiere

Maculinea teleius: Pop: 251-500 Tiere

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3.1 LRT 6510 (Flachlandmähwiesen)

3.1.1 Vegetation

Die Glatthaferwiesen des UG liegen zu über 80% in einer wechselfeuchten Ausbildung vor und sind zumeist mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) differenziert. Nur ein kleinerer Teil stellt typische Frischwiesen dar, die aufgrund ihrer geringen Artenausstattung wenig differenziert sind. Die meisten Wiesen im UG stellen potenzielle Maculinea-Lebensräume dar, die aber aufgrund der Nutzung kaum besiedelbar sind. Auffällig sind zahlreiche Übergänge zu trockenen Glatthaferwiesen mit hohem Anteil an Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), allerdings ist selbst in den trockensten Beständen der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) noch anzutreffen, ein Hinweis auf extreme Wechselfeuchte. In diesen Gesellschaften finden sich verstärkt Magerkeitszeiger, wie Zittergras (*Briza media*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) und Echte Schlüsselblume (*Primula veris*). Soziologisch bemerkenswert ist das massenhafte Vorkommen von Rauhem Veilchen (*Viola hirta*)¹ in mehreren Wiesen dieses Typs.

Der Übergang zu den Feuchtwiesen (*Molinietalia*) verläuft fließend. Besonders im Südteil sind artenreiche Bestände entwickelt, die den Pfeifengraswiesen (*Molinion*) nahe stehen, aber über eine zu geringe Stetigkeit von Kennarten verfügen. Dem häufigen Vorkommen von Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) und Wiesensilge (*Silaum silaus*) stehen seltene Vorkommen von Heilziest (*Betonica officinalis*) und Filzsegge (*Carex tomentosa*) gegenüber. Allerdings ist nicht ausgeschlossen, dass kleinflächige *Molinion*-Einheiten bestehen, die im Rahmen des vorgegebenen Kartierschemas nicht erfasst wurden². In noch nasserem Bereichen mischen sich zunehmend *Calthion*-Arten in die Bestände, die zum Teil besonders artenreich ausgebildet sind. Im Nordteil sind *Molinietalia*-Bestände durch Beweidung stärker degradiert weniger artenreich ausgebildet.

3.1.2 Fauna

Die Ergebnisse zur Fauna sind dem Kapitel 4 zu entnehmen. Da nur ein maßgeblicher LRT vorkommt, sind die grünlandrelevanten Arten auf den LRT 6510 zu beziehen.

¹ Möglicherweise handelt es sich auch um einen Bastard, z.B. zwischen *V. hirta* und *V. odorata*. Derartige Veilchenvorkommen in Auwiesen wurden auch in anderen Lagen Hessens beobachtet.

² Da keine genaue pflanzensoziologische Erhebung durchgeführt wurde, können wertgebende Arten, wie Kümmelsilge (*Selinum carvifolium*), Färbescharte (*Serratula tinctoria*) oder Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) in Einzelfällen übersehen worden sein.

3.1.3 Habitatstrukturen

Die Glatthaferwiesen des UG sind durch eine weitgehend gleiche Nutzungsform in ihrer strukturellen Ausstattung sehr ähnlich. Durch verbreitete Schafbeweidung sind die meisten Bestände gut in Untergras- und Obergrashorizont (AMB) differenziert, hinzu kommen verschiedene Schichtungen, je nach Krautarten und –anteil. Nur in den mageren Beständen dominieren die Untergräser (AUR), seltener treten besonders krautreiche Bestände auf (AKR). Die mittleren bis artenreichen Bestände zeigen ein hohes Blüten- und Fruchtangebot (ABS). Im Südteil sind magere feuchte Säume entlang von Wegen im Kontakt zum Calthion ausgebildet (AfS), ebenso bereichern kleinere temporär wasserführende Gräben (AGÄ) das Habitatangebot.

Von besonderer Bedeutung für den Moorbläuling sind offenbar Saumstrukturen entlang von Wegen, Gewässern, Böschungen, Hecken und in Brachflächen, die auch zu Nutzungszeiten Mitte bis Ende Juli ausreifende *Sanguisorba-officinalis*-Pflanzen aufweisen (ABL, ASM).

Infolge des bewegten Kleinreliefs in der Aulage bestehen kleinräumig wechselnde Bodenfeuchteverhältnisse, 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 werden geringer. Zumeist bleibt ein standörtliches Relief mit mosaikartigen Aspekten innerhalb derselben Gesellschaft.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Nahezu das gesamte Grünland des FFH-Gebietes wird als Mähweide genutzt. Wenige Parzellen werden ausschließlich als Pferdeweide genutzt.

Während der Begehungen wurden keine reinen Mähwiesen beobachtet, die explizit von der vorherrschenden Schafbeweidung ausgenommen waren. Für einzelne Flächen im Norden entlang der Straße kann aufgrund der Lage an der Straße eine reine Mahdnutzung angenommen werden. Die Schafbeweidung wird überwiegend erst zum zweiten Aufwuchs durchgeführt. Dabei wird je nach betrieblichen Bedingungen eine ziehende Beweidung oder eine ein- bis zweitägige Koppelung angewendet. Da die Koppelung auch über Nacht stattfindet, besteht eine nachteilige Mischform aus Portionsweide und Nachtpferch, die mit für die geringen durchschnittlichen Artenzahlen auf vielen Grünlandflächen verantwortlich sein dürfte. Das Gebiet wird von mindestens zwei verschiedenen schafhaltenden Betrieben bewirtschaftet.

Die Nutzung richtet sich primär nach dem zur Verfügung stehenden Aufwuchs. Damit wurden in 2004 auch wiederholt in den Flugzeiten der Ameisenbläulinge die Bestände genutzt, die sich so nur mit extrem niedrigen Individuenzahlen behaupten können.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die zum Teil intensiv geführte Schafbeweidung führt besonders im Nordteil und im Westen des Südteils zu degradierten Beständen (421), teilweise wirkt die Beweidung auch nur hemmend auf eine Weiterentwicklung und kann als leichte Beeinträchtigung gewertet werden. Wesentliche Einflüsse sind Tritt (251) und Überdüngung (440) durch nächtliches Koppeln. Auf den trockeneren Standorten wirkt sich die Beweidung weniger negativ aus als auf den feuchten.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Der Erhaltungszustand wird gemäß den Kartiervorgaben aus den drei Kriterien Artenausstattung, Habitate und Beeinträchtigungen gemittelt. Im UG sind vor allem im Südteil noch viele Flächen in einem guten Erhaltungszustand, während im Norden A-Flächen fast völlig fehlen. Bei den B- und C-Flächen entscheidet zumeist die Artenausstattung über den Erhaltungszustand, da häufig wegen Überbeweidung eine Gefährdung mit C und das Habitatangebot mindestens mit B eingestuft wurde. Bei den A-Flächen sind immer auch Habitate mit A und Gefährdung mit A oder B eingestuft. Die Überbeweidung ist im UG ein großflächig vorhandener Faktor, der aber nicht auf allen Flächen mit gleicher Intensität eingestuft wurde.

Die Zuordnung der Flächen zu verschiedenen Erhaltungszuständen wird nicht wesentlich durch das Vorkommen wertgebender Tierarten beeinflusst. Obwohl Maculinea wertsteigernd angeführt werden kann, ist die Unterscheidung zwischen den 3 Wertstufen so scharf, dass ein zusätzlicher Punkt i.d.R. nicht zu einem Rangwechsel führt. Hinzu kommt, dass keine ausgewiesenen Kernflächen als Vermehrungshabitate beobachtet wurden, bei denen Maculinea gegenüber anderen Flächen entscheidend hervorzuheben ist.³

³ Es ist aber möglich, dass auf floristisch reich ausgestatteten Flächen, die in 2004 zu spät gemäht wurden, Kernflächen für Maculinea existieren oder existierten.

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

Zeigerarten für Wechselfeuchte:

<i>Carex pallescens</i>	Bleichsegge
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele
<i>Galium wirtgenii</i>	Wirtgens Labkraut
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Silaum silaus</i>	Wiesensilge
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiß

Zeigerarten für Magerkeit:

<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Briza media</i>	Zittergras
<i>Carex caryophylla</i>	Frühlingssegge
<i>Carex panicea</i>	Hirsensegge
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumhafer
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn
<i>Luzula campestris</i>	Gemeine Hainsimse
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle
<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>Scabiosa columbaria</i>	Taubenscabiose
<i>Viola hirta</i>	Rauhes Veilchen

Auswertung der gewählten Zeigerarten in den Dauerbeobachtungsflächen des LRT 6510 im FFH-Gebiet "Dillwiesen bei Katzenfurt":

Dauerbeobachtungsflächen-Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8
LRT-Fläche	1	2	3	4	5	6	7	8
Wertstufe*	A	A	A	B	B	A	B	C
Bewertung des Arteninventars	A	A	A	B	B	A	A	B
Bewertung der Habitatausstattung*	A	A	A	B	A	A	B	C
Bewertung der Beeinträchtigungen	A	A	B	B	B	B	C	C
Artenzahl Gesamt (Vegetation)	46	51	42	46	38	41	43	45
Deckung Gesamt (Krautschicht)	223	222,6	176,4	171,8	198	209,6	210,6	216,6
Magerkeitszeiger (Anzahl ohne Moose)	11	6	10	8	5	7	8	5
%-Anteil am Gesamtarteninventar	23,9	11,8	24,4	17,4	13,2	17,1	18,6	11,1
Magerkeitszeiger (Deckung ohne Moose)	60	29,4	37,6	41,2	9,4	23,4	38,4	19,4
%-Anteil an Gesamtdeckung (Krautschicht)	26,9	13,2	21,3	24,0	4,7	11,2	18,2	9,0
Wechselfeuchtezeiger (Anzahl ohne Moose)	3	8	2	2	1	2	3	2
%-Anteil am Gesamtarteninventar	6,5	15,7	4,8	4,4	2,6	4,9	7	4,4
Wechselfeuchtezeiger (Deckung ohne Moose)	11	26,8	0,4	0,4	1	3,2	3,4	5,2
%-Anteil an Gesamtdeckung (Krautschicht)	4,9	12,0	0,2	0,2	0,5	1,5	1,6	2,4

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 2004 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 **LRT-Ausdehnung im UG** werden mit 10% des in 2004 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, ebensowenig eine solche der daran angekoppelten Maculinea-Vorkommen. 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.

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

Zu Beginn der Flugzeit des Ameisenbläulings (18.7.) wurde die Flächennutzung des Grünlandes im Gebiet erfasst (Grünland früh gemäht mit Aufwuchs; Grünland gemäht; Grünland nicht gemäht) sowie Säume und Böschungen, an denen der Große Wiesenknopf wuchs. Auf Flächen, auf denen Wiesenknopf vorhanden war und wo der Ameisenbläuling erwartet werden könnte, wurden insgesamt 12 Transekte (jeweils 6 im Nord- und Südteil) festgelegt, deren Länge nach den Verhältnissen im Gelände ca. 50 m bis 100 m beträgt. Auf diesen Transekten wurden bei den Begehungen die in einem Korridor von je ca. 3 m rechts und links befindlichen *Maculinea*-Imagines gezählt.

Begehungstermine	18.7.	23 °C, schwülwarm
	22.7.	24 °C, schwülwarm
	3.8.	24 °C, sonnig, trocken
	11.8.	20 °C, sonnig, Schauerneigung
	22.8.	20 °C, sonnig, trocken

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

M. nausithous konnte in beiden Teilgebieten auf wechselfeuchten Mähwiesen und auf einer Feuchtbrache festgestellt werden.

Im Südteil war der Schwerpunkt der besiedelten Wiesen ca. 400 m nordwestlich des Ortsausganges Dillheim beiderseits der B277, wo gut entwickelte wechselfeuchte Glatthaferwiesen flächig vorhanden waren. Hier konnte sich auch dank der passenden Mähtermine ein relativ großer Bestand des Ameisenbläulings entwickeln.

Eine kleinere Kolonie fand sich gut 700 m entfernt auf einer zum Flugbeginn nicht gemähten Fläche südöstlich des Ortsausganges Katzenfurt (Transekt Süd 1, Nähe Brunnengelände), wo insgesamt fünf *M. nausithous* gezählt wurden.

Im Nordteil konzentriert sich das Vorkommen auf das spät genutzte Grünland, das teilweise mit Pferden beweidet wurde.

Die Nutzung auf den meisten Grünlandflächen des UG erfolgte 2004 zu Zeiten, die mit den Lebensraumsprüchen der Ameisenbläulinge nicht in Übereinstimmung standen.

4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

		<i>M. nausithous</i> (Männchen, Weibchen)				
	Termin	1	2	3	4	Su
	Länge	18.07.	22.07.	3.08.	11.8.	
1	70 m	1, -	1, 1	1, -	-, 1	5
2	100 m	-	1, -	4, 2	1, 2	10
3	100 m	-	-	1, -	-, 1	2
4	100 m	-	1, 1	1, -	3, 1	7
5	100 m	-	1, -	2, 2	-, 2	7
6	100 m	-	-	-	1, -	1
7	50 m	-	-	5, 7	2, 3	17
8	50 m	-	-, 1	2, -	-, 1	4
9	50 m	1, -	1, 2	1, 1	1, 3	10
10	50 m	-	-, 1	1, 3	2, 3	10
11	100 m	-	-, 2	3, 1	2, 4	12
12	100 m	-	-	1, 5	1, 2	9
Su 1-6		1	6	13	12	
Su 7-8		1	7	30	24	
Su		2	13	43	36	94

Eine sichere Ermittlung der Populationsgrößen (bzw. des Gesamt-) Bestandes im Gebiet ist durch vier Begehungen nicht möglich, da die Imagines nur eine durchschnittliche Lebensdauer von ca. 3 – 5 Tagen haben. Die Gesamtzahl der im Bearbeitungsjahr im Gebiet fliegenden Imagines dürfte sich der Grenze von 250 Individuen nähern.

4.1.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Ein Großteil der Wiesenflächen in beiden Teilgebieten ist hochwüchsig und pflanzenartenarm, sie entsprechen also dem Typus des Wirtschaftsgrünlandes. Im Bearbeitungsjahr wurden viele Flächen spät gemäht, so dass am Beginn der Flugzeit beider Maculinea-Arten (hier 18.7.) nur wenige Bereiche mit blühenden Wiesenknopf vorhanden waren. Im Südteil entwickelte sich im Bereich der Transekte 4 – 6 trotz der relativ späten Mahd ein guter Bestand an blühendem Wiesenknopf, der von den Bläulingen genutzt werden konnte. Im Nordteil wurden einige Flächen (Transekte 2 – 3) direkt am Ende der Flugzeit gemäht, so dass sich wahrscheinlich keine Entwicklungsstadien der Zielart entwickeln konnten.

Die Grünland-Bewirtschaftung im Bearbeitungsjahr war nur eingeschränkt für die Zielarten geeignet.

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen)

M. nausithous ist im Gebiet mit einem mittelgroßen Bestand auf einigen Teilflächen vorhanden, so dass unter Berücksichtigung der weiteren Kriterien ein Erhaltungszustand der Population „mittel“ angenommen wird. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass das Vorkommen schon seit Jahren besteht.

Die zumindest im Bearbeitungsjahr unpassende Bewirtschaftung vieler Grünlandflächen bedingt eine Bewertung der Gefährdung im Gebiet als „hoch“.

4.1.1.6 Schwellenwerte

M. nausithous unterer Schwellenwert des Bestandes im UG: 30 Imagines insgesamt bei 4 Begehungsterminen während der Hauptflugzeit auf allen 12 Transekt-Strecken gemeinsam.

4.1.2 Maculinea teleius

4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zu Beginn der Flugzeit des Ameisenbläulings (18.7.) wurde die Flächennutzung des Grünlandes im Gebiet erfasst (Grünland früh gemäht mit Aufwuchs; Grünland gemäht; Grünland nicht gemäht) sowie Säume und Böschungen, an denen der Große Wiesenknopf wuchs. Auf Flächen, auf denen Wiesenknopf vorhanden war und wo der Ameisenbläuling erwartet werden könnte, wurden insgesamt 12 Transekte (jeweils 6 im Nord- und Südteil) festgelegt, deren Länge nach den Verhältnissen im Gelände ca. 50 m bis 100 m beträgt. Auf diesen Transekten wurden bei den Begehungen die in einem Korridor von je ca. 3 m rechts und links befindlichen *Maculinea*-Imagines gezählt.

Begehungstermine	18.7.	23 °C, schwülwarm
	22.7.	24 °C, schwülwarm
	3.8.	24 °C, sonnig, trocken
	11.8.	20 °C, sonnig, Schauerneigung
	22.8.	20 °C, sonnig, trocken

4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

M. teleius konnte in beiden Teilgebieten auf wechselfeuchten Mähwiesen und auf einer Feuchtbache festgestellt werden.

Im Südteil war der Schwerpunkt der besiedelten Wiesen ca. 400 m nordwestlich des Ortsausganges Dillheim beiderseits der B277, wo gut entwickelte wechselfeuchte Glatthaferwiesen flächig vorhanden waren. Hier konnte sich auch dank der passenden Mähtermine ein relativ großer Bestand des Ameisenbläulings entwickeln.

Im Nordteil konzentrierte sich das Vorkommen auf das spät genutzte Grünland, das teilweise mit Pferden beweidet wurde.

Auffällig ist das späte Auftreten von *M. teleius*, der i.a. etwas früher schlüpft als *M. nausithous*. Vermutlich hängt dieses Phänomen mit der im Bearbeitungsjahr geringen Dichte von *M. teleius* zusammen.

Die Nutzung auf den meisten Grünlandflächen des UG erfolgte 2004 zu Zeiten, die mit den Lebensraumsprüchen der Ameisenbläulinge nicht in Übereinstimmung standen.

Eine sichere Ermittlung der Populationsgrößen (bzw. des Gesamt-) Bestandes im Gebiet ist durch vier Begehungen nicht möglich, da die Imagines nur eine durchschnittliche Lebensdauer von ca. 3 – 5 Tagen haben. Die Gesamtzahl der im Bearbeitungsjahr im Gebiet fliegenden Imagines dürfte bei *M. teleius* deutlich unter der Grenze von 250 Individuen liegen.

4.1.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

		<i>M. teleius</i> (Männchen, Weibchen)				
	Termin	1	2	3	4	Su
	Länge	18.07.	22.07.	3.08.	11.8.	
N 1	50 m	-	-	-	2, 1	3
N 2	50 m	-	-	-	-	-
N 3	50 m	-	-	-, 1	1, 1	3
N 4	50 m	-	-	-	1, 1	2
N 5	100 m	-	-	-, 2	1, 1	4
N 6	100 m	-	-	-, 1	1, 1	3
S 1	70 m	-	-	-	-	-
S 2	100 m	-	-	-	-	-
S 3	100 m	-	-	1, 1	-, 1	3
S 4	100 m	-	-	1, 1	2, 1	5
S 5	100 m	-	-	2, 1	1, 1	5
S 6	100 m	-	-	1, -	1, 1	3
Su N		-	-	4	11	15
Su S		-	-	8	8	16
Su		-	-	12	19	31

4.1.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Ein Großteil der Wiesenflächen in beiden Teilgebieten ist hochwüchsig und pflanzenartenarm, sie entsprechen also dem Typus des intensiv genutzten Wirtschaftsgrünlandes. Im Bearbeitungsjahr wurden viele Flächen spät gemäht, so dass am Beginn der Flugzeit der *Maculinea*-Art (hier 18.7.) nur wenige Bereiche mit blühenden Wiesenknopf vorhanden waren. Im Südteil entwickelte sich im Bereich der Transekte 4 – 6 trotz der relativ späten Mahd ein guter Bestand an blühendem Wiesenknopf, der von den Bläulingen genutzt werden konnte. Im Nordteil wurden einige Flächen (Transekte 2 – 3) direkt am Ende der Flugzeit gemäht, so dass wahrscheinlich keine Entwicklungsstadien der Zielart sich entwickeln konnten.

Die Grünland-Bewirtschaftung im Bearbeitungsjahr war nur eingeschränkt für die Zielarten geeignet.

4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen)

Für *M. teleius* ergibt sich aufgrund der geringen Zahl der im Bearbeitungsjahr fliegenden Imagines ein schlechter Erhaltungszustand. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass das Vorkommen schon seit Jahren örtlichen Naturschutzverbänden bekannt ist und Hinweise auf große Vorkommen bestehen.

Die zumindest im Bearbeitungsjahr unpassende Bewirtschaftung vieler Grünlandflächen bedingt eine Bewertung der Gefährdung im Gebiet als „hoch“.

4.1.2.6 Schwellenwerte

- *M. teleius*
15 Imagines insgesamt bei 4 Begehungsterminen während der Hauptflugzeit auf allen 12 Transekt-Strecken gemeinsam.

-
-

4.1.3 Myotis myotis

4.1.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Bearbeitung der Fledermäuse erfolgte bei fünf Begehungen zwischen Mai und Oktober in der Dämmerung abends und morgens. Zur Artenidentifizierung diente ein Ultraschalldetektor (Fa. Petterson D100) in Verbindung mit einem Sharp Diskman für Aufnahmen, die später am Computer identifiziert wurden. Weiterhin erfolgte eine Erfassung fledermaustypischer Lebensräume wie Baumhöhlen, Dachstühle von Gebäuden in der näheren Umgebung und Erfassung von Jagdgebieten.

-
-

4.1.3.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Das Große Mausohr wurde auf der nördlichen Teilfläche im September/Oktober nachgewiesen. So wurde mehrfach beobachtet, wie einzelne Tiere tief über frisch gemähte Wiesenbereiche flogen. Beutefanghandlungen konnten nicht beobachtet werden. Die Einschätzung des UG als Jagdgebiet ist daher aufgrund des geringen Aufnahmeumfangs als eher unbedeutend zu bewerten. Schweizer Studien belegen die Jagd des großen Mausohrs über frischen Mähwiesen nach Wiesenschnaken. Dies ist auch durchaus für beide Teilgebiete möglich, allerdings nicht in einem für die Art bedeutenden Rahmen. Das Gebiet dient als eine Art breiter Korridor, um in die nahrungsreichen (insektenreichen) Laubwälder im Norden des UG zu gelangen.

4.1.3.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im Dachstuhl des Mühlengebäudes, das sich im nördlichen Gebietsteil direkt auf der dem FFH-Gebiet gegenüberliegenden Dill-Seite befindet, ist eine Wochenstube von *M. myotis* mit etwa 150 – 170 Tieren vorhanden. Am Untersuchungstag (27.5.2004) befanden sich noch keine Jungtiere erkennbar in der Kolonie.

Die Abhängigkeit zwischen Entfernung der Jagdgebiete zu den Sommerquartieren können bei Koloniestärken von 300-600 Tieren bei 13-20 km liegen, während kleinere Kolonien nur eine Entfernung von 2-5 km überbrücken. Auch die Hauptbeute, Laufkäfer, werden überwiegend (75%) in unterwuchersarmen Waldstandorten erbeutet. Diese Waldstandorte sind nicht im UG zu finden. Bei einer Mindestgröße von 135 Tieren der nachgewiesenen Wochenstubengröße benötigen die Tiere eine bejagbare Mischwaldgröße von 40-45 qkm. Diese Waldflächen stehen der Kolonie auch zur Verfügung, etwa im Staatsforst Driedorf, im Forst Braunfels und in der sog. Hörre im Norden von Katzenfurt. Die Koloniegöße von 250 Tieren ist die Summe der Tiere der beiden Standorte Marxmühle (oder Knoblochsmühle) und Brückenpfeiler der A45. Diese beiden Quartiere werden nachweislich von derselben Population in unterschiedlichem Maße genutzt. Bei Quartierkontrollen konnte schon der überwiegende Teil der Population an beiden Standorten festgestellt werden (HÄUSER 2004, mündl).

4.1.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die das nördliche Teilgebiet durchschneidende B 277 sowie die Bahnstrecke direkt westlich der Mühle sind wesentliche Gefährdungsfaktoren für diese Fledermaus. Der Besitzer des Mühlenanwesens sieht eine Umnutzung der Gebäude für Wohnzwecke vor, was den Fortbestand der Wochenstube beeinträchtigen könnte.

4.1.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten (Teilpopulationen)

Nach der Größe der Wochenstube und der Qualität des näheren Jagdreviers in der Dillaue kann der Erhaltungszustand der Kolonie als B = gut eingestuft werden. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass in der näheren Umgebung weitere Kolonien in Pfeilern von Autobahnbrücken nachgewiesen worden sind.

4.1.3.6 Schwellenwerte

Als Schwellenwert für den Erhaltungszustand der Teilpopulation im Gebiet kann angenommen werden:

- 100 Tiere in der Wochenstube
- bei fünf Begehungen im UG mind. drei Nachweise der Zielart

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Nicht nachgewiesen.

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

1.1.1 Methodik

Die Bearbeitung der Fledermäuse erfolgte bei fünf Begehungen zwischen Mai und Oktober in der Dämmerung abends und morgens. Zur Artenidentifizierung diente ein Ultraschalldetektor (Fa. Petterson D100) in Verbindung mit einem Sharp Diskman für Aufnahmen, die später am Computer identifiziert wurden. Weiterhin erfolgte eine Erfassung fledermaustypischer Lebensräume wie Baumhöhlen, Dachstühle von Gebäuden in der näheren Umgebung und Erfassung von Jagdgebieten.

4.3.1 Ergebnisse Fledermäuse

wiss. Name	dt. Name	Teilgebiet	RL D	RL H	FFH
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	N	3	2	IV
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasser-Fledermaus	N, S	3	3	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwerg-Fledermaus	N, S	3	3	IV
<i>Nyctalus noctula</i> / <i>N. leisleri</i>	Großer / Kleiner Abendsegler	S	3 / 2	3 / 2	IV

Legende: D – Rote Liste Deutschland: BOYE et al. 1998
H – Rote Liste Hessen: KOCK & KUGELSCHAFTER 1996

Bemerkenswert ist das Vorkommen von *E. serotinus*, einer spät fliegenden Fledermausart, auf den Streuobstwiesen angrenzend zur Marxmühle, die auch als Rinderkoppel genutzt wird. Im gesamten Bereich der Dill wurde *M. daubentoni*, besonders in Siedlungsnähe (Sportplatz) auch *P. pipistrellus* nachgewiesen.

Im Südteil konnte *N. noctula*, ein typischer Waldbewohner, zweimal am Heckenzug parallel zur B 277 und am Waldrand festgestellt werden.

Im südlichen Gebietsteil befinden sich mehrere alte Bäume mit Höhlen. Zwei Eichen sind bei einer Begehung mit Hilfe einer Leiter genauer untersucht worden. Beide Bäume befinden sich in

unmittelbarer Nähe zu einem Wanderweg. Diese vom Durchmesser starken Bäume weisen in verschiedenen Straten Höhlen auf, die auch von Fledermäusen genutzt werden. Am 27.5.2004 konnten keine Tiere nachgewiesen werden. Auch die Analyse von dem gefundenen Fledermauskot lässt nicht auf eine der beiden relevanten Arten schließen.

Die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* konnte im Untersuchungsgebiet im Untersuchungszeitraum nicht nachgewiesen werden und ist als typisch waldbewohnende Fledermausart im UG auch nur randlich zu erwarten. In den angrenzenden Waldgebieten, die nicht zum UG gehören, wurden nach HÄUSER (2004, mündl.) Einzelnachweise in Nistkästen gemacht. Wochenstuben waren ihm in den anliegenden Bereichen nicht bekannt. KUGELSCHAFTER (2004, mündl.) spricht von einem flächendeckenden Vorkommen in den angrenzenden Waldgebieten.

4.3.2 Bewertung

Beide Teilgebiete sind für Zwerg- und Wasserfledermaus als Jagdhabitat wichtige aber wohl nicht unersetzliche Teillebensräume. Dies gilt wahrscheinlich auch für die Breitflügelfledermaus, die als typische Gebäudeart vermutlich in den Ortslagen ihre Wochenstube hat.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

1.1.2 Methodik

Vegetation:

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

Es werden die im UG seltensten Arten mit besonderer Zeigerfunktion oder mit regionaler Bedeutung aufgeführt

Fauna

Die Bestandsaufnahmen von Tagfaltern und Heuschrecken erfolgten bei sieben Begehungen zwischen Mitte Mai und Ende August 2004, wobei auch auf bemerkenswerte Arten anderer Tiergruppen geachtet wurde.

Tagfalter (inkl. Dickkopffalter und Widderchen) wurden an Tagen mit Schönwetterbedingungen durch Sichtbeobachtung ermittelt. Teilweise wurden Tiere zur Determination gefangen und anschließend freigelassen. Als Bestimmungsliteratur dienten HIGGINS & RILEY (1978) und SETTELE ET AL. (1999), die Nomenklatur entspricht größtenteils der der Roten Liste Hessen mit Ausnahme der Fälle, in denen die zu verwendenden Datenbanken andere Namen vorgeben.

Ab Ende Juni wurden die Heuschrecken-Arten des UG durch Nachweis der artspezifischen Gesänge aufgenommen. Zusätzlich wurden Kescherfänge auch in den Hochstaudenbeständen durchgeführt und randliche Gehölze mit dem Klopfschirm besammelt. Die Bestimmung wurde mit BELLMANN (1993) durchgeführt.

Die Nomenklatur der Schmetterlinge und Heuschrecken folgt im Allgemeinen der Roten Liste Hessen (1996), soweit nicht die Datenbankstruktur andere Namen vorgibt.

Es werden in den Tabellen nur die gefährdeten Arten aufgeführt.

4.4.1 Ergebnisse

Vegetation:

Im UG wurden nur wenige gefährdete Pflanzenarten angetroffen.

Hervorzuheben ist das Vorkommen der seltenen Filzsegge (*Carex tomentosa*, NW2, Hes2, BRD3), die als wärmeliebende Molinion-Art hier an ihrer Nordwestgrenze auftritt. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen des Flußgreiskrautes (*Senecio sarracenicus* NW fehlt, BRD3), das isoliert an einer Stelle des Mühlgrabens auftritt und für den Nordwesten Hessens bisher nicht angegeben ist. Dargestellt sind zudem Fundorte von den selten gewordenen Magerkeits-

zeigern wie Frühlings-Schlüsselblume (*Primula veris* NWV, HesV), Ackergoldstern (*Gagea villosa* NW3, HES3 BRD3) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* NW3, Hes3, BRD3).

Folgende Arten der Roten Listen wurden nachgewiesen:

Art	RL Hessen	RL Region (NW, NO, SW)	
<i>Betonica officinalis</i>	V	VVV	Heilziest
<i>Carex caryophylla</i>	/	//V	Frühlingssegge
<i>Danthonia decumbens</i>	V	VVV	Dreizahn
<i>Dianthus deltoides</i>	V	VVV	Heidenelke
<i>Galium wirtgenii</i>	/	//V	Wirtgens Labkraut
<i>Helianthemum nummularium</i>	V	VD-	Gewöhnliches Sonnenröschen
<i>Linum catharticum</i>	V	VVV	Purgier Lein
<i>Nardus stricta</i>	V	VVV	Borstgras
<i>Polygala vulgaris</i>	V	VVV	Gewöhnliche Kreuzblume
<i>Primula veris</i>	V	VVV	Wiesenschlüsselblume
<i>Silaum silaus</i>	/	VV/	Wiesensilge
<i>Succisa pratensis</i>	V	VVV	Teufelsabbiß
<i>Valeriana dioica</i>	V	//V	Kleiner Baldrian

(V = Vorwarnstufe, D = Daten mangelhaft, / = keine Gefährdung, - Vorkommen fehlt

dargestellt sind drei Regionen, da sich das UG im Übergangsbereich dieser 3 Regionen befindet)

Fauna:

Während auf den meisten Grünlandflächen nur wenige Tagfalter und –arten zu beobachten waren, hoben sich die von der Vegetation artenreicheren Teilflächen durch arten- und individuenreichere Tagfalterbestände heraus: hier waren *Papilio machaon* (auch bei der Eiablage zu beobachten), *Melanargia galathea*, *Polyommatus icarus*, *P. semiargus* und *Zygaena filipendula* vorhanden. Dies waren im Nordteil die Bereiche mit den Transekten 4 – 6, im Südteil die Transekte 1 – 2, 4 – 5. An blütenreicheren Stellen, v.a. mit blühendem Rotklee, flog *Colias hyale*, der im Bearbeitungsjahr im allgemeinen vergleichsweise stark vertreten war.

Auf den feuchteren Wiesen fand sich auch *Adscita statices*. Auf der Fläche der Mädesüß-Naßbrache im Nordteil war (neben *M. nausithous* und *M. teleius*) *Brenthis ino* in geringer Anzahl vorhanden. In diesem Bereich flog auch *L. sinapis/reali* (ohne Genitalpräparation nicht zu unterscheiden).

M. nausithous und *M. teleius* waren in beiden Teilgebieten auf den weniger intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen zu finden.

Tagfalter und Widderchen				
Wiss. Name	Dt. Name	Teil- gebiet	RL D	RL He
Papilionidae	Ritterfalter			
Papilio machaon	Schwabenschwanz	S	V	V
Pieridae	Weißlinge			
Colias hyale	Goldene Acht	N, S		3
Leptidea sinapis/reali	Senfweißling	N	V	3
Nymphalidae	Edelfalter			
Brenthis ino	Mädesüß-Perlmutterfalter	N	V	
Issoria lathonia	Kleiner Perlmutterfalter	S		V
Lycaenidae	Bläulinge			
Polyommatus semiargus	Violetter Waldbläuling	N, S	V	V
Zygaenidae	Widderchen			
Adscita stactica	Gemeines Grünwidderchen	N	V	G

Legende: D - Rote Liste BRD (Pretschner et al. 1998)
 H - Rote Liste Hessen (Kristal et al. 1996, Zub et al. 1996)

Im Gebiet konnten nur 10 Heuschrecken-Arten festgestellt werden. Wahrscheinlich kommt noch die Eichenschrecke, *Meconema thalassinum* vor, die aber als nachtaktive baumbewohnende Langfühlerschrecke meist nur durch Zufall zu finden ist. Auch fehlt auf dem Grünland der Bunte Grashüpfer, *Omocestus viridulus*, der aufgrund seiner Habitatansprüche eher in höher gelegenen Regionen Hessens verbreitet ist. Eine anspruchsvollere Art des Feuchtgrünlandes, der Sumpf-Grashüpfer *Chorthippus montanus*, konnte im Gebiet ebenfalls nicht festgestellt werden.

Die „besseren“ Bereiche des wechselfeuchten Grünlandes (Transekte 2 – 5 im Südteil, 4 – 6 im Nordteil) wurden von *Chorthippus dorsatus* besiedelt, was sich auch teilweise mit dem Vorkommen der Ameisenbläulinge deckt (vergleichbar mit den Verhältnissen in anderen Gebieten mit *Maculinea*-Arten wie in den Feuchtwiesen bei Daubringen). In den feuchten bis nassen Bereichen, die teilweise nicht einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, war *Mecostethus grossus* in größerer Anzahl vorhanden.

Heuschrecken				
Wiss. Name	Dt. Name	Teilge- biet	RI D	RL He
ACRIDIDAE	FELDHEUSCHRECKEN			
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesen-Grashüpfer	N, S		3
<i>Mecostethus grossus</i>	Sumpfschrecke	N, S	2	3

Legende: D - Rote Liste BRD Ingrisch & Köhler (1998)
 H - Grenz & Malten (1996)

4.5 Bewertung

Das Gebiet zeigt eine leicht überdurchschnittliche Ausstattung mit seltenen Pflanzenarten mit regionaler Bedeutung.

Die Tagfalterfauna des gesamten Gebietes (ohne Maculinea) ist anhand der Beobachtungen nicht besonders artenreich und entspricht dem regionalen Durchschnitt genutzten Grünlandes.

Auch die Heuschreckenfauna ist regional nicht bedeutend. Der gute Bestand der Sumpfschrecke hebt die Bewertung allerdings leicht an.

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. Neben seltenen Pflanzenarten sind diese Wiesen Habitat für eine Reihe bedrohter Tierarten.

Die wohl wertvollsten Biotope des UG sind zwei Helokrenen (04.113), die als Niedermoor⁴ ausgebildet sind. Beide Bereiche liegen seit längerem brach und können ihr Potenzial für die Tier- und Pflanzenwelt zur Zeit nicht erfüllen.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Der Nordteil wird im Osten von der Bundesstraße B277 begrenzt, im Westen liegt die Dill mit angrenzenden Intensivkoppeln, im Süden auch reich strukturierte Streuobstwiesen. Der Südteil wird im Südosten von einem artenreichen Hangwald begleitet, weiter nördlich von Äckern und extensivem Grünland. Die Westseite wird wiederum von der Dill begrenzt mit der unmittelbar angrenzenden Bahntrasse bzw. mit Intensivgrünland. Die Länge der negativ beeinflussenden Kontaktbiotope beträgt 670 m (12% der Gesamtlänge), die der positiv beeinflussenden 695 m (= 13% der Gesamtlänge von 4.070 m).

⁴ Die Einstufung als Niedermoor erfolgte nach dem Schwingungsverhalten des Bodens, das aus Vergleichen mit anderen bekannten Niedermoorstandorten abgeleitet wurde. Eine bodenkundliche Überprüfung steht noch aus.

6 Gesamtbewertung

Das Gebiet besitzt aktuell eine regionale Bedeutung für den Erhalt von LRT im Netz Natura 2000. Hervorzuheben ist der große Flächenanteil gut erhaltener Glatthaferwiesen (6510) sowie weiterer Gesellschaften, die als Lebensräume für die Moorbläulinge in Betracht kommen. Für die Fauna kann insgesamt nur eine lokale Bedeutung ermittelt werden mit einer allerdings herausgehobenen Bedeutung für den Zusammenhalt von Metapopulationen der *Maculinea*-Arten im Dilltal.

Die Einstufungen im Standarddatenbogen werden durch die Erhebungen in 2004 weitgehend bestätigt.

Der Erhaltungszustand vieler Flächen ist vor allem wegen der guten Artenausstattung noch A. Eine abschnittsweise zu intensive Schafbeweidung und nicht angepasste Mahdtermine schränken die Potenziale des Gebietes ein; hieran ändert auch ein hoher Prozentsatz an HELP-Flächen bisher nichts, bietet aber eine Chance für zukünftige Lenkung. 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 extensiver Glatthaferwiesen im Westerwald eine Gesamtbewertung B für den Bezugs-Naturraum.

Für *Maculinea teleius* sind drei große Metapopulationen im Naturraum D39 aufgeführt (LANGE & WENZEL 2003), wobei das Gebiet einen kleinen und eher unterdurchschnittlich ausgeprägten Teilbestand darstellt. Das Gebiet hat aber eine wesentliche Funktion als Verbindungsglied zwischen den einzelnen Kolonien im Dilltal und damit eine lokale Bedeutung.

In diesem Naturraum sind vier große Metapopulationen von *M. nausithous* bekannt, von denen die eine die Dillaue von Katzenfurt bis Asslar und die Lahnaue besiedelt (LANGE & WENZEL 2003). Auch für diese Art ist das Gebiet nicht als ein Schwerpunktorkommen, sondern als ein verbindendes Glied mit lokaler Bedeutung zu werten.

Für die anderen erfassten Tiergruppen (Tagfalter, Heuschrecken) stellt sich das Gebiet als nach Artenzahl und Anzahl gefährdeter Arten als durchschnittliches Auengrünland dar. Die Dillaue ist für das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die in der außerhalb des UG liegenden Marx-Mühle eine mittelgroße Wochenstube hat, als Korridor (und Jagdhabitat) zum Hauptnahrungshabitat von mäßiger bis geringer Bedeutung.

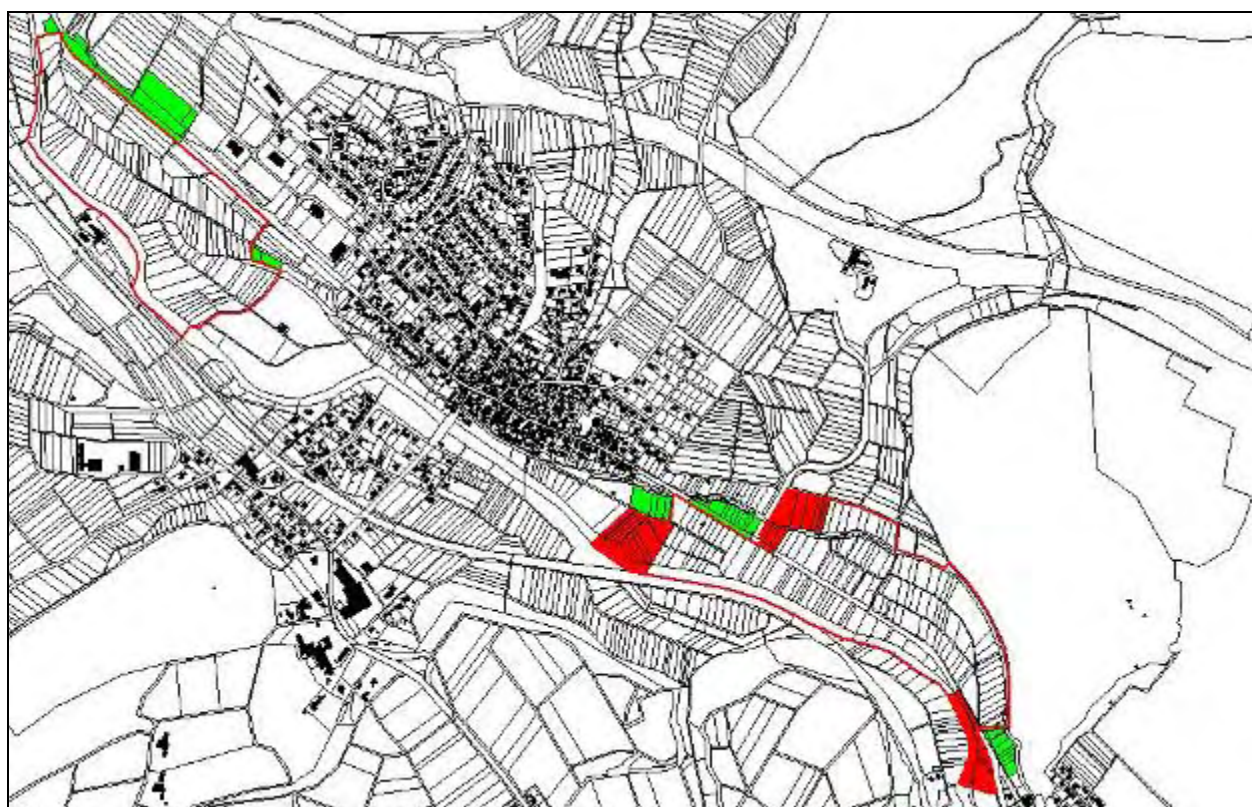
6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Code	Lebensraum	Fläche in ha %	Rep	rel.Gr.	Erh.-	Ges.Wert	Quelle	Jahr
FFH				N L D	Zust.	N L D		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	27 55,1	A	1 1 1	A	A B C	SDB	1999
		20,4 41,6	A	1 1 1	A	B C C	GDE	2004

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	251-500	1	1	1	A	h	A	B	C	SDB	2003
			r	<250	1	1	1	B	h	C	C	C	GDE	2004
I	1059	Maculinea teleius =Glaucopsyche teleius [Heller Wesenknopf-Ameisenbläuling])	r	251-500	3	2	1	A	h	A	A	B	SDB	2003
			r	<250	3	2	1	C	h	B	C	C	GDE	2004
M	1324	Myotis myotis [Großes Mausohr]	g	>160	3	1	1	B	h	B	B	C	SDB	2003
			g	>160	3	1	1	B	h	B	C	C	GDE	2004

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die Abgrenzung wurde vor allem im Nordteil um wenige, östlich der Straße liegender Parzellen erweitert. Hier befinden sich artenreiche wechselfeuchte Wiesen sowie ein besonders artenreicher Extensivacker, der als Pufferfläche für die wechselfeuchten anschließenden Wiesen dient. Vor allem im Süden wurden dagegen kleinere Teile als nicht erforderlich für das FFH-Gebiet eingestuft. Hierzu zählen intensiv geführte Koppeln und Äcker, sowie der gesamte Südzipfel mit Intensivgrünland, Brachen, Gehölzen und Dill.



Übersicht zur Gebietsabgrenzung: rot dargestellt sind die vorgeschlagenen Flächen zur Reduzierung des FFH-Gebietes, grün dargestellt sind die vorgeschlagenen Flächen zur Erweiterung des FFH-Gebietes.

7 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

7.1 Leitbilder

Offenes Talgründland mit einem Wechsel aus Frisch- und Feuchtwiesen. Neben dem LRT 6510 finden sich Pfeifengraswiesen (6410) und Sumpfdotterblumenwiesen. Zahlreiche gefährdete Pflanzenarten bilden stabile Populationen. Wiesenknopfbestände sind vorherrschend und bieten individuenreichen Moorbläulingspopulationen (*Maculinea-nausithous* und *teileius*) Lebensraum (bis jeweils 2000 Tiere). Das extensiv genutzte Grünland ist für zahlreiche weitere bedrohte Tierarten Nahrungs- oder Lebensraum. Auch verschiedene Fledermausarten finden hier ein Jagdrevier. Für das Große Mausohr sind die Flächen allerdings von geringerer Bedeutung. Die Hanglagen sind von extensivem Grünland und Ackerflächen geprägt, in die einzelne Heckenzüge und Obstbestände eingestreut sind.

Natura 2000 – Nr. DE-5316-303	Gebietsname Dillwiesen bei Katzenfurt
----------------------------------	--

1. Güte und Bedeutung nach Standarddatenbogen Ziffer 4.2:

Die Dillwiesen sind überdurchschnittlich gut entwickelte, artenreiche und vielgestaltige Grünlandlebensräume. Sie zählen zu den am besten entwickelten Wiesen dieser Flussaue und sind zentrale Lebensräume von *Maculinea nausithous* und *M. teleius*.

2. Schutzgegenstand

- a) Für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend:

Magere Flachlandmähwiesen (6510)

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

**Dunklen Ameisenbläuling
Hellen Ameisenbläuling
Großes Mausohr**

3. Schutzziele

-

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

-

- **Erhaltung und Entwicklung von mageren Wiesen mit *Sanguisorba officinalis* als Habitate von *Maculinea teleius* und *M. nausithous***

- b) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die darüber hinaus für das Netz Natura 2000 und / oder für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bedeutsam sind:

-

- **Sicherung der Jagdgebiete und Flugkorridore für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) durch Aufrechterhaltung der extensiven Grünlandnutzung.**

-

-

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Wechselfeuchte Glatthaferwiesen mit Potenzial für *Maculinea* sind nach einem Früh-Spätmahd-Modell zu nutzen. Dabei steht einem frühen ersten Schnitt (1-15.6) ein zweiter später Schnitt (ab 15.9.) gegenüber. 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. Eine reine Schafbeweidung ist nur auf Flächen mit besonders erschwerter Mahdnutzung in den Hanglagen alternativ möglich. Hierbei sollten ebenfalls die Termine der Mahdnutzung eingehalten werden.

Ein anderer Mahdrythmus ist für die Parzellen mit überwiegenden Feuchtwiesenanteilen vorzusehen. Hier liegt die erste Mahd ab dem 15.6., eine zweite Nutzung ist (möglichst als Mahd) verbindlich durchzuführen.

Auf den frischen Wiesen mit hoher Wuchsleistung und ohne Hinweise auf *Maculinea*-Habitate ist eine jährlich zweischürige Mahd ab dem 1.6. vorzusehen. Auch hier kann die zweite Mahd als Schafbeweidung erfolgen.

Da *Maculinea* keine Bevorzugung bestimmter Wiesen zeigte, sollten auch keine Kernflächen für *Maculinea* mit Vorrang gesichert werden. Allerdings sollten bei Wahlmöglichkeiten für den Vertragsnaturschutz Flächen mit besserem Erhaltungszustand zuerst gebunden werden.

Auf wenigen Ackerflächen wird zur Sicherung einer artenreichen Ackerwildkrautflora eine extensive Ackernutzung im HELP empfohlen.

Als Besonderheit ist der hohe Anteil an bereits bestehenden HELP-Flächen zu bewerten (vgl. Abb. 4 und 5).

Allerdings sind nicht alle Flächen, die heute unter Vertrag sind, für eine HELP-Sicherung geeignet. Sie sind z.B. als Pferdeweiden oder als ortsnahe Schafkoppeln von häufiger Beweidung betroffen und bei geringer Artenausstattung kurz- bis mittelfristig als LRT oder *Maculinea*-Lebensraum nicht zu entwickeln.

Die bestehenden HELP-Verträge sind auf ihre inhaltlichen Aussagen hin zu überprüfen. Zahlreiche *Maculinea*-Flächen wurden 2004 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 (besonders für *Maculinea teleius*) 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*).



Bereits bestehende HELP-Verträge (gelb) im UG-Nordteil (Angaben des Amtes für ländlichen Raum 2004)



Bereits bestehende HELP-Verträge (gelb) im UG-Südteil (Angaben des Amtes für ländlichen Raum 2004)

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.

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 des 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.

10 Literatur

- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken - beobachten, bestimmen. - Melsungen; Neumann-Neudamm, 2. Aufl., 349 S.
- BOYE, P. et al. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) . - in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. Landschaftspf. Natursch. 55, 33 - 39.
- 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 (2004): Klimabeitrag im Umweltatlas Hessen.- <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/index-ie.html>.
- 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.
- HÄUSER (2004): mdl. Mitteilung, Marxmühle Katzenfurt
- HIGGINS, L. G. & RILEY, N. D. (1978): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. - Verlag Parey, Hamburg.
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.). - in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. Landschaftspf. Natursch. 55, 252 - 254.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens (mit Karte 1:200 000).- Schriftenreihe Hess. Landesanstalt für Umwelt, Heft 67, Wiesbaden
- KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere Hessens (3. Fassung, Stand: Juli 1995). - Hrsg. Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden, 7 - 21.
- 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.
- KUGELSCHAFTER (2004): Universität Gießen, mdl. Mitteilung
- 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.
- 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.
- 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. 0474

Artenreiche Glatthaferwiese in der Südspitze des Gebietes mit Ackerknautie (*Knautia arvensis*) und Kleinem Klappertopf (*Rhinantus minor*). Beide Arten werden durch die Schafbeweidung im Gebiet gefördert und tragen zu einem hohen Blütenangebot bei.

10.06.04, Foto R. Patzich.



Nr. 0640

Artenarmer, aber blütenreicher Bestand mit Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Rotklee (*Trifolium pratense*) im Süden des Gebietes, westlich der Straße.

18.07.04, Foto R. Patzich.



Nr. 0650

Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) auf Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) im Gebiet.
18.07.04, Foto R. Patzich.



Nr. 0719

Stark durch Pferdebeweidung degradierter Bestand im Nordteil des Gebietes. Die Beweidung des Grünlandes mit Pferden ist im Gebiet (noch) eine Ausnahme. 03.08.04, Foto R. Patzich.



Nr. 0722

Im südlichen Nordteil des Gebietes finden sich glatthaferreiche Stadien mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Die Bestände stehen Anfang August kurz vor der Mahd. Vorhandene Fortpflanzungsstadien der Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) werden bei diesen Mahdterminen vernichtet. 03.08.04, Foto R. Patzich.



Nr. 0723

Typischer Grünland-Aspekt im August mit wenigen Obergräsern und wenigen Krautarten im zentralen Auenbereich im Norden. Die Artenarmut resultiert aus dem z.T. sehr späten ersten Nutzungstermin und aus der Schafbeweidung mit Pferchung.
03.08.04, Foto R. Patzich.



Nr. 1 Aspekt

Dauerbeobachtungsfläche 1 am 17.06.04, Foto M. Wieden.



Nr. 2 Aspekt

Dauerbeobachtungsfläche 2 am 17.06.04, Foto M. Wieden.



Nr. 3 Aspekt

Dauerbeobachtungsfläche 3 am 05.09.04, Foto M. Wieden.



Nr. 4 Seite
Dauerbeobachtungsfläche 4 am 24.09.04,
Foto M. Wieden.



Nr. 5 Seite
Dauerbeobachtungsfläche 5 am 24.09.04,
Foto M. Wieden.



Nr. 6 Aspekt

Dauerbeobachtungsfläche 6 am 24.09.04, Foto M. Wieden.



Nr. 6 Seite

Dauerbeobachtungsfläche 6 am 24.09.04,
Foto M. Wieden.



Nr. 7 Aspekt

Dauerbeobachtungsfläche 7 am 05.09.04, Foto M. Wieden.



Nr. 7 Seite

Dauerbeobachtungsfläche 7 am 05.09.04, Foto M. Wieden.



Nr. 8 Aspekt
Dauerbeobachtungsfläche 8 am 23.05.05, Foto M.Wieden.



Nr. 8 Seite
Dauerbeobachtungsfläche 8 am 23.05.05, Foto M.Wieden.

Gesamtliste erfasster Tierarten

	Tagfalter, Widderchen	FFH- Anh.	RL D	RL He	Anzahl	Status
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel				20-50	bodenständig
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen				1-5	bodenständig
<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter		V	V	5-10	vermutl. bod.st.
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen				5-10	bodenständig
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht			3	1-5	nicht bodenst.
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter				1-5	vermutl. bod.st.
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter			V	1-5	nicht bodenst
<i>Lasiommata megara</i>	Mauerfuchs			V	1-5	nicht bodenst
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter				1-5	bodenständig
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge		V	V	10-20	bodenständig
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter				10-20	bodenständig
<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter				1-5	nicht bodenst.
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge				5-10	vermutl. bod.st.
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs				10-20	bodenständig
<i>Papilio machaon</i>	Schwabenschwanz		V	V	1-5	vermutl. bod.st.
<i>Parage aegeria</i>	Waldbrettspiel				1-5	vermutl. bod.st.
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling				5-10	nicht bodenst.
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling				5-10	bodenständig
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling				10-20	bodenständig
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling				5-10	vermutl. bod.st.
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dickkopffalter		3	G	1-5	vermutl. bod.st.
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter				5-10	bodenständig
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter				10-20	bodenständig
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral				1-5	bodenständig
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter				10-20	Wanderfalter
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Bluttröpfchen			V	10-20	bodenständig

Legende:

Anzahl	grob geschätzte Anzahl der Imagines im UG (in 5 Häufigkeitsklassen)	
Status	bodenständig vermutl. bod.st.	Vermehrung innerhalb des UG vermutlich bodenständig, Raupenfutterpflanzen und Lebensraum im UG vorhanden
Rote Liste	D He / Süd-He	Rote Liste BRD PRETSCHER et al. (1998) Rote Liste Hessen KRISTAL et al. (1996); Widderchen: ZUB et al. (1996)

	Heuschrecken	FFH- Anh.	RL D	RL He
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer			
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer			
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer			
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer			3
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeine Grashüpfer			
<i>Chrysochrano dispar</i>	Große Goldschrecke		3	3
<i>Meconema thalassinum</i>	Gemeine Eichenschrecke			
<i>Metrioptera roeseli</i>	Roesel's Beißschrecke			

<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke			
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heide-Grashüpfer		V	V
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke		2	3
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschröcke			
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd			

Legende:	Rote Liste	D	Rote Liste BRD INGRISCH & KÖHLER (1998)
		He	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	44	3	A	A	B
6510	A	55	2	A	A	A
6510	B	11	4	B	A	B
6510	B	57	5	B	A	B
6510	C	12		C	C	B
6510	C	8		C	C	C