

**Innerer Ortskern Gießen – Ortsteil Rödgen**

**Nachkartierung 2014  
LRT-Beurteilung und Ameisenbläulinge  
zum Bebauungsplan „In der Roos“**

im Auftrag der  
**Stadt Gießen  
Stadtplanungsamt**

**August 2014**

## **Innerer Ortskern Rödgen**

### **Nachkartierung 2014 LRT-Beurteilung und Ameisenbläulinge zum Bebauungsplan „In der Roos“**

#### **AUFTRAGGEBER**

Magistrat der Stadt Gießen  
Stadtplanungsamt  
Berliner Platz 1  
35390 Gießen

#### **AUFTRAGNEHMER**

RegioPlan  
Büro für angewandte  
Regionalentwicklung  
und Landschaftsökologie  
Am Gradierwerk 12  
61231 Bad Nauheim  
Tel: 06032-3495024  
Fax: 06032-3495026  
eMail: [regioplan@email.de](mailto:regioplan@email.de)

#### **BEARBEITUNG**

Dipl. Ing. .agr. M. A. Andrea Malkmus  
(Flora, Biotoptypen)  
Dr. Reinhard Patzich  
(Fauna, Biotoptypen)

**Inhalt**

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET .....	1
3	VEGETATION UND FLORA .....	1
3.1	Methodik .....	1
3.2	Ergebnisse .....	2
4	AMEISENBLÄULINGE .....	6
4.1	Methodik .....	6
4.2	Ergebnisse .....	7
5	VERWENDETE UND ZITIERTER UNTERLAGEN .....	9
6	ANHANG .....	11
6.1	LRT – Bewertungsbogen .....	11
6.2	Photodokumentation .....	13

**Tabellen**

Tab. 1: Vegetationsaufnahme im frischen Grünland, 9.5.2014.....	3
---	---

**Abbildungen**

Abb. 1: Untersuchungsfläche mit Lage der vegetationskundlichen Probefläche .....	1
Abb. 2: Aspekt der vegetationskundlichen Probefläche, 09.05.2014 .....	2

## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Im Bereich des Bebauungsplanes „In der Roos“ im inneren Dorfkern von Rödgen waren 2013 Bestandsaufnahmen der Biotoptypen und der Fauna durchgeführt worden (RegioPlan 2013). Da keine Vegetationsaufnahmen erfolgten, sollten diese in der Vegetationszeit nachgeholt werden, um zu entscheiden, ob die fraglichen Flächen als Lebensraumtyp gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL 1992) anzusprechen sind. Außerdem sollten die Flächen auf Vorkommen von Ameisenbläulingen überprüft werden, was 2013 auch aufgrund der Bewirtschaftungszeitpunkte nicht möglich war.

Mit diesen Erhebungen wurde das Büro RegioPlan am 27.03.2014 beauftragt.

## 2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Die zu untersuchenden Grünlandflächen (Flur 1, Fl.st. 154 – 158) liegen zwischen der Anliegerstraße Dreieck/Fußweg und „Im Hopfengarten“ und umfassen eine Fläche von ca. 4.120 m<sup>2</sup>, wobei die Parzelle 158 (östlich, mit Obstbäumen) einer von der größeren Flächen abweichenden Nutzung unterliegt.

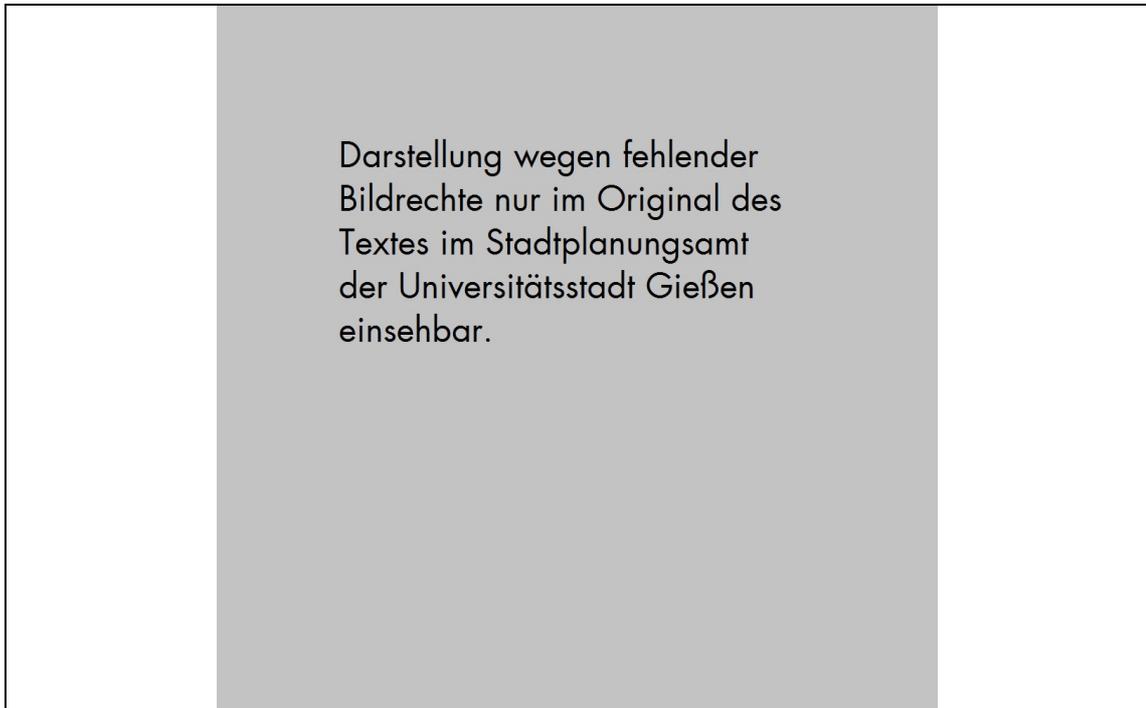


Abb. 1: Untersuchungsfläche mit Lage der vegetationskundlichen Probefläche

## 3 VEGETATION UND FLORA

### 3.1 Methodik

Die Überprüfung des zentralen Grünlandbestandes des 2013 bereits flächendeckend beurteilten Plangebietes erfolgte 2014 zur Beurteilung der Einordnung als Lebensraumtyp gemäß FFH – Richtlinie (EURAT 1992).

Bei einer Begehung am 9.5.2014 wurde eine typisch ausgebildete Erhebungsfläche einer pflanzenzoologischen Aufnahme gemäß den Vorgaben zur Kartierung von

Flachlandmähwiesen im Rahmen der Grunddatenerhebung für FFH-Gebiete unterzogen. Die Dokumentation von repräsentativen Bereichen innerhalb von LRT-Flächen hat danach nach der Schätzskala von NOWAK 2000 (abgewandelte LONDO-Skala) zu erfolgen (FENA 2006a S. 5). Bei dieser Skala werden prozentuale Schätzschritte (Stufen 0,2, 1, 3, 5, 8, 10, 15, 20, 30, 40 und in Zehnerschritten bis 100 %) verwendet. Eine rein prozentuale Schätzung vermeidet die Vermischung von Mengen- und Deckungswerten, wie sie bei einer Schätzung nach BRAUN-BLANQUET (1964) vorgenommen wird (DIERBEN 1990, S. 27 f.). Die gewonnene Pflanzenaufnahme wird einer Beurteilung auf der Basis der Hinweise zur Kartierung von LRT-Flächen (FENA 2006b S. 14 f.) unterzogen.

Die gesamte Grünlandfläche wird darüber hinaus aufgrund ihrer strukturellen Ausstattung und aufgrund von evtl. vorhandenen Beeinträchtigungen bewertet. Der Bewertungsbogen folgt dabei FENA 2006 c (Bogen siehe Anhang).

### 3.2 Ergebnisse

Die Vegetationsaufnahme zur Analyse der vorhandenen Grünlandfläche wurde auf einer typisch ausgebildeten Teilfläche der üblichen Größe von 25 m<sup>2</sup> durchgeführt. Die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche wurde zum Aufnahmezeitpunkt als Portionsweide für Kleinvieh (Schafe/Ziegen) genutzt. Der in der Vegetationsaufnahme beschriebene Bestand war zum Aufnahmezeitpunkt dem Eindruck nach noch nicht beweidet worden und wies somit ein dem ersten Grasaufwuchs einer Wiesenfläche vergleichbares Aufwuchsstadium auf.



Abb. 2: Aspekt der vegetationskundlichen Probefläche, 09.05.2014

Tab. 1: Vegetationsaufnahme im frischen Grünland, 9.5.2014

Vegetationsaufnahme Nr.		GI - Röd. 1
§ 30 Zuordnung		nein
LRT 6510 Zuordnung		ja
Datum		09.05.2014
UTM – Ostwert		0482136
UTM - Nordwert		5605287
Größe Aufnahmefläche (m <sup>2</sup> )		25
Höhe über NN (m)		200
Deckung Krautschicht (%)		95
Höhe Krautschicht (max/mittel in m)		1,0/0,7
Exposition		N
Inklination (°)		0,5 °C
Artenzahl Gefäßpflanzen		30
Frisches Grünland - Kennarten		
AC / VC Arrhenatherion		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	8
OC Arrhenatheretalia		
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	1
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	1
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn	0,3
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Scharfgarbe	3
<i>Carum carvi</i>	Wiesenkümmel	3
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	0,3
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesenmargerite	1
<i>Vicia angustifolia</i>	Schmalblättrige Wicke	0,3
Frisches und feuchtes Grünland - Kennarten:		
KC Molinio - Arrhenatheretea		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	3
<i>Festuca rubra agg.</i>	Rot-Schwingel	5
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	10
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	0,3
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	8
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	3
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	10
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	8
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	3
<i>Poa trivialis</i>	Gemeine Risppe	1
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesenflockenblume	8
Begleiter:		
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	1
<i>Hypochoeris radicata</i>	Ferkelkraut	3
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	0,3
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	1
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kammgras	5
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	1
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	1
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	1
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	3

Die Aufnahme belegt 30 Arten in der Aufnahme­fläche. Sie liegt damit im Mittelfeld der für typische Glatthaferwiesen üblichen Artenzahlen. Als Assoziationskennart ist lediglich Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) in der Aufnahme­fläche zu finden. Weitere Arten der typischen Glatthaferwiesen (Wiesenlabkraut, *Galium mollugo*, Wiesenpippau, *Crepis biennis*) wurden für andere Bereiche der Grünlandfläche 2013 belegt. Da ein größerer Teil der Grünlandfläche 2014 jedoch bereits einem Weidedurchgang unterzogen wurde, wurde im Jahr 2014 der gut ausgebildeten und typischen Fläche mit Erstaufwuchs der Vorzug vor anderen Teilen der Grünlandfläche für die Vegetationsaufnahme gegeben.

Mit einer großen Gruppe von Ordnungskennarten (*Arrhenatheretalia*) ist die Vegetation der Aufnahme­fläche insgesamt gut als Frischgrünland charakterisiert und mit der Verbands-/Assoziationskennart in der Aufnahme und weiteren Kennarten im Umfeld auch sicher als Glatthaferwiese im pflanzensoziologischen Sinne anzusprechen.

Die aktuelle Nutzung ist bei der Beurteilung von Flächen hinsichtlich ihrer LRT-Zuordnung nicht entscheidend (FENA 2006 b S. 17). Weiter entscheidungsrelevant sind jedoch, wenn die grundsätzliche Zuordnung zum Verband *Arrhenatherion* gegeben ist und eine untere Artenzahl von 20 je Aufnahme­fläche nicht unterschritten wird, bestimmte qualitative Kriterien. Da die grundsätzlichen Entscheidungskriterien hier bereits erfüllt sind, sind im vorliegenden Fall qualitative Kriterien zur Beurteilung der LRT-Würdigkeit heran zu ziehen. Zu diesen qualitativen Kriterien gehören das Vorkommen von Magerkeitszeigern und die strukturelle Ausprägung des Bestands.

An Magerkeitszeigern kommen das Echte Labkraut (*Galium verum*), der Klappertopf (*Rhinanthus minor*) und das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) vor. Auch Wiesenmargerite (*Leucanthemum ircutianum*) und Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) können als aufwertende Arten gezählt werden.

Darüber hinaus ergab die Gesamtartenliste für die ganze Nutzfläche aus dem Jahr 2013 weitere Qualitätszeiger wie Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Wiesensilge (*Silvaum silaus*), Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), die zwar nicht in der Aufnahme­fläche 2014 vorkommen, aber die Magerkeit des Standortes und Standortbesonderheiten wie Wechselfeuchte belegen. Damit entspricht die Ausbildung der Fläche dem Kriterium Vorhandensein von Magerkeits- und Extensivierungszeigern.

Betrachtet man die qualitative Eigenschaft Vorhandensein von Nährstoff- und Störzeigern, so zeigt die Vegetationsaufnahme deutlich, dass Pflanzen des aufgedüngten Grünlandes wie z. B. Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) nur mit geringen Deckungsprozenten (0,3 %) beteiligt sind. Weitere Negativarten fehlen im Wesentlichen. Auch unter dem Aspekt Fehlen von Nährstoff- und Störzeiger ist der Bestand daher als LRT 6510 anzusprechen. Weidezeiger wie Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Weißklee (*Trifolium repens*) oder Gänseblümchen (*Bellis perennis*) erreichen insgesamt nur 8 % der Deckung. Der Vegetationsbestand ist also durch die Beweidung noch nicht gravierend verändert worden.

Ein weiteres qualitatives Kriterium ist die strukturelle Ausprägung der Vegetation. Sind Obergräser nicht flächendeckend dominant und bilden keine geschlossene „Oberschicht“, spricht dies für eine typische mehrschichtige Ausbildung des Grünlandes wie sie für traditionelle Heuwiesen charakteristisch ist. Obergräser sind im vorliegenden

Falle mit 13 % am Bestand beteiligt. Dieser Anteil an der Vegetation der Aufnahme­fläche belegt, dass Obergräser den Bestand nicht dominieren. Gleichzeitig sind Untergräser mit 19 % gut am Bestand in der Aufnahme­fläche beteiligt. Es handelt sich also um einen vielfältig strukturierten und blütenreichen Bestandsaufbau.

Der Blütenreichtum (belegt an optisch auffälligen krautigen Blütenpflanzen) lässt sich unter anderem auch am Verhältnis von Kräutern zu Gräsern festmachen. Dieses Verhältnis liegt bei 58,5 % Kräutern zu 38,0 % Gräsern (bei geschätzter Gesamtdeckung von 95%, geringfügige Überlappungen der Vegetation sind akzeptabel). Der Krautanteil dominiert damit deutlich den Grasanteil. Auch dieses Kriterium spricht daher für eine Einstufung als LRT 6510.

Weitere Anhaltspunkte für die Einstufung liefert die Bewertung des Gesamtbestandes der Nutzfläche mit Hilfe des Bewertungsbogens für Magere Flachland­Mähwiesen (FENA 2006 c, Bewertungsbogen siehe Anhang S. 11). Der Bewertungsbogen für den Erhaltungszustand eines LRT fußt zum einen auf den vorliegenden wertgebenden Arten, zum anderen auf der Einschätzung von Qualitätskriterien wie Habitats und Strukturen und Negativkriterien wie Beeinträchtigungen.

Hinsichtlich der wertgebenden Arten ist der vorliegende Gesamtbestand unterdurchschnittlich ausgebildet und erhält diesbezüglich nur einen Erhaltungszustand C. Bedrohte oder geschützte Pflanzenarten sind nicht in der Vegetationsaufnahme vorhanden.

Hinsichtlich des Vorkommens von Habitats und Strukturen liegen jedoch Blütenreichtum und feuchte Säume in der Fläche vor. Dazu kommen ein großes Angebot an Samen und Früchten sowie ein untergras- und krautreicher Bestand und insgesamt ein kleinräumiges Mosaik an Lebensraumstrukturen. Daher erhält die Fläche hinsichtlich der Habitat- und Strukturbewertung einen sehr guten Erhaltungszustand A.

Auch hinsichtlich der vorliegenden Beeinträchtigungen ist die Beurteilung positiv, da entwertende Beeinträchtigungen wie Überdüngung, Pflegerückstand oder Überbeweidung nicht vorhanden sind. Bei Vorliegen lediglich einer Beeinträchtigung, wenn man die prinzipielle Nutzung eines typischen Wiesenbestandes durch Weidetiere als solche wertet, ist die Fläche auch in dieser Hinsicht in einem sehr guten Erhaltungszustand.

Die Kriterien für die Aggregation der drei Bewertungsparameter lauten: zweimal Bewertung A und einmal Bewertung C ergeben insgesamt Bewertungsstufe B (FENA 2006 c S. 3).

**Für den vorliegenden Grünlandbestand ist eine Ansprache als LRT 6510, magere Flachlandmähwiese im Erhaltungszustand B („gut“) aus vegetationskundlicher Sicht gerechtfertigt.**

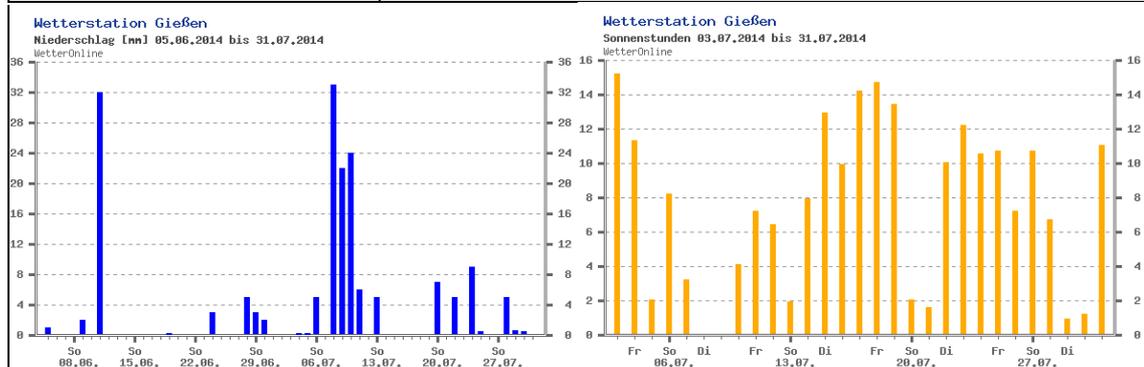
## 4 AMEISENBLÄULINGE

### 4.1 Methodik

Die Bestandserfassung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge<sup>1</sup> erfolgte vergleichbar den methodischen Vorgaben des Bundesstichprobenmonitorings (LANGE & WENZEL 2012: 4).

Die Grünlandflächen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) wurden bei drei Terminen während des angenommenen Flugzeiten-Maximums in Transektlinien mit Abstand von ca. 10 – 15 m vollständig abgegangen, wobei besonders auf Wiesenknopf-Blütenköpfe geachtet wurde. Festgestellte Falter wurden gezählt; allerdings sind ohne Wegfang der Falter (Keschern und Einbehalten der gefangenen Falter bis zum Ende der Begehung) Doppelzählungen möglich. Für die für die gegebene Fragestellung hinreichende qualitative Aussage heben sich diese Fehler mit dem Fehler durch übersehende Falter annähernd aus.

Datum, Zeit	Witterung
11.07.2014, 15.30 – 17.30	bewölkt – teils sonnig, vormittags Sonne, schwülwarm, 24°C tw. lokal kleine Schauer (nach Starkregenereignissen 8. – 10.7. bis > 30 mm Nd), schwacher Wind
18.07.2014, 16 - 18	sonnig, heiß 30°C, Wind 2 NW, trocken
29.07.2014, 14 - 16	bewölkt – zunehmend sonnig, schwülwarm 25°C, Wind mäßig aus NO, trocken (vorherige Nacht starker Gewitterregen)



(Klimadiagramme aus [www.wetteronline.de](http://www.wetteronline.de), Station Gießen, Juli 2014)

<sup>1</sup> Da die Meinungsbildung der Taxonomen hinsichtlich der Zuordnung der betreffenden Arten zu den Gattungen *Phengaris* (Fric et al. 2007) oder *Glaucopsyche* noch nicht abgeschlossen ist, wird hier der Nomenklatur der aktuellen bundesdeutschen Roten Liste (REINHARD & BOLZ 2010) und dem Sprachgebrauch bei FENA/HessenForst, nicht der hessischen Roten Liste (Arge HeLep 2008: *Glaucopsyche*) und NATUREG gefolgt.

## 4.2 Ergebnisse

Beim ersten Termin 11.7. war die Grünlandfläche im zweiten Aufwuchs, wobei die meisten Stauden des Großen Wiesenknopfs kurz vor der Blüte waren mit noch grünen Blütenköpfen. Nur einzelne Pflanzen wiesen schon teilweise geöffnete Blüten auf. Beim zweiten Termin 18.7. waren die meisten Stauden voll aufgeblüht.

Bei allen Terminen konnten Falter der Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten festgestellt werden.

Art	Schutz	FFH-Anh.	Rote Liste u. Erhaltungszustand			Anzahl Falter		
			D	He	Gi	11.7.	18.7.	29.7.
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, <i>Maculinea nausithous</i>	b, s	II, IV	V	3	3	7	1	-
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, <i>Maculinea teleius</i>	b, s	II, IV	2	2	2	-	9	4
Artenschutz	Rote Liste			Erhaltungszustand				
Bundesartenschutzverordnung 2005: besonders geschützt besonders und streng geschützt	D: Deutschland (2011), Hessen (2009): 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; V - Vorwarnliste			BfN (2013); HessenForst FENA (2013): FV grün – günstig; U1 gelb – ungünstig – unzureichend; U2 rot – ungünstig – schlecht				

Bei den ersten beiden Terminen konnten gut erhaltene, also nicht alte, abgeflogene Falter festgestellt werden, woraus geschlossen werden kann, dass sich die Falter auf der Fläche entwickelt haben und hier geschlüpft sind, also nicht von außerhalb zugeflogen sind.

Die Bestandsgrößen im Gebiet können bei wenigen Begehungen nur mit großem Fehler geschätzt werden, da die Falter eine Lebensdauer von durchschnittlich 3 – 5 Tagen haben. Nach dem Vorschlag einer Grobabschätzung der Populationsgröße von LANGE & WENZEL (2003: 19 „die höchste, bei den Transektbegehungen festgestellte Individuenzahl (Maximum) mit dem Faktor drei zu multiplizieren“) würde die Gesamtzahl der im Gebiet fliegenden Imagines bei 21 (*M. nausithous*) bzw. 27 (*M. teleius*) Individuen liegen, wobei der Bearbeiter aufgrund eigener Erfahrungswerte in der Region und detaillierter Untersuchungen an *Maculinea*-Beständen eher eine deutlich höhere Bestandsgröße annimmt.

Nach vorläufigen Ergebnissen von Kartierern (Six mdl. Mittel.) des laufenden hessischen Monitorings hatte *M. teleius* schon in der 27. KW ein Bestandshoch, der Flug von *M. nausithous* begann in der 28. KW. Die Hauptflugzeit von *M. teleius* liegt zwischen Mitte Juni und Mitte Juli und erstreckt sich bis Ende Aug. *M. nausithous* fliegt etwas später mit Max. Ende Juli – Anf. Aug. Beide Arten haben nur eine Generation pro Jahr. (Angaben u.a. aus SETTELE et al. 1999, BRÄU et al. 2013).

Bei Anwendung des Bewertungsrahmens für die FFH-Arten (HDLGN 2003) muss der Erhaltungszustand der Populationen beider Arten auf der untersuchten Flächen mit C = mittel – schlecht bewertet werden.

Eine (mögliche) Ursache für den schlechten Erhaltungszustand ist - neben der geringen Flächengröße - eine zumindest im Jahr 2013 für die Ameisenbläulinge wenig geeignete Flächenbewirtschaftung: so war die Fläche während der Blütezeit der Wirtspflanze aktuell vollständig gemäht worden (s. Luftbild GoogleEarth Aufnahme datum 1.8.2013 im Anhang). Während der Flug- und der folgenden Eientwicklungszeit beider Arten waren somit keine Blütenköpfe des Wiesenknopfes vorhanden, abgesehen von wenigen am Zaun und am Graben verbleibenden Stauden.

**Auf dem Grünlandbestand sind kleine Bestände des Hellen wie auch des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) im Erhaltungszustand C („mittel - schlecht“) vorhanden.**

## 5 VERWENDETE UND ZITIERTE UNTERLAGEN

- BArtSchVO (2005): Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften, i.d.F. vom 16. Feb. 2005 – Bundesgesetzblatt T. 1 Nr. 11, 258 – 317 vom 24.2.2005
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, Naturschutz und Biologische Vielfalt H 34, Bonn – Bad Godesberg
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2013): Erhaltungszustand in den biogeographischen Regionen; Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie.  
[http://www.bfn.de/0316\\_nat-bericht\\_ergebnisse2013.html](http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html)
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie, Wien
- BRÄU, M. et al. (2013): Tagfalter in Bayern. – Stuttgart, Verlag Ulmer, 784 S.
- DIERBEN, K. (1990): Einführung in die Pflanzensoziologie, Darmstadt.
- FENA (2006 A): Leitfaden zum FFH – Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) Bereich Lebensraumtypen (LRT), Gießen
- FENA (2006 B): Materialien zu Natura 2000 in Hessen; „Erläuterungen zur FFH – Grunddatenerfassung 2006“, Gießen
- FENA (2006 C): Materialien zu Natura 2000 in Hessen; „Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH - Lebensraumtypen (LRT) in Hessen“, Gießen.
- FRIC, Z., WAHLBERG, N., PECH, P. & ZRZAVY, J. (2007): Phylogeny and classification of the Phengaris-Maculinea clade: total evidence and phylogenetic species concepts. – Systematic Entomology 32, 558 – 567
- Hessen-Forst FENA (2013): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie.  
Arten\_Erhaltungszustand\_Hessen\_Deutschland\_2007\_2013.pdf
- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (HMULV) (2008): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 4. Fassung, 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.
- LANGE, A. & WENZEL, A. (2003): Schmetterlinge der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen: Glaucopyche (Maculinea) nausithous; Glaucopyche (Maculinea) teleius. – Unveröff. Gutachten i.A. HDLGN.
- LANGE, A. & WENZEL, A. (2012): Bundesstichprobenmonitoring von Maculinea nausithous und Maculinea teleius in Hessen. – i.A. HessenForst FENA, Gießen. 24 S.
- LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2003): Teilgutachten zu Arten des Anhangs II u. IV der FFH Richtlinie; Heller Wiesenknopf - Ameisenbläuling (Glaucopyche (Maculinea) teleius)). – unveröffentl. Gutachten im Auftrag des HDLGN, 29 S. + Anhang . Glaucopyche teleius\_2003\_Bewertungsrahmen\_hdlgn.pdf
- LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2003): Teilgutachten zu Arten des Anhangs II u. IV der FFH Richtlinie; Schwarzblauer Bläuling, Dunkler Wiesenknopf Ameisenbläuling (Glaucopyche (Maculinea) nausithous). – unveröffentl. Gutachten im Auftrag des HDLGN, 32 S. + Anhang . Glaucopyche nausithous\_2003\_Bewertungsrahmen\_hdlgn
- LANGE, A.C. & BROCKMANN, E./ARGE HELEP (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lep.: Rhopalocera) Hessens, 3. Fass. Stand 06.04.2008, Ergänz. 18.01.2009. – herausgegeben vom Hess. Min. Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden, 32 S.

- NOWAK, B. (1990): Beiträge zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften, Beiheft 2 der Schriftenreihe der Botanischen Vereinigung für Naturschutz in Hessen (BVNH), Frankfurt/M.
- NOWAK, B. (2000): Grünlandbiotope in der Region Mittelhessen. Naturschutzfachliche Grundlagen, Bewertungskonzepte und Planungsempfehlungen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen
- OBERDORFER, E. (1977 – 1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil I -IV, Jena, 2. Auflage
- OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 7. Auflage, Ulmer, Stuttgart
- PLANUNGSBÜRO FISCHER (2003): Landschaftsplan der Stadt Gießen, Linden
- Rat der Europäischen Gemeinschaften (EURat) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen Amtsblatt Nr. L 206 vom 22/07/1992 S. 0007 – 0050 (FFH – Richtlinie)
- REINHARD, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands, Stand 12.2008. - in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 3: Wirbellose Tiere 1. Naturschutz und Biolog. Vielfalt Bd. 70 (3), 167 - 194, Bonn.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (Hrsg.) (1999): Die Tagfalter Deutschlands. – Stuttgart, Ulmer, 452 S.
- SSYMANK, A. et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000; BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie
- WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands, Stuttgart

## 6 ANHANG

## 6.1 LRT – Bewertungsbogen

<b>LRT 6510</b>	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>	
Bearbeiter: Malkmus	Fläche Nr.: Gießen Rödgen Grünland 1	
<b>Bewertung Erhaltungszustand:</b>		
<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C

**Arteninventar**

A:  $\geq 27$  Punkte       B: 16 - 26 Punkte       C:  $\leq 15$  Punkte  
dabei für A und B mindestens 6 Magerkeitszeiger (kursiv)

<input checked="" type="checkbox"/> <i>Achillea millefolium</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Genista tinctoria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Primula veris</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Alchemilla spec.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Geranium pratense</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus bulbosus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anemone nemorosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Gymnadenia conopsea</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus polyanthemos s. l.</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Anthyllis vulneraria</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pubescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus alectorolophus</i>	1
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Arrhenatherum elatius</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Helictotrichon pratense</i>	1	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Rhinanthus minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Betonica officinalis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium pilosella</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Rumex thyrsiflorus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Briza media</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium umbellatum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Salvia pratensis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Bromus erectus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Hypericum maculatum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba minor</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula glomerata</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Hypochaeris radicata</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba officinalis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula patula</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Knautia arvensis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Saxifraga granulata</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Campanula rotundifolia</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Leontodon hispidus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Scabiosa columbaria</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex caryophylla</i>	2	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leucanthemum ircutianum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Selinum carvifolia</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Carex pallescens</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Linum catharticum</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Silaum silaus</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex pilulifera</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Listera ovata</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Silene vulgaris</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Carex tomentosa</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Lotus corniculatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Succisa pratensis</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Carum carvi</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula campestris</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thesium pyrenaicum</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea nigra s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Luzula multiflora</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Thymus pulegioides</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Centaurea scabiosa</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Medicago lupulina</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Tragopogon pratensis</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis biennis</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Nardus stricta</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium dubium</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Crepis mollis</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Ononis spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium montanum</i>	2
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Cynosurus cristatus</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Orchis mascula</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Trisetum flavescens</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Danthonia decumbens</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Orchis morio</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Veronica chamaedrys</i>	1
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus deltoides</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma nigrum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Viola canina</i>	2
<input type="checkbox"/> <i>Dianthus carthusianorum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma spicatum</i>	1	Farn- oder Blütenpflanzen, Tag-	
<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia cyparissias</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella major</i>	1	ter/Widderchen und Heuschre-	
<input type="checkbox"/> <i>Euphrasia spec.</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Pimpinella saxifraga</i>	1	cken	
<input type="checkbox"/> <i>Festuca ovina agg.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Plantago media</i>	1	der Roten Liste (Kategorien 0-3,	
<input type="checkbox"/> <i>Galium album</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera bifolia</i>	2	G,	
<input type="checkbox"/> <i>Galium boreale</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Platanthera chlorantha</i>	2	R) jeweils:	1
<input type="checkbox"/> <i>Galium pumilum</i>	2	<input type="checkbox"/> <i>Polygala vulgaris</i>	2	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <i>Galium saxatile</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla erecta</i>	1	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Galium verum s. l.</i>	1	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla neumanniana</i>	1	<input type="checkbox"/>	

## Habitate und Strukturen

 A:  $\geq 3$ 
 B: 2

 C:  $\leq 1$ 

der unten genannten Habitate und Strukturen sind jeweils auf dem überwiegenden Teil der Fläche in guter Ausprägung vorhanden. Mehrere nur in Teilbereichen vorkommende Habitate/Strukturen können dabei aufaddiert werden.

 (ABL, AFS) Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume

 (ABS, AUR, AKR) Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten u./o. Untergrasreicher Bestand u./o. Krautreicher Bestand

 (AKM) Kleinräumiges Mosaik  
 (AMB) Mehrschichtiger Bestandsaufbau

## Beeinträchtigungen

 A:

Keine Beeinträchtigungen oder nur eine flächige Beeinträchtigung von sehr geringer Intensität und/oder nur punktuelle Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

 B:

1-2 flächige Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität und nur kleinflächige Beeinträchtigungen mittlerer bis hoher Intensität.

 C:

Mehrere flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität oder eine bis mehrere flächige Beeinträchtigungen von mittlerer bis hoher Intensität.

In diesem LRT häufiger auftretende Beeinträchtigungen sind:

 (162) Gehölz- und/oder Grasnittablagerungen

 (181) Nichteinheimische Arten

 (182) LRT-fremde Arten

 (201) Nutzungsintensivierung

 (220) Düngung (Land- / Forstwirtschaft)

 (251) Tritt

 (370) Pfliegerückstand

 (400) Verbrachung

 (410) Verbuschung

 (420) Beweidung

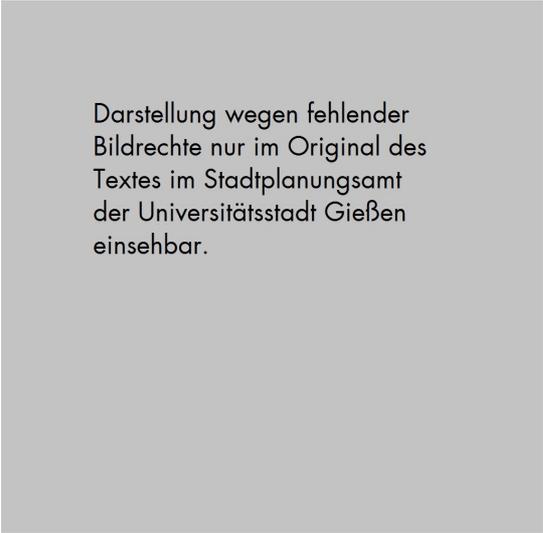
 (421) Überbeweidung

 (430) Silageschnitt (1. Schnitt vor Blüte, Anfang bis Mitte Mai)

 (440) Überdüngung

 (670) Freizeit- und Erholungsnutzung

## 6.2 Photodokumentation

 <p>Darstellung wegen fehlender Bildrechte nur im Original des Textes im Stadtplanungsamt der Universitätsstadt Gießen einsehbar.</p>	<p>Luftbild 1.8.2013, die Grünlandfläche ist frisch gemäht worden</p>
	<p>Aspekt der Grünlandfläche 11.07.2014 bei der ersten Begehung PERP3113.JPG</p>
	<p>Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling, <i>Maculinea teleius</i> PERP3247c.JPG</p>



Aspekt 18.07.2014

PERP3239.JPG



Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling,  
*Maculinea nausithous*

PERP3246.JPG



Aspekt 29.07.2014

PERP3409.JPG