

**Monitoring der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge**  
***Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous***  
**(Lepidoptera: Lycaenidae / FFH-Richtlinie, Anhang II)**  
**in den Europaschutzgebieten Waldaist-Naarn und Tal der**  
**Kleinen Gusen (Oberösterreich) im Jahr 2016**

Mag. Dr. Patrick GROS

Im Auftrag von

**Blattfisch**

Technisches Büro für Gewässerökologie

&

**coopNATURA**

Büro für Ökologie und Naturschutz

**Endbericht**

Salzburg, Dezember 2016

### **Projekt-Koordination / Redaktion**

**Mag. Dr. Patrick Gros**

Anton Schöpf-Weg 6/1

A 5023 Salzburg

E-Mail: patrick.gros@cablelink.at

**Zitiervorschlag:** GROS P. (2016): Monitoring der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* (Lepidoptera: Lycaenidae / FFH-Richtlinie, Anhang II) in den Europaschutzgebieten Waldaist-Naarn und Tal der Kleinen Gusen (Oberösterreich) im Jahr 2016. – Endbericht im Auftrag von Blattfisch & coopNATURA: 1-51. [unveröffentlicht]

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	4
<b>2. Methoden</b> .....	5
2.1. Untersuchungsgebiete .....	5
2.2. Untersuchte Arten .....	5
2.3. Datenerhebung .....	6
2.4. Datenauswertung.....	7
2.4.1. <i>Maculinea teleius</i> und <i>Maculinea nausithous</i> .....	7
2.4.2. Weitere Tagfalterarten .....	9
<b>3. Ergebnisse</b> .....	10
3.1. Ergebnisse in den einzelnen Untersuchungsgebieten .....	12
3.1.1. <b>Waldaist</b> .....	13
3.1.1.1. <i>Maculinea teleius</i> .....	13
3.1.1.1.1. Aktuelle Vorkommen .....	13
3.1.1.1.2. Negativ-Nachweise .....	15
3.1.1.2. <i>Maculinea nausithous</i> .....	16
3.1.1.2.1. Aktuelle Vorkommen .....	16
3.1.1.2.2. Negativ-Nachweise .....	18
3.1.1.3. Zusätzlich überprüfte Flächen .....	18
3.1.1.4. Zusammenfassende Tabellen über die Ergebnisse im Untersuchungsgebiet Waldaist.....	19
3.1.2. <b>Naarn</b> .....	20
3.1.2.1. <i>Maculinea teleius</i> .....	20
3.1.2.1.1. Aktuelle Vorkommen .....	20
3.1.2.1.2. Negativ-Nachweise .....	21
3.1.2.2. <i>Maculinea nausithous</i> .....	22
3.1.2.2.1. Aktuelle Vorkommen .....	22
3.1.2.2.2. Negativ-Nachweise .....	22
3.1.2.3. Zusätzlich überprüfte Flächen .....	23
3.1.2.4. Zusammenfassende Tabellen über die Ergebnisse im Untersuchungsgebiet Naarn.....	24

3.1.3. <b>Tal der Kleinen Gusen</b> .....	25
3.1.3.1. <i>Maculinea teleius</i> .....	25
3.1.3.1.1. Aktuelle Vorkommen .....	25
3.1.3.1.2. Negativ-Nachweise .....	26
3.1.3.2. <i>Maculinea nausithous</i> .....	27
3.1.3.2.1. Aktuelle Vorkommen .....	27
3.1.3.2.2. Negativ-Nachweise .....	29
3.1.3.3. Zusätzlich überprüfte Flächen .....	30
3.1.3.4. Zusammenfassende Tabellen über die Ergebnisse im Untersuchungsgebiet Tal der Kleinen Gusen .....	30
4. <b>Diskussion</b> .....	31
4.1. Allgemeine Situation .....	31
4.2. Grundsätze für die geeignete Habitatpflege.....	34
4.3. Situation in den einzelnen Gebieten / spezifische Pflegehinweise.....	35
4.3.1. <b>Waldaist</b> .....	35
4.3.2. <b>Naarn</b> .....	40
4.3.3. <b>Tal der Kleinen Gusen</b> .....	43
5. <b>Literaturverzeichnis</b> .....	47
<b>Anhang</b> .....	48
Übersichtskarten mit den besiedelten Flächen .....	48
Ausgewählte Aufnahmen.....	50

## 1. Einleitung

In den ESG Waldaist-Naarn und Tal der Kleinen Gusen wurde im Jahr 2006 eine Basiserhebung der Tagfalterarten der europäischen FFH-Richtlinie (EWG 1992/43, Anhang II) *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* durchgeführt (GROS 2006).

Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen dieser Arten wurden in diesem Zusammenhang vorgeschlagen. Um die Entwicklung der Bestände dieser Falterarten zu verfolgen, wurde ein Monitoring eingeleitet. Eine entsprechende Erhebung erfolgte im Jahr 2013. Im Jahr 2016 erfolgte nun eine weitere Erhebung, im Rahmen dessen folgende Punkte zu erfüllen waren:

- Erfassung und Bewertung der Populationen beider EU-relevanter Tagfalterarten auf Basis der Erhebung von 2013
- Vorschläge für allfällige Pflege- und Verbesserungsmaßnahmen aus lepidopterologischer Sicht
- Erstellung von Verbreitungskarten digital (shp-file, Attribut-Tabelle)
- Erstellung eines Abschlussberichtes

## 2. Methoden

### 2.1. Untersuchungsgebiete

Die Untersuchungsgebiete (Europaschutzgebiete Waldaist-Naarn und Tal der Kleinen Gusen) bestehen aus bewaldeten Fluss- und Bachlandschaften mit eingestreuten, unterschiedlich bewirtschafteten Grünlandflächen. Nachdem die untersuchten Ameisenbläulingsarten zu den Arten des Offenlandes gehören, konzentrierte sich die durchgeführte Untersuchung auf diese Grünlandflächen. Letztere sind von mäßig intensiv genutzten Wiesenflächen dominiert. Eine sehr extensive Bewirtschaftung wird lediglich in wenigen Grenzertragsflächen (steilen Wiesensäumen und Straßenrändern, Magerweiden, z. T. auch in niedermoorartigen Wiesenbereichen) durchgeführt. Mäßig feuchtes bis feuchtes Grünland ist neben trockenerem, mitunter auch magerem Offenland gut vertreten.

Nachdem sie auch geographisch getrennte Gebiete darstellen, wurden Waldaist und Naarn im Folgenden getrennt behandelt.

### 2.2. Untersuchte Arten

*Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* besiedeln frische/feuchte Wiesen mit Beständen der Raupennährpflanze *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf). In ihren Lebensräumen sind diese Arten oft gemeinsam anzutreffen, wobei *M. nausithous* in Zentraleuropa in der Regel ein breiteres Spektrum an Lebensräumen besiedeln kann. *M. teleius* legt seine Eier bevorzugt in junge, eher noch grüne Wiesenknopf-Köpfe zwischen den Blütenknospen ab. Die Eier von *M. nausithous* werden hingegen in der Regel in reiferen, roten Köpfen abgelegt, die sich kurz vor oder am Anfang der Blüte befinden (vgl. GROS & STÖHR 2000). Nach ein paar Wochen in den Köpfen der Nährpflanze werden die Raupen von bestimmten Knotenameisen adoptiert (nach THOMAS et al. 1989 ist *M. teleius* in der Regel an *Myrmica scabrinodis* gebunden und *M. nausithous* an *Myrmica rubra*) und in das Ameisennest getragen, wo sie sich schließlich in erster Linie von der Ameisenbrut ernähren. Die Raupen haben verschiedenste Strategien entwickelt, um die Ameisen zu täuschen bzw. zu zähmen (siehe z. B. AKINO et al. 1999, BARBERO et al. 2009, FIEDLER 1990, SCHLICK-STEINER et al. 2004). Die Raupen überwintern im Ameisennest und verpuppen sich hier im

nächsten Frühjahr. Nach dem Ausschlüpfen aus der Puppe verlassen die Imagines das Ameisennest, wobei der Zyklus von neuem beginnen kann. Die Flugzeiten beider Arten finden zwischen etwa Anfang Juli und Mitte August statt, wobei die ersten *M. teleius*-Imagines ein paar Tage vor den ersten *M. nausithous* zum Vorschein kommen.

Während *M. nausithous* vorwiegend *S. officinalis* als Nektarquelle nutzt, werden von *M. teleius* zusätzlich wenige andere Blüten angenommen, wobei eine der wichtigsten die Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) ist.

### 2.3. Datenerhebung

Die Untersuchung konzentrierte sich auf die im Jahr 2013 festgestellten Vorkommen beider Ameisenbläulingsarten, sowie auf Flächen, die trotz der Tatsache, dass sie 2013 nicht besiedelt waren, entsprechendes Habitatpotenzial besitzen (vgl. GROS 2013).

Die ausgewählten Flächen wurden während der zu erwartenden Flugzeiten von *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* (Mitte-Ende Juli) begangen und begutachtet.

Folgende Vorgangsweise wurde ausgewählt:

**(1)** Beim Antreffen einer der beiden untersuchten Falterarten wurde in der Fläche die in HÖTTINGER et al. (in ELLMAUER 2005) vorgeschriebene erfolgsorientierte Suche und die Zählung der dabei beobachteten Imagines von *M. teleius* und / oder *M. nausithous* durchgeführt.

Absolute Abundanzen (Populationsgrößen) können lediglich mit Hilfe von Fang-Markierung-Wiederaufnahme-Untersuchungen ermittelt werden (vgl. SETTELE et al. 1999). Diese erfordern jedoch einen sehr großen Zeitaufwand, der im Rahmen eines großflächigen Monitorings nicht aufzubringen wäre.

Die festgestellten Individuenanzahlen wurden folgenden Häufigkeitsklassen zugeordnet (nach HÖTTINGER et al. 2005):

*M. teleius*

**A** = > 20 Individuen  
**B** = 10 - 20 Individuen  
**C** = < 10 Individuen

*M. nausithous*

**A** = > 50 Individuen  
**B** = 20 - 50 Individuen  
**C** = < 20 Individuen

(2) In den von mindestens einer der beiden untersuchten Falterarten besiedelten Flächen wurde anschließend die Verbreitung und Häufigkeit von *S. officinalis* in für die Eiablage günstiger Struktur nach HÖTTINGER et al. (2005) ermittelt:

**A** = Weit verbreitet und zahlreich, auf größeren Teilflächen „aspektbestimmend“

**B** = Nur stellenweise und auf kleiner Fläche etwas häufiger, sonst nur vereinzelt

**C** = Selten, nur eingestreut und relativ wenige Einzelexemplare

(3) Fotografische Aufnahmen der Flächen wurden zur Dokumentation und als Hilfestellung für die anschließende Abgrenzung auf den Kartenunterlagen realisiert.

## 2.4. Datenauswertung

### 2.4.1. *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous*

Innerhalb der Untersuchungsgebiete wurden einzelne „Patches“ unterschieden: diese kennzeichnen Flächen mit festgestelltem oder potenziellem Vorkommen einer der beiden untersuchten Ameisenbläulingsarten, die durch Barrieren geringer Breite (z. B. intensiv genutzter Grünlandstreifen, Hecke, usw.) getrennt sind. Die innerhalb eines Patches gegebenenfalls festgestellten Individuen einer der beiden untersuchten Tagfalterarten (= eine Einzelpopulation) wurden jeweils getrennt behandelt. Die Patches wurden jeweils mit einer Referenznummer gekennzeichnet, die für jedes Gebiet einer laufenden Nummerierung entspricht. Zum besseren Verständnis wurden diese Nummern im folgenden Text mit dem Kürzel des jeweiligen Untersuchungsgebiets versehen:

**W\_**: Waldaist

**N\_**: Naarn

**G\_**: Kleine Gusen

Bei gleich bleibenden Patches wurden die 2006 und 2013 vergebenen Nummern beibehalten. Die Abgrenzungen der Flächen innerhalb der Patches wurden bei Bedarf geändert, um den aktuellen Zustand zu entsprechen. Innerhalb der Patches wurden teilweise mehrere (1-3) Flächen getrennt dargestellt, um die beinhalteten Habitats korrekt darstellen zu können. Die anschließende Bewertung erfolgte jedoch auf Ebene des jeweiligen Patches, also der Einzelpopulation.

Patches mit Mischpopulationen (*M. teleius* und *M. nausithous*) wurden im Abschnitt Ergebnisse mit (\*) gekennzeichnet.

Die in den Untersuchungsgebieten festgestellten Patches mit den einzelnen Flächen mit Habitats von *M. teleius* oder *M. nausithous* wurden auf Basis von Orthofotos digital als shp-file dargestellt. In der Attribut-Tabelle des shp-files wurden die relevanten Daten in folgenden Spalten angelegt:

<i>Name</i>	Referenznummer des Patches
<i>Area</i>	Flächengröße des Patches in m <sup>2</sup>
<i>x_Ind_area*</i>	Bewertung der Flächengröße nach HÖTTINGER et al. (2005): A, B oder C
<i>x_entfern</i>	Entfernung zur nächsten (größeren) Population in km
<i>x_Ind_entfer</i>	Bewertung der Entfernung nach HÖTTINGER et al. (2005): A, B oder C
<i>x_Ind_GW</i>	Bewertung der Häufigkeit des G. Wiesenknopfes nach HÖTTINGER et al. (2005): A,B,C
<i>x_Bew_habi</i>	Bewertung der Habitatgröße und -qualität nach HÖTTINGER et al. (2005): A, B oder C
<i>x_Ind_pop</i>	Bewertung der Einzelpopulationsgröße nach HÖTTINGER et al. (2005): A, B oder C
<i>x_Bew_ges</i>	Bewertung für den gesamten Erhaltungszustand der entsprechenden Einzelpopulation nach HÖTTINGER et al. (2005): A, B oder C

(\*)  $x = n$  (für *M. nausithous*) oder  $x = t$  (für *M. teleius*)

Die Bewertung für den gesamten Erhaltungszustand der entsprechenden Einzelpopulationen erfolgte aus der Kombination der Bewertung der Habitatgröße und -qualität und der Einzelpopulationsgröße nach den Vorgaben von HÖTTINGER et al. (2005). Wenn ein Patch aus mehreren Flächen besteht (siehe oben), wurden entsprechende Werte in der Attribut-Tabelle des mitgelieferten shp-files in der Zeile der jeweils bestbesiedelten Fläche dieses Patches eingetragen (z. B. W01-Süd, N02-Ost oder G05-Süd), dienen jedoch der Bewertung des gesamten Patches.

Bei solchen Flächen, in denen die Vorkommen von 2006 oder 2013 nicht mehr bestätigt werden konnten, oder bei Flächen mit entsprechendem Habitatpotenzial (z. B. mit Vorkommen von *S. officinalis*), aber ohne Ameisenbläulingspopulation, wurde die Bewertung der Größe und Qualität des Habitats ( $x_{Bew_Hab}$ ) trotz Fehlens von Ameisenbläulingsindividuen durchgeführt. Aufgrund des Fehlens von Individuen ist zwar keine Bewertung für den gesamten Erhaltungszustand möglich, es ist jedoch sinnvoll und wichtig, eine Bewertung des Habitatpotenzials durchzuführen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese Flächen in Zukunft von den untersuchten Arten besiedelt werden.

Die Situationsanalyse unter Bezugnahme auf die derzeitige Bewirtschaftung wurde anschließend im Kapitel Ergebnisse durchgeführt, Vorschläge hinsichtlich der Anpassung der Bewirtschaftung an die Bedürfnisse der untersuchten Falterarten wurden im Kapitel Diskussion aufgelistet.

#### **2.4.2. Weitere Tagfalterarten**

Im besonderen Maße naturschutzrelevante Tagfalterarten (FFH-Richtlinie, Rote Liste Österreichs nach HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2005), die im Rahmen der Untersuchung angetroffen wurden, wurden in dieser Arbeit berücksichtigt.

### 3. Ergebnisse

Im Rahmen dieser Untersuchung konnten insgesamt 13 Patches (2013: 12 / 2006: 26) unterschieden werden, die mit *Maculinea teleius* und / oder *M. nausithous* besiedelt waren: in 7 dieser Patches wurde *M. teleius* und in 12 *M. nausithous* angetroffen (2013: 5 bzw. 9 / 2006: 14 bzw. 16). Beide Arten kamen in 6 Patches (2013: 2 / 2006: 4), also in 46 % aller Patches gemeinsam vor.

2013 wurde ein dramatischer Rückgang gegenüber 2006 verzeichnet (64 % bei den Einzelpopulationen von *M. teleius* und 44 % bei denen von *M. nausithous*). 2016 konnten mehr Einzelpopulationen nachgewiesen werden als 2013 (+40 % bei *M. teleius* und +33 % bei *M. nausithous*), die Zahlen blieben jedoch unter dem Stand von 2006. Der Verlust gegenüber 2006 ist mit 50 % der Einzelpopulationen bei *M. teleius* am größten (25 % bei *M. nausithous*).

Sehr positiv ist die allgemeine Verbesserung des Erhaltungszustands der untersuchten Einzelpopulationen ( $x_{Bew\_ges}$ , siehe Abb. 3.1): 2013 wurden nur Einzelpopulationen mit dem Erhaltungszustand B oder C nachgewiesen, 2016 nur Einzelpopulationen mit dem Erhaltungszustand A oder B, keine mit dem Erhaltungszustand C.

Auch die **durchschnittliche** Einzelpopulationsgröße ( $x_{Ind\_pop}$ ) hat zwischen 2013 und 2016 zugenommen: Die Bestandsentwicklung der einzelnen Einzelpopulationen fiel jedoch sehr unterschiedlich aus, z. T. auch negativ. **Die besten Ergebnisse wurden eindeutig in Patches erzielt, die auf Basis der Vorschläge von Gros (2013) nach 2013 unter Vertrag genommen werden konnten!**

Nachdem *M. nausithous* im Naarntal 2013 nicht nachgewiesen werden konnte, wurde diese Falterart hier in einem der unter Vertrag genommenen Patches 2016 erfreulicherweise wieder entdeckt, wenn auch nur ein Individuum beobachtet werden konnte. 2006 wurde im Naarntal eine sehr kleine Population mit dem schlechtesten Erhaltungszustand C nachgewiesen.

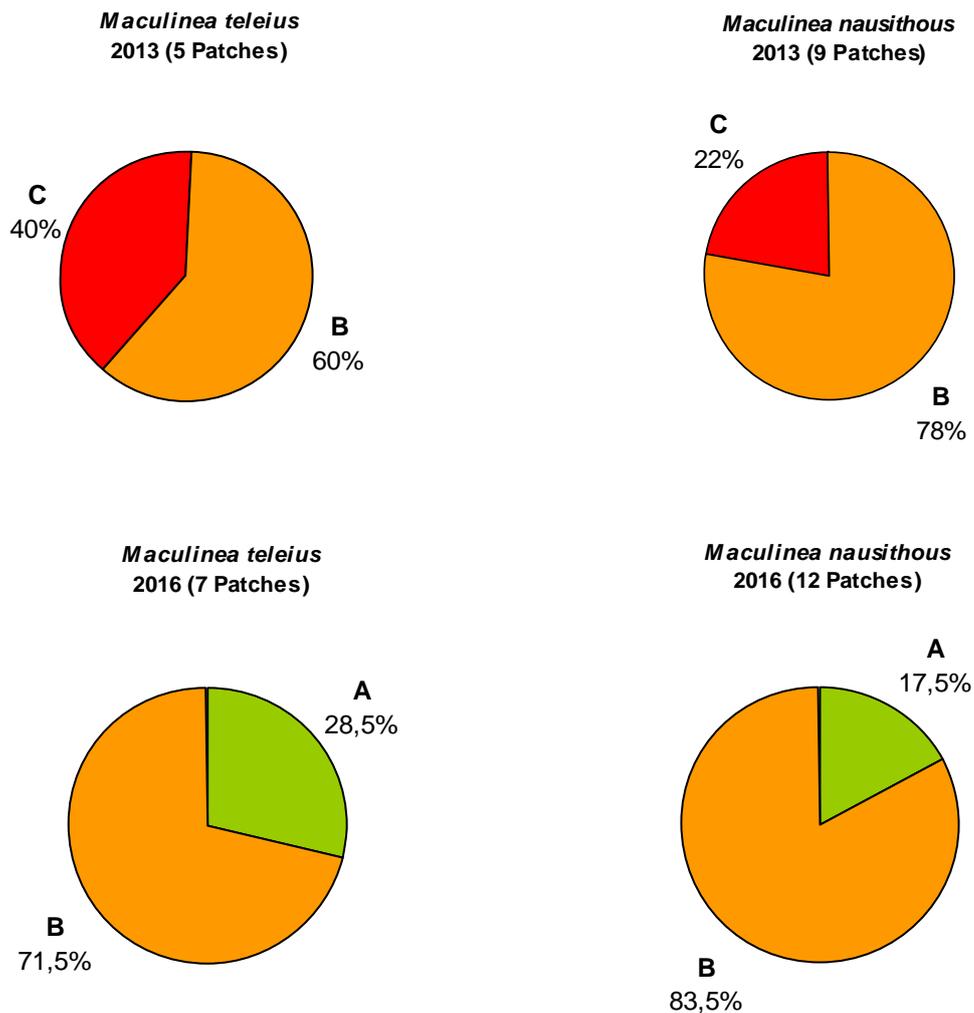


Abb. 3.1. Verteilung aller festgestellten Einzelpopulationen (alle Untersuchungsgebiete berücksichtigt) zwischen den Erhaltungszustandskategorien A, B oder C (prozentueller Anteil) für *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* im Jahr 2013 (oben) und im Jahr 2016 (unten). Es konnte eine allgemeine positive Entwicklung festgestellt werden.

2016 hatten **21%** aller festgestellten Einzelpopulationen beider Arten den Erhaltungszustand **A**, **79%** den Erhaltungszustand **B**.

Im Jahr 2013 hatten **keine** Einzelpopulationen beider Arten den Erhaltungszustand **A**, **71%** hatten den Erhaltungszustand **B** und **29 %** den schlechtesten Erhaltungszustand **C**.

### 3.1. Ergebnisse in den einzelnen Untersuchungsgebieten

(Übersichtskarten im Anhang)

37 % aller im Rahmen dieser Untersuchung entdeckten Einzelpopulationen wurden im Gebiet Waldaist verzeichnet (2013: 50 %), 47% im Gebiet Tal der Kleinen Gusen (2013: 36 %) und 16% im Gebiet Naarn (2013: 14 %).

Die im Rahmen dieser Untersuchung festgestellten Patches werden in Tab. 3.1 aufgezählt, geordnet nach Untersuchungsgebiet und Erhaltungszustand.

Untersuchungsgebiet	Anzahl der Patches mit:																	
	<i>Maculinea teleius</i>						<i>Maculinea nausithous</i>											
	A		B		C		A		B		C							
Jahr:	16	13	06	16	13	06	16	13	06	16	13	06	16	13	06			
Waldaist	2			1	2	7			1	2			2	4	6	1		
Naarn				2	1	2		1	1				1					1
Kleine Gusen				2		2		1	1				7	3	3		1	6

Tab. 3.1. Zusammenstellung der Anzahlen der im Rahmen dieser Untersuchung festgestellten Patches mit *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous*, geordnet nach Untersuchungsgebiet und Erhaltungszustand A, B und C, mit Angabe der Vergleichszahlen für die Jahre 2013 und 2006.

2016 wurden in allen Gebieten weniger Einzelpopulationen beider Arten nachgewiesen als 2006, außer bei *M. nausithous* im Naarntal (in beiden Jahren eine kleine Einzelpopulation bei Treitlberger (N04 bzw. N03)). Dafür war die Zahl der Einzelpopulationen beider Arten in allen Gebieten 2016 etwas höher als im Jahr 2013, im Tal der Kleinen Gusen sogar deutlich höher (+75%), mit zwei Ausnahmen: *M. teleius* im Naarntal, wo gleich viele Einzelpopulationen in beiden Jahren nachgewiesen wurden, und bei *M. nausithous* im Waldaisttal, wo 2016 eine Einzelpopulation weniger festgestellt wurde (hier war z. B. am Straßenrand bei Pfahnmühle [W14] aufgrund einer Mahd zum Flugzeitpunkt kein Nachweis möglich).

Eine deutliche Verbesserung des Erhaltungszustands konnte im Waldaistal bei Marreith (W01) und Steckerbacher (W02) festgestellt werden (von B nach A!), punktuell verbesserte sich der Erhaltungszustand auch im Bereich weiterer, **nach 2013 unter Vertrag genommener Patches**, v. a. im Gusental (z. B. bei der Schermühle [G13] oder bei Oberzeiß [G01]). In Patches, die nach 2013 nicht unter Vertrag genommen wurden, blieb der Erhaltungszustand meistens auf dem ursprünglichen, bescheidenen Niveau oder verschlechterte sich.

### 3.1.1. Waldaist

In diesem Gebiet wurden insgesamt 4 (2013: 5 / 2006: 12) mit mindestens einer der beiden untersuchten Ameisenbläulingsarten besiedelten Patches gezählt. In 3 dieser Patches (2013 & 2006: nur 2) kamen beide Arten gemeinsam vor (Mischpopulationen, mit (\*) gekennzeichnet), so dass in Summe 3 Einzelpopulationen von *M. teleius* und 4 von *M. nausithous* entdeckt wurden (2013: 2 bzw. 5 / 2006: 8 bzw. 6).

Die Anzahl besiedelter Patches war zwar geringer als 2013 und 2006, dafür hat sich der Erhaltungszustand der Einzelpopulationen beider Arten im Bereich der unter Vertrag genommenen Patches W01 und W02 deutlich verbessert, und konnte hier mit A bewertet werden: Unter Berücksichtigung aller Untersuchungsgebiete ist es seit Anfang der Erhebungen im Jahr 2006 **das erste Mal, dass Patches so hoch bewertet werden können!** Weiters bemerkenswert sind die Flächen N Steghammer (W03): Hier blieb die Gesamtbewertung bei B, dafür wurden aufgrund des hier abgeschlossenen Vertrags deutlich mehr Individuen von *M. nausithous* beobachtet!

#### 3.1.1.1. *Maculinea teleius*

##### 3.1.1.1.1. Aktuelle Vorkommen

In diesem Gebiet konnten 3 (2013: 2 / 2006: 8) Einzelpopulationen nachgewiesen werden. Hier ergibt sich insgesamt der Erhaltungszustand A (Bewertung des Gebiets) für *M. teleius* (2013: B). 2013 und 2006 wurden jeweils wenige Individuen beobachtet, wobei alle Einzelpopulationsgrößen damals mit C bewertet wurden. Aufgrund der nach 2013 abgeschlossenen Verträge konnten die Einzelpopulationsgrößen auf W01 und W02 im Jahr 2016 stark zunehmen und mit A bewertet werden! Somit kann das Untersuchungsgebiet Waldaist als bedeutsamstes unter den untersuchten Gebieten für *M. teleius* bestätigt werden. Allerdings darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Bewertung lediglich auf den 3 angetroffenen Einzelpopulationen beruht, von denen nur die zwei auf W01 und W02 aufgrund der laufenden Verträge derzeit als teilweise gesichert gelten können!

**(1) Einzelpopulationen mit Erhaltungszustand A** (2 Einzelpopulationen)

**W01\*** - Märreith SW Höferhäuser (Foto - Anhang): Zweigeteilte (nördl. und südl. einer Straße), wechselfeuchte Glatthaferwiesen, die 2006/2013 bereits besiedelt war. Die Bewirtschaftung wurde mittlerweile dank des bereits erwähnten Vertrags an die Ansprüche der Ameisenbläulingsarten angepasst (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09.; Düngeverzicht). Davor vermutlich zweischürig mit Mahd zu ungünstigen Zeitpunkten (2013 wurden entsprechende Wiesenanteile z. B. etwa Anfang Juli gemäht, kurz vor Beginn der Flugzeit der untersuchten Arten). Der nördliche Teil von W01-Süd ist laut Vertragsplan vom Vertrag nicht betroffen, war zum Begehungszeitpunkt aber auch nicht gemäht und von beiden Ameisenbläulingsarten ebenfalls besiedelt. Bewertung der Einzelpopulationsgröße mit A (2013 & 2006: C), Gesamtbewertung mit A (2013: B, aufgrund der bereits damals hohen Bewertung der Habitatindikatoren). **Zweitgrößte *M. teleius*-Population** aller Untersuchungsgebiete. Die trockeneren, mageren Wiesenstreifen an beiden Straßenrändern beherbergen eine kleine Population des Thymian-Ameisenbläulings (*Maculinea arion* – FFH-Anhang IV-Art). Diese Ränder wurden kurz vor dem Begehungszeitpunkt teilweise gemäht.

**W02\*** - Steckerbacher bei Feiblmühl (Foto - Anhang): Zweigeteilte (östl. und westl. eines Bachlaufs) Feuchtwiese mit wechselfeuchten Glatthaferwiesenanteilen in Randbereichen; generell viel *S. officinalis*. Bislang vermutlich zweischürig mit Mahd zu ungünstigen Zeitpunkten (2013 wurden entsprechende Wiesenanteile z. B. etwa Mitte Juli gemäht, während der Flugzeit der untersuchten Arten). Die Bewirtschaftung von Teilbereichen des Patches wird mittlerweile vertraglich geregelt (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09.; Verträge teils in Vorbereitung). Die 2016 besiedelten Flächen sind laut Vertragsplan jedoch nicht vom Vertrag betroffen! Trotzdem wurde hier offensichtlich auf eine Mahd zwischen 1.06. und 1.09. verzichtet, zumindest weisen die aktuell festgestellten Populationsgrößen darauf hin! Bewertung der Einzelpopulationsgröße mit A (2013: C), Gesamtbewertung mit A (2013: B, aufgrund der bereits damals hohen Bewertung der Habitatindikatoren). Hier wurde die Art 2006 nicht beobachtet, wurde jedoch vielleicht aufgrund der damals (wie auch 2013) sehr geringen Populationsdichte übersehen! **Größte Population** aller Untersuchungsgebiete.

**(2) Einzelpopulationen mit Erhaltungszustand B** (1 Einzelpopulation)

**W04\*** - Prandegg SW Haslach: Diese hochstaudenreiche Feuchtwiese mit Vernäsungen wurde 2013 kurz vor dem Begehungszeitpunkt fast vollständig gemäht, wobei trotz guter Bestände von *S. officinalis* nur eine blühende Staude beobachtet werden konnte! Somit konnten hier 2013 keine Ameisenbläulingsarten nachgewiesen werden. 2016 fand die Mahd deutlich früher statt (etwa Ende Juni/ Anfang Juli), so dass zum Begehungszeitpunkt blühende Stauden von *S. officinalis* vorhanden waren, und einzelne Individuen von *M. teleius* beobachtet werden konnten. **Dies macht deutlich, wie bedeutsam der Mähzeitpunkt der Habitate der untersuchten Ameisenbläulingsarten ist!** Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B (wie 2013). Bewertung der Einzelpopulationsgröße und Gesamtbewertung mit B. Erster Nachweis von *M. teleius* in diesem Patch.

### 3.1.1.1.2. Negativ-Nachweise

In folgend aufgelisteten Patches, die 2006 besiedelt waren, konnten Populationen von *M. teleius* weder 2013 noch 2016 beobachtet werden! Eine Bewertung der Habitatindikatoren wurde aufgrund des gegebenen Habitatpotenzials trotzdem durchgeführt. Es handelt sich um folgende Patches (von Süden nach Norden):

**W06** - N Robischbauer bei Weitersfelden: Wiese zwischen Schwarze Aist und Bundesstraßenböschung; hier ist relativ viel *S. officinalis* zu finden. Die 2013 stark verhochstaudete und zum Großteil mit einem Neophyt der Gattung *Lupinus* (cf. *polyphyllus*) eingenommene Fläche war zum Begehungszeitpunkt im Jahr 2016 frisch gemäht, was im Sinne der derzeit notwendigen Aushagerung ist. 2006 wenige *M. teleius*. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren wie 2013 mit B.

**W07** - SW Hammermühle bei Weitersfelden: Randlicher, trockener Böschungstreifen und wechselfeuchte Wiese an der Schwarzen Aist neben der Bundestrasse, mit vereinzelt *S. officinalis*-Stauden. Wiese und Böschung wurden ähnlich 2013 kurz vor Begehungszeitpunkt gemäht. 2006 kaum *M. teleius*. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren aufgrund des aktuellen *S. officinalis*-Vorkommens mit B (2013: C).

**W08** - NW Hammermühle bei Weitersfelden: Kleinflächige, ruderale Hochstaudenflur beim Tennisplatz, und bachbegleitende Hochstaudensäume entlang der Schwarzen Aist. Die Flächen wurden kurz vor Begehungszeitpunkt gemäht. 2006 wenige *M. teleius*. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren wie 2013 mit C.

**W10** - Hammermühle bei Weitersfelden: Langgestreckte, einschürige und artenreiche Wiese S Weißer Aist **mit sehr viel *S. officinalis* und gutem Habitatpotenzial**; an den südlichen Rändern mit trockeneren Bereichen (Glatthaferwiese); im Osten über die Gebietsgrenze hinausragend. Nach 2013 unter Vertrag genommen (Düngeverzicht, Spätsommermahd), jedoch sind die Anteile, die laut Vertrag erst nach 1.09. gemäht werden müssen sehr kleinflächig und beschattet: Der Großteil des Patches **darf ab 1.08. gemäht werden, also während der Entwicklung der Raupen in den Blütenköpfen der Futterpflanzen, was zwangsläufig eine sehr hohe Mortalität zur Folge hat**. 2006 wurden trotz des guten Potenzials wenige *M. teleius* beobachtet, 2013 und 2016 keine mehr. **Das Potenzial wird jedoch nach wie vor als gut betrachtet!** Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B. Aufgrund der Geländestruktur ist anzunehmen, dass die tiefsten Bereiche entsprechender Lebensräume von temporären Überflutungen immer wieder betroffen sind, was Populationen der untersuchten Arten schaden würde.

**W11** - Harrachstal S Harbe Aist: War 2013 zum Zeitpunkt der Begehung zum Großteil frisch gemäht; 2016 zum Begehungszeitpunkt nicht gemäht, **reich an *S. officinalis* und mit gutem Habitatpotenzial**; Hochstaudenfluren in randlichen Bereichen z. T. stark mit einem Neophyt der Gattung *Lupinus* (cf. *polyphyllus*) eingenommen! 2006 wenige *M. teleius*, 2013 und 2016 keine Individuen. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B. Aufgrund der Geländestruktur ist anzunehmen, dass die tiefsten Bereiche entsprechender Lebensräume von temporären Überflutungen immer wieder betroffen sind, was Populationen der untersuchten Arten schaden würde.

**W12** - Harrachstal N Harbe Aist: Sehr feuchte Hochstaudenflur mit Wald-Simse *Scirpus sylvaticus* und Mädesüß *Filipendula ulmaria*; angrenzend im Süden eine feuchte Niedermoorwiese, die zum Zeitpunkt der Begehungen 2013 und 2016 zum Großteil frisch gemäht war. Blattrosetten von *S. officinalis* im gemähten Bereich allerdings nicht selten, aber aufgrund der Mahd kaum Blüten! Im Hang oberhalb der Hochstaudenflur wurde mittlerweile ein Acker angelegt (2013 war es noch eine Wiese). 2006 wenige *M. teleius*, 2013 und 2016 keine Individuen. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B. Aufgrund der Geländestruktur ist anzunehmen, dass die tiefsten Bereiche entsprechender Lebensräume (hier die gemähte Niedermoorwiese) von temporären Überflutungen immer wieder betroffen sind, was Populationen der untersuchten Arten schaden würde.

**W13** - Flammhäusl / Flammbach S Straße: Hier wurde 2016 eine Fläche mit viel *S. officinalis* berücksichtigt, die offensichtlich als Retentionsbecken dient, und die wahrscheinlich nicht oder spät im Jahr gemäht wird. In den umgebenden Wiesenbereichen ist ein Habitatpotenzial für die untersuchten Arten gegeben, letztere können sich aufgrund der aktuellen Bewirtschaftung (Wiesen wahrscheinlich zweischürig) allerdings nicht etablieren. 2006 wenige *M. teleius*, 2013 und 2016 keine Individuen. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B. Im Retentionsbecken ist damit zu rechnen, dass auch nur temporäre Überflutungen Populationen der untersuchten Arten schaden würden.

### **3.1.1.2. *Maculinea nausithous***

#### **3.1.1.2.1. Aktuelle Vorkommen**

In diesem Gebiet konnten 4 (2013: 5 / 2006: 6) Einzelpopulationen nachgewiesen werden. Hier ergibt sich insgesamt der Erhaltungszustand A (Bewertung des Gebiets) für *M. nausithous* (2013: B). Aufgrund der nach 2013 abgeschlossenen Verträge konnten die Einzelpopulationsgrößen auf W01 und W02 im Jahr 2016 stark zunehmen und mit A bewertet werden! Gemessen an der Populationsgröße bleibt auch für diese Art das Untersuchungsgebiet Waldaist das bedeutsamste der untersuchten Gebiete, obwohl hier weniger Patches besiedelt werden als im Gusental (4 gegen 7). Auch bei *M. nausithous* darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Bewertung lediglich auf den 4 angetroffenen Einzelpopulationen beruht, von denen nur die drei auf W01, W02 und W03 aufgrund laufender Verträge derzeit als teilweise gesichert gelten können! Die kleine Einzelpopulation auf W14, die 2013 entdeckt wurde, konnte 2016 nicht nachgewiesen werden: Trotz einer Vereinbarung mit der Straßenmeisterei wurde der entsprechende Straßenrand kurz vor Begehungszeitpunkt gemäht!

**(1) Einzelpopulationen mit Erhaltungszustand A** (2 Einzelpopulationen)

**W01\*** - Märreith SW Höferhäuser (Foto - Anhang): Zweigeteilte (nördl. und südl. einer Straße), wechselfeuchte Glatthaferwiesen, die 2006/2013 bereits besiedelt war. Die Bewirtschaftung wurde mittlerweile dank des bereits erwähnten Vertrags an die Ansprüche der Ameisenbläulingsarten angepasst (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09.; Düngeverzicht). Davor vermutlich zweischürig mit Mahd zu ungünstigen Zeitpunkten (2013 wurden entsprechende Wiesenanteile z. B. etwa Anfang Juli gemäht, kurz vor Beginn der Flugzeit der untersuchten Arten). Der nördliche Teil von W01-Süd ist laut Vertragsplan vom Vertrag nicht betroffen, war zum Begehungszeitpunkt aber auch nicht gemäht und war von beiden Ameisenbläulingsarten ebenfalls besiedelt. Bewertung der Einzelpopulationsgröße mit A (2013: C / 2006: B), Gesamtbewertung mit A (2013 & 2006: B, aufgrund der bereits damals hohen Bewertung der Habitatindikatoren). **Größte *M. nausithous*-Population** aller Untersuchungsgebiete. Die trockeneren, mageren Wiesenstreifen an beiden Straßenrändern beherbergen eine kleine Population des Thymian-Ameisenbläulings (*Maculinea arion* – FFH-Anhang IV-Art). Diese Ränder wurden kurz vor Begehungszeitpunkt teilweise gemäht.

**W02\*** - Steckerbacher bei Feibl Mühl (Foto - Anhang): Zweigeteilte (östl. und westl. eines Bachlaufs) Feuchtwiese mit randlichen wechselfeuchten Glatthaferwiesenanteilen; generell viel *S. officinalis*. Bislang vermutlich zweischürig mit Mahd zu ungünstigen Zeitpunkten (2013 wurden entsprechende Wiesenanteile z. B. etwa Mitte Juli gemäht, während der Flugzeit der untersuchten Arten). Die Bewirtschaftung von Teilbereichen des Patches wird mittlerweile vertraglich geregelt (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09.; Verträge teils in Vorbereitung). Die 2016 besiedelten Flächen sind laut Vertragsplan jedoch nicht vom Vertrag betroffen! Trotzdem wurde hier offensichtlich auf eine Mahd zwischen 1.06. und 1.09. verzichtet, zumindest weisen die aktuell festgestellten Populationsgrößen darauf hin! Bewertung der Einzelpopulationsgröße mit A (2013: B / 2006: C), Gesamtbewertung mit A (2013: B, aufgrund der bereits damals hohen Bewertung der Habitatindikatoren). **Zweitgrößte Population** aller Untersuchungsgebiete.

**(2) Einzelpopulationen mit Erhaltungszustand B** (2 Einzelpopulationen)

**W03** - N Steghammer bei Gutau (Foto - Anhang): Mäßig feuchte Glatthaferwiesen mit einigen *S. officinalis*. Dank des bereits erwähnten Vertrags (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09., Düngeverzicht) wurde 2016 eine erhebliche Steigerung der Individuenanzahl festgestellt, was eine Bewertung der Einzelpopulationsgröße mit B erlaubte (2013 & 2006: C). Besiedelt wird derzeit v. a. die Böschung unterhalb der Straße (W03-West); die ebenfalls unter Vertrag stehenden, östlichen Bereiche (W03\_Ost) sind noch zu kleinflächig und aufgrund der Lage etwas zu stark beschattet. Bei W03-West wurde der Wiesenstreifen am Straßenrand kurz vor Begehungszeitpunkt gemäht. Gesamtbewertung unverändert mit B. **Fünftgrößte Population** aller Untersuchungsgebiete.

**W04\*** - Prandegg SW Haslach: diese hochstaudenreiche Feuchtwiese mit Vernässungen wurde 2013 kurz vor Begehungszeitpunkt fast vollständig gemäht, wobei trotz der guten Bestände von *S. officinalis* nur eine blühende Staude beobachtet werden konnte! Somit konnten hier 2013 keine Ameisenbläulingsarten nachgewiesen werden. 2016 fand die Mahd deutlich früher statt (etwa Ende Juni/ Anfang Juli), so dass zum Begehungszeitpunkt blühende Stauden von *S. officinalis* vorhanden waren, und einzelne Individuen von *M. teleius* beobachtet werden konnten. **Dies macht**

**deutlich, wie bedeutsam der Mähzeitpunkt der Habitate der untersuchten Ameisenbläulingsarten ist!** Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B (wie 2013). Bewertung der Einzelpopulationsgröße und Gesamtbewertung mit B (2006: C).

### 3.1.1.2.2. Negativ-Nachweise

In folgend aufgelisteten Patches, die teils 2006, teils 2013 besiedelt waren, konnten 2016 keine Populationen von *M. nausithous* beobachtet werden! Eine Bewertung der Habitatindikatoren wurde aufgrund des gegebenen Habitatpotenzials trotzdem durchgeführt. Es handelt sich um folgende Patches (von Süden nach Norden):

**W14** - Straßenrand bei der Pfahlmühle: Frischer Wiesenstreifen mit etwas *S. officinalis*. Kleinflächig, 2006 nicht wahrgenommen (zum Zeitpunkt der damaligen Begehung vielleicht gemäht?). 2013 wenige Tiere auf blühenden *S. officinalis*. Der Straßenrand wurde damals einige Wochen vor der Begehung gemäht. Bewertung der Einzelpopulationsgröße, der Habitatindikatoren und Gesamtbewertung im Jahr 2013 mit C. Trotz einer Vereinbarung mit der Straßenmeisterei (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09.) wurde der entsprechende Straßenrand 2016 kurz vor Begehungszeitpunkt (also ca. Mitte Juli) gemäht, so dass *M. nausithous* nicht beobachtet werden konnte! Bewertung der Habitatindikatoren weiterhin mit C.

**W08** - NW Hammermühle bei Weitersfelden: Selber Patch wie bei *M. teleius* (siehe Abs. 3.1.1.1.2). Die Flächen wurden kurz vor Begehungszeitpunkt gemäht. 2006 wenige *M. nausithous*. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit C.

**W10** - Hammermühle bei Weitersfelden: Langgestreckte, einschürige und artenreiche Wiese S Weißer Aist **mit sehr viel *S. officinalis* und gutem Habitatpotenzial**; an den südlichen Rändern mit trockeneren Bereichen (Glatthaferwiese); im Osten über die Gebietsgrenze hinausragend. Nach 2013 unter Vertrag genommen (Düngeverzicht, Spätsommermahd), jedoch sind die Anteile, die laut Vertrag erst nach 1.09. gemäht werden müssen sehr kleinflächig und beschattet: Der Großteil des Patches **darf ab 1.08. gemäht werden, also während der Entwicklung der Raupen in den Blütenköpfen der Futterpflanzen, was zwangsläufig eine sehr hohe Mortalität zur Folge hat**. 2006 wurden trotz des guten Potenzials keine *M. nausithous* beobachtet, 2013 wurden sehr wenige Individuen festgestellt, wobei die Einzelpopulationsgröße mit C bewertet wurde. 2016 konnte die Art nicht nachgewiesen werden! **Das Potenzial wird nach wie vor als gut betrachtet!** Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B. Aufgrund der Geländestruktur ist anzunehmen, dass die tiefsten Bereiche entsprechender Lebensräume von temporären Überflutungen immer wieder betroffen sind, was Populationen der untersuchten Arten schaden würde.

### 3.1.1.3. Zusätzlich überprüfte Flächen

Die Begehung der folgenden Flächen aus der Biotopkartierung mit Vorkommen von *S. officinalis* ergaben 2016 wie 2013 keine zusätzlichen Ameisenbläulingsfunde. Wei-

tere Flächen, die 2013 ebenfalls überprüft wurden (siehe GROS 2013), waren zum Begehungszeitpunkt im Jahr 2016 wiederum frisch gemäht, und somit von den untersuchten Arten **trotz des gegebenen Habitatpotenzials** nicht besiedelt.

**W15** - Mörtenbergerbach SW Zudersdorf. Die Feuchtwiese westlich der Straße wird nicht mehr bewirtschaftet, wobei sie bereits von Bäumen (v. a. Fichten) eingenommen wird. *S. officinalis* wurde nur auf der frischen Wiese in der Waldschneise östlich der Straße vereinzelt beobachtet. Diese Fläche wurde wie 2013 kurz vor Begehungszeitpunkt gemäht. Bewertung der Habitatindikatoren mit C.

**W18** - Oberhammer NW Weitersfelden: Hier handelt es sich vorwiegend um einen artenreichen Magerrasen nördlich eines Weihers. Unmittelbar am Rand des Weihers befindet sich eine teils verschilfte Hochstaudenflur mit viel *Filipendula ulmaria* (Mädesüß) und vereinzelt auch *S. officinalis*. Zum Begehungszeitpunkt im Jahr 2016 waren hier sämtliche Flächen frisch gemäht, was angesichts der gegebenen Habitatqualität für die Falterfauna als äußerst ungünstig zu bezeichnen ist! Bewertung der Habitatindikatoren mit C.

### 3.1.1.4. Zusammenfassende Tabellen über die Ergebnisse im Untersuchungsgebiet Waldaist

ID	Wiesenkn.	Habitat	Einzelpop.	Erhaltungszustand	Beschreibung	Bewirtschaftung
W01*	A	B	A (C)	A (B)	Wechselfeuchte Wiese	Vertrag
W02*	A	B	A (C)	A (B)	Wechselfeuchte Wiese	Vertrag
W04*	B	B	B	B	Feuchtwiese	verm. 2x Mahd/Jahr

Tab. 3.2. Zusammenfassung der Ergebnisse für *Maculinea teleius* im Untersuchungsgebiet Waldaist. 2006 wurde die Art zusätzlich in den Patches W06, W07, W08, W10, W11, W12 und W13 beobachtet. In den Patches W02 und W04 wurde sie 2006 nicht festgestellt. 2013 wurde die Art nur in den Patches W01 und W02 beobachtet.

*Rot gedruckt sind Werte, die sich gegenüber 2013 verändert haben – in Klammern: Wert von 2013.*

ID	Wiesenkn.	Habitat	Einzelpop.	Erhaltungszustand	Beschreibung	Bewirtschaftung
W01*	A	B	A (C)	A (B)	Wechselfeuchte Wiese	Vertrag
W02*	A	B	A (B)	A (B)	Wechselfeuchte Wiese	Vertrag
W03	B	B	B (C)	B	FrISCHE Wiese	Vertrag
W04*	B	B	C	B	Feuchtwiese	verm. 2x Mahd/Jahr

Tab. 3.3. Zusammenfassung der Ergebnisse für *Maculinea nausithous* im Untersuchungsgebiet Waldaist.

2006 wurde die Art zusätzlich in den Patches W08 und W09 beobachtet.

2013 wurde die Art nur in den Patches W01, W02, W03, W10 & W14 beobachtet.

*Rot gedruckt sind Werte, die sich gegenüber 2013 verändert haben – in Klammern: Wert von 2013.*

**Legende:**

ID	Referenznummer des besiedelten Patches
Wiesenkn.	Bewertung der Häufigkeit des Großen Wiesenknopfes
Habitat	Bewertung der Habitatgröße und -qualität
Einzelpop.	Bewertung der Einzelpopulationsgröße
Erhaltungszustand	Bewertung für den gesamten Erhaltungszustand

(\*) Patches mit Mischpopulationen (*M. teleius* und *M. nausithous*)

### 3.1.2. Naarn

In diesem Gebiet wurde *M. nausithous* 2006 in einer einzigen, sehr kleinen Einzelpopulation beobachtet. Nachdem 2013 kein Nachweis erfolgte, konnte diese Art 2016 in der Nähe der Fundstelle von 2006 wieder nachgewiesen werden, in einem Patch, dass nach 2013 unter Vertrag genommen wurde! In diesem Patch wurde auch *M. teleius* beobachtet (Mischpopulation, mit (\*) gekennzeichnet); von letzterer Art wurden insgesamt 2 (2013: auch 2 / 2006: 3) Einzelpopulationen im Naarntal festgestellt. Das Habitatpotenzial in den besiedelten Patches kann zwar für beide Arten als recht gut bezeichnet werden, die untersuchten Arten waren 2016 aber von besonders individuenarmen Populationen vertreten.

#### 3.1.2.1. *Maculinea teleius*

##### 3.1.2.1.1. Aktuelle Vorkommen

2016 konnten die 2013 in diesem Gebiet nachgewiesenen Einzelpopulationen bestätigt werden. Die Bewertung der Einzelpopulationsgrößen ist 2016 wieder auf C gefallen (die Populationsdichten waren 2016 sehr gering, auch auf Patch N02, wo die Bewertung 2013 auf B gestiegen war – einige Individuen wurden damals beobachtet). Trotzdem wurde der gesamte Erhaltungszustand aller Einzelpopulationen (Bewertung des Gebiets) 2016 mit B bewertet, was v. a. darauf beruht, dass die besiedelten Patches unter Vertrag genommen wurden, und somit teilweise über zahlreiche *S. officinalis*-Stauden während der Flugzeit der untersuchten Arten verfügten.

#### (1) Einzelpopulationen mit Erhaltungszustand B (2 Einzelpopulation)

**N02** - Hiesbachtal bei Spaten: Diese Fläche wurde 2013 zweigeteilt: Die Verbindungsbereiche, die 2006 noch bestanden, sind einer landwirtschaftlichen Intensivierung unterlegen, wobei bereits 2013 kein Habitatpotenzial mehr erkennbar war (vgl. GROS 2006, 2013). Zudem wurden sie kurz vor Zeitpunkt der Begehung gemäht. *M. teleius* wurde 2016 nur auf **N02b** (= N02-Ost) nachgewiesen. Auf **N02a** (= N02-Süd/Nord), wo 2013 einige Individuen beobachtet wurden, konnte *M. teleius* 2016 nicht nachgewiesen werden! Aufgrund der Bewertung der Habitatindikatoren auf **N02-Ost** mit B fiel ebenfalls die Gesamtbewertung mit B aus.

- **N02-Süd/Nord** (Foto - Anhang) besteht aus einem stark geneigten, nährstoffärmeren Wiesenstreifen unmittelbar am Straßenrand. Hier wurde ein Vertrag abgeschlossen (keine Mahd zwischen 16.06. und 1.09., Düngeverzicht), der die Berei-

che von der Straße bis zum angrenzenden Bachlauf einschließt (also auch die feuchten Wiesenbereiche am Fuß der Böschung). Trotzdem wurde ein Großteil der Böschung, sowie der unmittelbare Straßenrand, die hier für *M. teleius* als Lebensraum in Frage kommen, und die angrenzende Feuchtwiese zwischen etwa Anfang und Mitte Juli gemäht. Wie 2013 stand hier zum Begehungszeitpunkt nur noch ein enger Grasstreifen im oberen Bereich der Böschung, in dem *S. officinalis* diesmal leider selten war (2013 noch gut vertreten). Das lässt vermuten, dass die hier zwischen 2013 und 2016 durchgeführte Bewirtschaftung den Ansprüchen von *M. teleius* nicht entsprochen hat. Obwohl hier 2013 **die größte Einzelpopulation** von *M. teleius* vorgefunden wurde, konnte 2016 jedenfalls kein einziger Falter nachgewiesen werden!

- **N02-Ost** (Foto - Anhang) besteht aus den extensiv bewirtschafteten, geneigten Rändern einer Niedermooowiese, die zum größten Teil in eine eher intensiv bewirtschaftete Fettwiese umgewandelt wurde. Im Bereich der Ränder wurde eine Vereinbarung mit dem Bewirtschafter getroffen (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09., Düngereduktion): Zum Begehungszeitpunkt waren großflächige Bereiche ungemäht und reich an *S. officinalis*, was gegenüber 2013 eindeutig als Verbesserung anzusehen ist. Es wurde zwar nur ein Individuum von *M. teleius* beobachtet (2013 kein Nachweis), bei geeigneter Bewirtschaftung könnte sich eine Population dieser Falterart hier positiv entwickeln. Zudem handelt es sich hier nach wie vor um eine für weitere empfindliche Tagfalterarten naturschutzfachlich bedeutsame Fläche.

**N04\*** - E Reifegger (Foto - Anhang): In der Fläche nördlich des Straßenrandgrabens wurde ein Vertrag abgeschlossen (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09., Düngerverzicht), wobei sich eine *S. officinalis*-reiche Feuchtwiese entwickeln konnte. Der angrenzende *S. officinalis*-reiche Wiesenstreifen unmittelbar am Rand der Hauptstraße, indem *M. teleius* 2006 und 2013 nachgewiesen werden konnte, wurde 2016 allerdings kurz vor Begehungszeitpunkt gemäht! In der Feuchtwiese wurde ein Individuum von *M. teleius* nachgewiesen. Aufgrund der Bewertung der Habitatindikatoren mit B fiel die Gesamtbewertung ebenfalls mit B aus.

### 3.1.2.1.2. Negativ-Nachweise

Im folgenden Patch, das 2006 besiedelt war, konnten Populationen von *M. teleius* weder 2013 noch 2016 beobachtet werden! Im shp-file wurde auf eine Darstellung dieses Patches verzichtet, da die noch 2006 vorhandenen Bläulingshabitate hier inzwischen zerstört wurden.

**N01** - Winkl W Schartmühle: Nordwestlich der Hauptstraße handelt es sich um eine Niedermoorwiese, die früher als Streuwiese genutzt wurde (siehe GROS 2006), nun aber intensiver bewirtschaftet wird. Ein Großteil der Fläche war von einem rezenten Hochwasserereignis offensichtlich betroffen, und dadurch mit großflächigen Schotteranhäufungen versehen. Aus diesem Grund war die Fläche zum Zeitpunkt der Begehung nicht gemäht. Als Fettwiese ohne *S. officinalis* beinhaltet sie derzeit keine für die

untersuchten Arten geeigneten Habitate mehr. Dieselben Bedingungen herrschten auch auf der Wiesenfläche südöstlich der Straße, wo 2013 auf kleinster Fläche noch einige *S. officinalis* in Vollblüte vorgefunden wurden. Die ehemalige Habitateignung entsprechender Flächen ist aufgrund der Bewirtschaftung der letzten Jahre größtenteils verloren gegangen.

### **3.1.2.2. *Maculinea nausithous***

#### **3.1.2.2.1. Aktuelle Vorkommen**

Wie bereits erwähnt wurde *M. nausithous* in diesem Gebiet in einer einzigen, sehr kleinen Einzelpopulation beobachtet, in einer Fläche, die nach 2013 unter Vertrag genommen wurde. 2013 konnte diese Art im Naarntal nicht nachgewiesen werden. Gesamtbewertung des Erhaltungszustands mit B (Bewertung des Gebiets).

#### **(1) Einzelpopulationen mit Erhaltungszustand B (1 Einzelpopulation)**

**N04\*** - E Reifegger (Foto - Anhang): In der Fläche nördlich des Straßenrandgrabens wurde wie bereits erwähnt ein Vertrag abgeschlossen (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09., Düngeverzicht), wobei sich eine *S. officinalis*-reiche Feuchtwiese entwickeln konnte. Der angrenzende *S. officinalis*-reiche Wiesenstreifen unmittelbar am Rand der Hauptstraße, indem *M. teleius* 2006 und 2013 nachgewiesen werden konnte, wurde 2016 allerdings kurz vor Begehungszeitpunkt gemäht! In der Feuchtwiese wurde ein Individuum von *M. nausithous* nachgewiesen. Aufgrund der Bewertung der Habitatindikatoren mit B fiel die Gesamtbewertung ebenfalls mit B aus.

#### **3.1.2.2.2. Negativ-Nachweise**

Im folgenden Patch, das 2006 besiedelt war, konnte weder 2013 noch 2016 eine Population von *M. nausithous* beobachtet werden!

Eine Bewertung der Habitatindikatoren wurde aufgrund des gegebenen Habitatpotenzials trotzdem durchgeführt.

**N03** - Naarnufer beim Treitlberger: Seit 2006 unverändert. Es handelt sich um einen etwas nährstoffreicheren, vermutlich ein- bis zweimal jährlich gemähten Wiesenstreifen zwischen Naarn und dem hier verlaufenden Feldweg. Die Lage ist etwas schattig, *S. officinalis* spärlich vertreten. 2016 wurde die Fläche etwa Anfang Juli gemäht. 2006 wurden wenige Individuen von *M. nausithous* beobachtet. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit C (wie 2006 und 2013).

### 3.1.2.3. Zusätzlich überprüfte Flächen

2006 und 2013 wurden weitere Flächen des Naarntals begutachtet, weil sie potenzielle Habitate für die untersuchten Tagfalterarten beinhalteten. Dort konnte weder 2006/2013 noch 2016 eine Population beider Arten nachgewiesen werden. Es handelt sich um folgende Patches (von Süden nach Norden):

**N21** - E Treitlberger: wurde 2013/2016 etwa Anfang Juli gemäht, blühende *S. officinalis* waren zum Begehungszeitpunkt selten. Diese Pflanzenart ist hier aber gut vertreten, auch entlang der Straße südl. des Kraftwerkhauses. Bewertung der Habitatindikatoren mit C.

**N23** - N Aschermühle: Dieses Seggenried war zum Zeitpunkt der Begehung wie schon im Jahr 2013 nicht gemäht. Die Fläche hat sich seit damals nicht verändert: Sie ist sehr nass, zudem konnte kein *S. officinalis* beobachtet werden: Beide Faktoren begünstigen eine Besiedlung durch die Ameisenbläulingsarten nicht. Darum wurde auf eine Darstellung dieses Patches im shp-file verzichtet.

**N24** - S Schartmühle: Diese schattige, Hochwasser-gefährdete Feuchtwiese mit teils ungünstigem Mähtermin (vgl. GROS 2013) wurde 2016 nicht berücksichtigt. Auf eine Darstellung dieses Patches im shp-file wurde dementsprechend verzichtet.

**N18** - S Schartmühle: Hier handelt es sich in erster Linie um *S. officinalis*-reiche Straßenränder, die für beide Ameisenbläulingsarten ein gutes Habitatpotenzial aufweisen, aber vermutlich zu einem ungünstigen Termin regelmäßig gemäht werden. Zum Begehungszeitpunkt blühte dort relativ viel *S. officinalis*. Bewertung der Habitatindikatoren mit B.

**N-Raabmühle** - Umgebung Raabmühle: In diesem Patch wurden alle in früheren Jahren getrennt behandelten Flächen dieses Gebiets zusammengefasst, die mehr oder weniger direkt miteinander verbunden sind (**N10 bis 12 & 25 bis 28**). Entsprechende Flächen sind teils nährstoffarm und reich an *S. officinalis*, und werden auch größtenteils offensichtlich nur im Spätsommer gemäht (Streuwiesenkultur), wobei sie ein gutes Habitatpotenzial für die Ameisenbläulingsarten besitzen. Sie liegen jedoch im Überschwemmungsbereich der Naarn, was für diese Falterarten nachteilig ist (zum Begehungszeitpunkt standen sie teils unter Wasser). Am Flussufer breitet sich das Indische Springkraut (Neophyt) aus. Bewertung der Habitatindikatoren mit B.

**N13 bis 16** - N Steinbruckmühle (Foto - Anhang): Enge Wiesen-Randstreifen entlang von Straßen, teils unter Berücksichtigung angrenzender Feuchtwiesenanteile. In diesen Wiesenstreifen ist *S. officinalis* meistens in guten Beständen vertreten, wenn auch oft auf kleiner Fläche. Diese Streifen sind ein- oder zweischurig. Z. T. befinden sie sich auf Straßenböschungen, deren Neigung offensichtlich keine intensive Bewirtschaftung ermöglicht, werden jedoch vermutlich zu einem für die Ameisenbläulingsarten ungünstigen Termin regelmäßig gemäht. Zum Begehungszeitpunkt blühte dort relativ viel *S. officinalis*. Bewertung der Habitatindikatoren mit B.

**N29 bis 34** - N Steinbruckmühle: Feuchtwiesenbereiche, die wie schon 2013 größtenteils zu Terminen regelmäßig gemäht werden, die für die Ameisenbläulingsarten ungünstig sind. Ende Juli waren sie z. B. beinahe vollständig gemäht. Zudem liegen

sie im Überschwemmungsbereich der Naarn, was für die Ameisenbläulingsarten nachteilig ist (auch zum Begehungszeitpunkt standen sie teils unter Wasser). Auf eine Darstellung dieser Patches im shp-file wurde verzichtet.

**N35 & N36** (NE Greineder) – 2013 verbrachte Fettwiesen mit kaum *S. officinalis*. 2016 waren entsprechende Bereiche zum Begehungszeitpunkt vollständig gemäht. Habitatpotenzial für die Ameisenbläulingsarten gering. Auf eine Darstellung dieser Patches im shp-file wurde verzichtet.

**N37 & N38** (Unterauer) - Nährstoffreiche Feuchtwiesen mit viel Schlangenknöterich (*Persicaria bistorta*) und kaum *S. officinalis*. Die Flächen waren 2016 zum Begehungszeitpunkt vollständig gemäht. Habitatpotenzial für die Ameisenbläulingsarten gering. Auf eine Darstellung dieser Patches im shp-file wurde verzichtet.

**N22** (E Aglasberg) ist eine extensiv bewirtschaftete, wechselfeuchte Wiese mit randlichen Beständen von *S. officinalis*. Der Patch wird wahrscheinlich höchstens zweimal jährlich gemäht, wobei anzunehmen ist, dass die Mähtermine für die Ameisenbläulingsarten nicht geeignet sind. Auf eine Darstellung dieses Patches im shp-file wurde verzichtet.

### 3.1.2.4. Zusammenfassende Tabellen über die Ergebnisse im Untersuchungsgebiet Naarn

ID	Wiesenkn.	Habitat	Einzelpop.	Erhaltungszustand	Beschreibung	Bewirtschaftung
N02-Ost	B	B	<b>C</b> (B)	B	Wiesenrandböschung	<b>Vereinbarung</b>
N04*	A	B	C	B	Feuchtwiese	<b>Vertrag</b>

Tab. 3.4. Zusammenfassung der Ergebnisse für *Maculinea teleius* im Untersuchungsgebiet Naarn. 2006 wurde die Art zusätzlich im Patch N01 beobachtet.

2013 wurde die Art ebenfalls in N02 (westl. Bereiche) und N04 beobachtet.

*Rot gedruckt sind Werte, die sich gegenüber 2013 verändert haben – in Klammern: Wert von 2013.*

ID	Wiesenkn.	Habitat	Einzelpop.	Erhaltungszustand	Beschreibung	Bewirtschaftung
N04*	A	B	C	B	Feuchtwiese	<b>Vertrag</b>

Tab. 3.5. Zusammenfassung der Ergebnisse für *Maculinea nausithous* im Untersuchungsgebiet Naarn.

2006 wurde die Art zusätzlich in N03 beobachtet.

2013 wurde die Art im Naarntal nicht nachgewiesen!

<b>Legende:</b>	ID	Referenznummer des besiedelten Patches
	Wiesenkn.	Bewertung der Häufigkeit des Großen Wiesenknopfes
	Habitat	Bewertung der Habitatgröße und -qualität
	Einzelpop.	Bewertung der Einzelpopulationsgröße
	Erhaltungszustand	Bewertung für den gesamten Erhaltungszustand

(\*) Patches mit Mischpopulationen (*M. teleius* und *M. nausithous*)

### 3.1.3. Tal der Kleinen Gusen

In diesem Gebiet wurden insgesamt 7 (2013: 5 / 2006: 10) mit mindestens einer der beiden untersuchten Ameisenbläulingsarten besiedelten Patches gezählt. In 2 dieser Patches (2013: keine / 2006: 2) kamen beide Arten gemeinsam vor (Mischpopulationen, mit (\*) gekennzeichnet), so dass in Summe 2 Einzelpopulationen von *M. teleius* und 7 von *M. nausithous* entdeckt wurden (2013: 1 bzw. 4 / 2006: 3 bzw. 9).

#### 3.1.3.1. *Maculinea teleius*

##### 3.1.3.1.1. Aktuelle Vorkommen

In diesem Gebiet ergibt sich insgesamt der Erhaltungszustand B (Bewertung des Gebiets) für *M. teleius* (2013: C / 2006: B). Diese Verbesserung beruht in erster Linie darauf, dass eine besiedelte Fläche nach 2013 unter Vertrag genommen wurde. Im Tal der Kleinen Gusen wurden insgesamt 2 (2013: 1 / 2006: 3) Einzelpopulationen entdeckt.

#### (1) Einzelpopulationen mit Erhaltungszustand B (2 Einzelpopulationen)

**G13\*** – Pfaffendorf bei der Schermühle: Diese frische Wiese mit viel *S. officinalis* wurde 2013 kurz vor Begehungszeitpunkt zur Gänze gemäht. Nur eine Staude dieser Pflanze stand an diesem Tag in Blüte. Die Bewirtschaftung wurde nach 2013 mittels Vertrag an die Ansprüche der Ameisenbläulingsarten angepasst (keine Mahd zwischen 5.06. und 5.09.; Düngeverzicht), wobei die Individuenanzahl mittlerweile deutlich gestiegen ist: 2016 wurde die Einzelpopulationsgröße mit B bewertet (2013: C). Bewertung der Habitatindikatoren und Gesamtbewertung ebenfalls mit B (2013: C). **Drittgrößte Population** aller Untersuchungsgebiete.

**G15\*** - Stroblmühle bei Möstling: Hier wurde *M. teleius* nur auf **G15b** (Foto - Anhang) beobachtet: Es handelt sich um eine brach liegende Böschung am Rand einer kurz vor dem Begehungszeitpunkt (nach Mitte Juli) gemähten, frischen Wiese mit viel *S. officinalis*. Bewertung der Einzelpopulationsgröße mit C, die höhere Bewertung der Habitatindikatoren erlaubte allerdings die Gesamtbewertung mit B.

### 3.1.3.1.2. Negativ-Nachweise

In folgenden Patches, die 2006 besiedelt waren, konnten Populationen von *M. teleius* weder 2013 noch 2016 beobachtet werden!

Eine Bewertung der Habitatindikatoren wurde aufgrund des gegebenen Habitatpotenzials trotzdem durchgeführt. Es handelt sich um folgende Patches (von Süden nach Norden):

**G11** - NW Loibersdorf: Im Wald eingebettete Feuchtwiesen mit viel *S. officinalis*. Der Patch wird vermutlich zweimal im Jahr gemäht, dies wahrscheinlich zu einem für *M. teleius* ungünstigen Zeitpunkt. Die Fläche wurde 2016 wie 2013 kurz vor Begehungszeitpunkt gemäht. Habitatpotenzial für *M. teleius* jedoch immer noch gut. 2006 wenige *M. teleius*. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B.

**G10** - SW Pfaffendorf: 2006 wurden hier wenige *M. teleius* in einem frischen, etwas nährstoffarmen Wiesenstreifen entlang eines Feldweges zwischen einer etwas intensiver genutzten Wiesenfläche und einer etwas trockeneren, nicht besonders nährstoffreichen Böschung, die vermutlich gelegentlich beweidet wurde, beobachtet. Mittlerweile befindet sich der Streifen zwischen zwei eher intensiv bewirtschafteten Fettwiesen, und war 2016 zum Begehungszeitpunkt wie die angrenzenden Wiesen vollständig gemäht. Kaum *S. officinalis* standen in Blüte. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B – aufgrund eines angrenzenden, zum Begehungszeitpunkt 2016 nicht gemähten Streifens mit mehr *S. officinalis*, der nun als **G10** im shp-file dargestellt wurde (siehe 3.1.3.2.1).

**G08** - Stroblmühle bei Möstling: Es handelt sich um eine nährstoffreiche Hochstaudenflur auf einer Böschung zwischen zwei Fettwiesen. Die Verhochstaudung war bereits 2006 fortgeschritten. 2013 und 2016 war die Fläche z. T. mit Brennesselfluren eingenommen. Wenig *S. officinalis*. Der Patch wird wahrscheinlich einmal im Spätsommer gemäht, zumindest gelegentlich. 2006 wenige *M. teleius*. Habitatpotenzial für die Ameisenbläulingsarten nun gering. Darum wurde auf eine Darstellung dieses Patches im shp-file verzichtet.

### 3.1.3.2. *Maculinea nausithous*

#### 3.1.3.2.1. Aktuelle Vorkommen

Trotz der 2006 9 entdeckten Einzelpopulationen wurde der gesamte Erhaltungszustand für *M. nausithous* hier damals aufgrund des schlechten Zustands vieler Populationen mit C bewertet (Bewertung des Gebiets). Im Jahr 2013 konnten nur noch 4 Einzelpopulationen beobachtet werden, trotzdem ergab sich insgesamt der Erhaltungszustand B. 2016 verbesserte sich die Lage, in erster Linie aufgrund der in drei besiedelten Lebensräumen abgeschlossenen Bewirtschaftungsverträge: 7 Einzelpopulationen mit dem gesamten Erhaltungszustand B konnten nachgewiesen werden.

(1) **Einzelpopulationen mit Erhaltungszustand B** (7 Einzelpopulationen) (von Süden nach Norden aufgelistet)

**G10** - SW Pfaffendorf: 2016 befand sich hier am Rand eines Fischteiches ein frischer Wiesenstreifen mit einzelnen blühenden *S. officinalis*, der zum Begehungszeitpunkt nicht gemäht war (2013 war hier zum Begehungszeitpunkt alles frisch gemäht). Wenige Individuen von *M. nausithous* konnten 2016 auf den Köpfen dieser Pflanzen sitzend beobachtet werden. 2006 wurden hier auch wenige *M. nausithous* beobachtet, 2013 keine. 2016 wurde die Einzelpopulationsgröße mit C bewertet. Bewertung der Habitatindikatoren mit B und Gesamtbewertung mit B.

**G14** - SW Pfaffendorf: Wie 2013 eine eher trockene, blütenreiche Magerwiese westlich eines Fischteiches. Diese Fläche wird gelegentlich als Schafweide genutzt. Einzelne *S. officinalis* im Randbereich. Bewertung der Einzelpopulationsgröße mit C, die höhere Bewertung der Habitatindikatoren erlaubte allerdings die Gesamtbewertung mit B (alle Werte wie 2013). 2016 wurde hier der Thymian-Ameisenbläuling ***Maculinea arion*** nachgewiesen. Ein Beweidungskonzept unter Berücksichtigung von *M. nausithous* wird für **G14** derzeit bearbeitet.

**G13\*** – Pfaffendorf bei der Schermühle: Diese frische Wiese mit viel *S. officinalis* wurde 2013 kurz vor Begehungszeitpunkt zur Gänze gemäht. Nur eine Staude dieser Pflanze stand an diesem Tag in Blüte, und *M. nausithous* konnte hier damals nicht beobachtet werden (nur *M. teleius*, siehe oben). Die Bewirtschaftung wurde nach 2013 mittels Vertrag an die Ansprüche der Ameisenbläulingsarten angepasst (keine Mahd zwischen 5.06. und 5.09.; Düngeverzicht), wobei hier 2016 erstmals einige Individuen von *M. nausithous* nachgewiesen werden konnten: 2016 wurde die Einzelpopulationsgröße mit C bewertet. Bewertung der Habitatindikatoren und Gesamtbewertung ebenfalls mit B.

**G15** - Stroblmühle bei Möstling: Nährstoffreichere, vermutlich zweischürige, frische Wiesen. 2016 wurde eine Mahd wenige Wochen vor Begehungszeitpunkt durchgeführt, und es konnten nur wenige blühende *S. officinalis* beobachtet werden: Nur ein Individuum von *M. nausithous* flog im SO der Fläche. Die meisten Individuen wurden wie bei *M. teleius* auf **G15b\*** nachgewiesen, also auf einer brach liegenden Bösch-

ung am Rand einer kurz vor dem Begehungszeitpunkt (nach Mitte Juli) gemähten, frischen Wiese mit viel *S. officinalis*. Bewertung der Einzelpopulationsgröße mit C, die höhere Bewertung der Habitatindikatoren erlaubte allerdings die Gesamtbewertung mit B.

**G01** - SW Oberzeiß (Foto - Anhang): 2013 war einzig ein Brachestreifen entlang des hier verlaufenden Grabens von der Mahd verschont: Die Bewertung der Einzelpopulationsgröße, der Habitatindikatoren und die Gesamtbewertung ergaben damals C (2006: B). Die Bewirtschaftung eines kleinflächigen Bereichs der angrenzenden Wiese wurde nach 2013 mittels Vertrag an die Ansprüche der Ameisenbläulingsarten angepasst (keine Mahd zwischen 5.06. und 5.09.; Düngeverzicht), wobei die Individuenanzahl mittlerweile deutlich gestiegen ist: 2016 wurde die Einzelpopulationsgröße mit B bewertet. Bewertung der Habitatindikatoren und Gesamtbewertung ebenfalls mit B. **Viertgrößte Population** aller Untersuchungsgebiete.

**G05** - Unterhirschgraben NE Achleiten (Foto - Anhang): Wiesenstreifen auf einer Böschung unmittelbar am Rand der hier verlaufenden Hauptstraße. Die Bewirtschaftung wurde nach 2013 mittels Vertrag an die Ansprüche der Ameisenbläulingsarten angepasst (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09. – auf G05-Nord nur auf einer Hälfte; Düngeverzicht), wobei die Individuenanzahl mittlerweile deutlich gestiegen ist: 2016 wurde die Einzelpopulationsgröße mit B bewertet (2013: C). Bewertung der Habitatindikatoren und Gesamtbewertung ebenfalls mit B (2013: B / 2006: C). Auf dem shp-file sind die Bereiche dargestellt, die 2016 nicht gemäht waren. **Drittgrößte Population** aller Untersuchungsgebiete!

**G04** - Unterhirschgraben W Berg: Es handelt sich um einen ein- oder zweiseitigen, frischen Wiesenstreifen auf einer Böschung unmittelbar am Rand der hier verlaufenden Hauptstraße. Die stärkere Neigung hindert offensichtlich die Intensivierung der Bewirtschaftung. *S. officinalis* war hier 2016 häufiger als 2013: Zum Begehungszeitpunkt sah es so aus, als wäre die Böschung in diesem Jahr noch nicht gemäht worden (2013 wurde sie etwa Ende Juni-Anfang Juli gemäht). Hochstauden wie Mädesüß *Filipendula ulmaria* waren stärker vertreten als 2013. Die wahrscheinlich nur im Spätsommer gemähte Oberkante der Böschung ist recht mager und trockener. 2006 und 2013 wurde ein Habitatpotenzial erkannt, aber *M. nausithous* nicht nachgewiesen. 2016 wurden einzelne Individuen beobachtet, möglicherweise aufgrund der guten Entwicklung der benachbarten Einzelpopulation auf G05. 2016 wurde die Einzelpopulationsgröße mit C bewertet. Bewertung der Habitatindikatoren mit A und Gesamtbewertung mit B.

### 3.1.3.2.2. Negativ-Nachweise

In den folgenden Patches, die 2006 besiedelt waren, konnten Populationen von *M. nausithous* weder 2013 noch 2016 beobachtet werden!

Eine Bewertung der Habitatindikatoren wurde aufgrund des gegebenen Habitatpotenzials trotzdem durchgeführt. Es handelt sich um folgende Patches (von Süden nach Norden):

**G03** - Unterhirschgraben NW Berg: Böschung mit kleiner, z. T. feuchter Magerwiese oberhalb einer Fettwiese. 2006 wurde vermutet, dass diese Fläche zweischüurig wäre. 2013 schien sie seit ein paar Jahren brach zu liegen, 2016 ebenfalls. *S. officinalis*-Rosetten wurden nur in der angrenzenden Fettwiese beobachtet, die kurz vor dem Begehungszeitpunkt gemäht wurde. 2006 wenige *M. nausithous*. Aufgrund der geringen Nähe zur nächstbesiedelten Fläche wurden die Habitatindikatoren mit B bewertet, das Habitatpotenzial wird jedoch als gering eingestuft.

**G06** - SW Zissingdorf: Eher trockene, magere Böschungen am Straßenrand, teilweise beweidet (Schafweide), teilweise gemäht (ein- oder zweischüurig). Wie 2013 wurden wenige Individuen des Thymian-Ameisenbläulings *Maculinea arion* beobachtet. Südöstlich der Straße befindet sich eine offensichtlich selten gemähte Hochstaudenflur. 2006 wenige *M. nausithous*. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B. Das Habitatpotenzial für *M. nausithous* wird als gering eingestuft, aber wichtiger Lebensraum für *M. arion*!

**G07** - NE Trösselsdorf: Von der hochwüchsigen Hochstaudenflur des Jahres 2006 zwischen Hauptstraße und Maisacker am Rand der Kleinen Gusen war 2013 nicht viel übrig geblieben (GROS 2013, siehe auch 2006). Aufgrund der ungeeigneten Straßenrandpflege und der Ausbreitung des Baumbewuchses sowie von Neophyten können die potenziellen Habitate hier als mehr oder weniger zerstört betrachtet werden. Nur noch wenige *S. officinalis*. 2006 wenige *M. nausithous*. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit C.

**G08** - Stroblmühle bei Möstling: Es handelt sich um eine nährstoffreiche Hochstaudenflur auf einer Böschung zwischen zwei Fettwiesen. Die Verhochstaudung war bereits 2006 fortgeschritten. 2013 und 2016 war die Fläche z. T. mit Brennesselfluren eingenommen. Wenig *S. officinalis*. Der Patch wird wahrscheinlich einmal im Spätsommer gemäht, zumindest gelegentlich. 2006 wenige *M. nausithous*. Habitatpotenzial für die Ameisenbläulingsarten nun gering. Darum wurde auf eine Darstellung dieses Patches im shp-file verzichtet.

**G09** - Schermühle bei Pfaffendorf: Spät oder unregelmäßig gemähter, frischer Wiesenstreifen auf einer Böschung zwischen zwei Feldwegen, kurz nach der Abzweigung der beiden Wege. *S. officinalis* häufig, aber weiterhin zunehmende Beschattung durch den Baumbestand. 2006 wenige *M. nausithous*. Direkt daneben wurde nun auch die Fläche **G09b** abgegrenzt, eine brachliegende Hochstaudenflur mit Quellmoorcharakter und vereinzelt *S. officinalis*. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B.

**G12** - Pfaffendorf: Sehr kleinflächiger, ein- oder zweischüriger, frischer Wiesenstreifen am Rand des hier verlaufenden Feldweges, mit vereinzelt *S. officinalis*. 2006 ein Individuum von *M. nausithous*. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B.

### 3.1.3.3. Zusätzlich überprüfte Flächen

2006 und 2013 wurde eine weitere Fläche des Gusentals begutachtet, weil sie potenzielle Habitate für die untersuchten Tagfalterarten beinhaltet. Dort konnte weder 2006/2013 noch 2016 eine Population beider Arten nachgewiesen werden.

**G02** - W Oberzeiß: Niedermoorwiese mit zahlreichen *S. officinalis*-Stauden; Böschung am Rand mit etwas trockenerem Magerwiesenstreifen. Die Fläche wurde kurz vor Begehungszeitpunkt gänzlich gemäht, auch die zwei nassen, *S. officinalis*-armen Teilbereiche, die 2013 nicht gemäht wurden (vgl. GROS 2013). Die trockeneren Teilbereiche besitzen nach wie vor ein für beide Ameisenbläulingsarten gutes Habitatpotenzial, werden aber zu einem für die Ameisenbläulingsarten ungeeigneten Termin regelmäßig gemäht. Aktuelle Bewertung der Habitatindikatoren mit B.

### 3.1.3.4. Zusammenfassende Tabellen über die Ergebnisse im Untersuchungsgebiet Tal der Kleinen Gusen

ID	Wiesenkn.	Habitat	Einzelpop.	Erhaltungszustand	Beschreibung	Bewirtschaftung
G13*	B (C)	B (C)	B (C)	B (C)	FrISCHE Wiese	Vertrag
G15b*	A	B	C	B	FrISCHE Wiese	brachliegender Randstreifen

Tab. 3.6. Zusammenfassung der Ergebnisse für *Maculinea teleius* im Untersuchungsgebiet Tal der Kleinen Gusen.

2006 wurde die Art nur in den Patches G08, G10 und G11 beobachtet.

2013 wurde die Art nur im Patch G13 beobachtet.

*Rot gedruckt sind Werte, die sich gegenüber 2013 verändert haben – in Klammern: Wert von 2013.*

ID	Wiesenkn.	Habitat	Einzelpop.	Erhaltungszustand	Beschreibung	Bewirtschaftung
G01	A (C)	B (C)	B (C)	B (C)	FrISCHE Wiese	Vertrag
G04	A	A	C	B	Wiesenrandstreifen - frisch	verm. bis 2x Mahd/Jahr
G05	A (B)	B	B (C)	B	Wiesenrandstreifen - frisch	Vertrag
G10	B	B	C	B	FrISCHE Wiese	verm. bis 2x Mahd/Jahr
G13*	B	B	C	B	FrISCHE Wiese	Vertrag
G14	B (C)	B	C	B	Magerweide	gelegentl. Beweidung
G15*	A (B)	B	C	B	FrISCHE Wiese	brachliegender Randstreifen

Tab. 3.7. Zusammenfassung der Ergebnisse für *Maculinea nausithous* im Untersuchungsgebiet Tal der Kleinen Gusen.

2006 wurde die Art in den Patches G01, G03, G05, G06, G07, G08, G09, G10 und G12 beobachtet.

2013 wurde die Art in den Patches G01, G05, G14 und G15 beobachtet.

*Rot gedruckt sind Werte, die sich gegenüber 2013 verändert haben – in Klammern: Wert von 2013.*

<b>Legende:</b>	ID	Referenznummer des besiedelten Patches
	Wiesenkn.	Bewertung der Häufigkeit des Großen Wiesenknopfes
	Habitat	Bewertung der Habitatgröße und -qualität
	Einzelpop.	Bewertung der Einzelpopulationsgröße
	Erhaltungszustand	Bewertung für den gesamten Erhaltungszustand

(\*) Patches mit Mischpopulationen (*M. teleius* und *M. nausithous*)

## 4. Diskussion

### 4.1. Allgemeine Situation

Im Rahmen dieser Untersuchung konnte das Vorkommen von *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* in allen Untersuchungsgebieten bestätigt werden. Auch im Naarntal, wo *M. nausithous* 2013 nicht mehr nachgewiesen werden konnte, wurde 2016 eine Einzelpopulation nachgewiesen. Nachdem sich die Lage beider Falterarten bis 2013 in allen Gebieten verschlechtert hatte, konnten Naturschutzverträge für einige besiedelte Patches abgeschlossen werden, die sich eine Anpassung der Bewirtschaftung an die Ansprüche der Ameisenbläulingsarten nach den Vorgaben von GROS (2013) zum Ziel setzten. Im Idealfall wurde damit erreicht, dass eine Mahd zwischen Anfang Juni und Anfang September untersagt wurde, und dass auf Düngung entsprechender Flächen verzichtet wurde. **Dort, wo entsprechende Vertragsbedingungen eingehalten wurden, konnte 2016 eine Verbesserung des Erhaltungszustands betroffener Einzelpopulationen festgestellt werden** (das betrifft auch benachbarte Flächen, auf die die entsprechende Bewirtschaftung ausgeweitet wurde, obwohl sie von den Verträgen offensichtlich nicht direkt betroffen sind, wie auf W01 & W02). Dort traten nicht nur mehr blühende Raupen-Futterpflanzen als 2013 auf, es wurden v. a. deutlich mehr Bläulingsindividuen beobachtet (bis zu **15 x** höhere Populationsdichten!). Zum ersten Mal seit den ersten Erhebungen im Jahr 2006 konnten 2016 dank dieser Verträge Einzelpopulationen mit dem Erhaltungszustand A bewertet werden.

In einem Patch bei Weitersfelden (W10) wurde ein Vertrag abgeschlossen, der lediglich eine Mahd zwischen 1.06. und 1.08. untersagt: Trotz des hervorragenden Habitatpotenzials konnten dort keine der beiden Ameisenbläulingsarten nachgewiesen werden, obwohl sie dort in früheren Jahren vereinzelt beobachtet wurden. In zwei weiteren Patches bei Pfahlmühle (W14) und Spaten (N02-Süd & Nord), wurden die Vertragsbedingungen nur teilweise oder nicht eingehalten, wobei auch dort die Ameisenbläulingsarten nicht mehr nachgewiesen werden konnten.

In den meisten besiedelten Patches, deren Bewirtschaftung nicht vertraglich geregelt werden konnte, blieb der Erhaltungszustand der Populationen beider Ameisenbläulingsarten meistens auf dem ursprünglichen, zumeist bescheidenen Niveau, oder verschlechterte sich.

Bereits 2006 wurden die nachgewiesenen Vorkommen von *M. teleius* und *M. nausithous* als Reste einer ehemals mit hoher Wahrscheinlichkeit beinahe flächendeckenden Verbreitung dieser Falterarten (vgl. KUSDAS & REICHL 1973) angesehen (GROS 2006). Die Anzahl der Patches mit Habitatpotenzial ist für beide Falterarten nach wie vor hoch. Wie 2006 kam z. B. der Große Wiesenknopf *Sanguisorba officinalis* auch 2016 in vielen der untersuchten Patches vor. Das größte Hindernis für eine spürbare, positive Bestandsentwicklung ist seit 2006 immer noch dasselbe: Das Mähregime der meisten potenziellen Habitate ist für *M. teleius* und *M. nausithous* nach wie vor ungeeignet, insbesondere hinsichtlich der Mähtermine. Ein Großteil der Flächen wird zu einem Zeitpunkt gemäht, bei dem Eier und Raupen, die in Blütenköpfen von *S. officinalis* leben, zerstört werden; z. T. stehen zum geeigneten Zeitpunkt auch keine Blütenköpfe für die Eiablage zur Verfügung. Um beides zu verhindern müssen wie bereits erwähnt zwischen etwa Ende Juni und Anfang September ausreichend Blütenköpfe in den besiedelten Habitaten verfügbar sein. Wie bereits 2013 betont (vgl. GROS 2013) kommt eine Mahd nach etwa Anfang Juni und vor etwa Anfang September demnach den Ansprüchen dieser Arten nicht entgegen, wobei diese Zeitspanne bereits sehr eng berechnet ist, und naturschutzfachlich verträgliche Verluste in Kauf nimmt. Angesichts der weiter oben geschilderten, positiven Ergebnisse im Bereich der unter Vertrag gestellten Patches für das Jahr 2016 dürfte jetzt klar sein, **dass die Einhaltung dieses Mahdmanagements der Schlüsselfaktor für den nachhaltigen Schutz dieser Falterarten ist!** Wie bereits 2013 betont (siehe GROS 2013) ist es mit den modernen Methoden der Landwirtschaft möglich, immer mehr Flächen innerhalb eines kurzen Zeitfensters großflächig und gänzlich zu mähen: Zu ungünstigen Zeiten durchgeführt, kann eine solche systematische Mahd auch in ansonsten extensiv genutzten Lebensräumen zu verheerenden Auswirkungen auf sensiblen Falterpopulationen führen! Gerade das erleben wir derzeit offensichtlich bei beiden Ameisenbläulingsarten in den untersuchten Gebieten, und das erklärt hier auch den bisherigen stetigen Rückgang dieser Arten.

Ein weiterer, wichtiger Punkt ist ein absoluter Düngeverzicht und die Unterbindung weiterer Nährstoffanreicherungen, um eine Veränderung der Vegetationsstruktur (Verdichtung) und –zusammensetzung zu verhindern, die z. B. auf die benötigten Wirtsa-meisen negative Auswirkungen ausübt.

Gegenüber einer zu frühen Sommermahd ist v. a. *M. nausithous* empfindlich (siehe GROS 2006), gegenüber Nährstoffanreicherung (Düngung) ist *M. teleius* die empfindlichere Falterart.

Im Untersuchungsgebiet stellt auch Staunässe ein großes Problem dar. Viele Flächen befinden sich sehr nahe am Grundwasser oder im Überschwemmungsbereich der jeweiligen Hauptgewässer, und waren sowohl 2013 als auch 2016 offensichtlich über mehr oder weniger längeren Zeiträumen von Staunässe betroffen, was in der Regel mit negativen Auswirkungen auf die (unterirdischen) Nester der Wirtsameisen (vgl. KLEIN 2016) und in der Folge auch auf die Raupen der untersuchten Falterarten verbunden ist. Die oft etwas erhöhten, etwas trockeneren und dadurch besser besiedelbaren Ränder dieser Flächen ziehen sich oft entlang von Straßen und Wegen, und werden aufgrund dieser Lage nach wie vor öfter und zu einem offensichtlich falschen Zeitpunkt gemäht, was natürlich auch negative Auswirkungen auf die untersuchten Arten hat. Gerade solche Bereiche bestehen zudem aus teils mageren Wiesenstreifen, die z. B. im Gusen-Tal und im Waldaisttal wichtige Lebensräume für naturschutzrelevante Arten wie den Thymian-Ameisenbläuling *Maculinea arion* (FFH – Anhang IV) beinhalten, die unter einer ungeeigneten Bewirtschaftung auch zu leiden haben.

2016 konnte belegt werden, dass die von GROS 2006 und 2013 vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz der Populationen der untersuchten Ameisenbläulingsarten messbare, positive Wirkung zeigen. Trotz der positiven Ergebnisse kommen hier angesichts des allgemeinen, guten Habitatpotenzials im Untersuchungsgebiet immer noch deutlich zu wenige Populationen dieser Arten vor, v. a. solche in einem sehr guten Erhaltungszustand. Die aktuell nachgewiesenen Einzelpopulationen sind vielfach zu stark isoliert, was den notwendigen Austausch zwischen Populationen deutlich erschwert und ihre Aussterbewahrscheinlichkeit erhöht. Angesichts der Tatsache, dass schon die Ausgangssituation der untersuchten Ameisenbläulingsarten zum Zeitpunkt der Ausweisung der betroffenen EU-Schutzgebiete als nicht optimal zu bezeichnen war (siehe GROS 2006), sind hier Verbesserungen der Lebensraumbedingungen also weiterhin anzustreben, wenn das Ziel des nachhaltigen Bestehens beider Ameisenbläulingsarten ernsthaft verfolgt werden soll.

#### 4.2. Grundsätze für die geeignete Habitatpflege

Bei der notwendigen Anpassung der Bewirtschaftung zugunsten einer Entwicklung stärkerer Bestände beider Ameisenbläulingsarten wurden einige Grundsätze, die dabei beachtet werden müssen in GROS (2006) aufgelistet.

Zusammengefasst dürfen besiedelte und potenzielle Habitate wie bereits erwähnt zwischen Anfang Juni und Anfang September nicht gemäht werden (nährstoffärmere Flächen überhaupt nur im September oder später im Jahr). Bei einer Mahd vor September **dürfen die Flächen nicht zur Gänze gemäht werden**, besonders im Zeitfenster Juni-August: Es müssen jeweils Anteile im Ausmaß von mindestens etwa 15-30 % der Flächen ungemäht bleiben, wobei Bereiche auszuwählen sind, die nicht beschattet werden und nicht von lang andauernder Staunässe betroffen sind. In sehr nassen Flächen müssen die ausgewählten Bereiche auch erhöhte Anteile beinhalten (Böschungen bis hin zu entsprechenden Straßenrändern). Diese Bereiche müssen von Jahr zu Jahr an wechselnden Stellen stehen gelassen werden („**Wechselbrachen**“), um eine Verbrachung bzw. Auteutrophierung zu vermeiden. Sie dürfen erst ab September gemäht werden, in besonders mageren Flächen genügt sogar eine Mahd entsprechender Wechselbrachen alle zwei Jahre. Eine Düngung der besiedelten und potenziellen Habitate (auch „nur“ mit Mist) ist streng zu verbieten. Besonders in Niedermoorwiesen muss auch indirekte Düngung (aus benachbarten, intensiv bewirtschafteten Wiesenflächen) unterbunden werden.

### 4.3. Situation in den einzelnen Gebieten / spezifische Pflegehinweise

In den folgenden Absätzen wird für jedes Gebiet die aktuelle Situation der untersuchten Ameisenbläulingsarten kurz geschildert und Hinweise zur geeigneten Pflege besiedelter und potenzieller Habitats gegeben.

#### 4.3.1 Waldaist (vgl. Abs. 3.1.1, Tab. 3.2 und 3.3)

Das Waldaist-Tal bleibt nach wie vor das verhältnismäßig bedeutsamste der untersuchten Gebiete für die Erhaltung von *M. teleius* und *M. nausithous*. Die allgemeine Situation hat sich auch dank des Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen für beide Arten verbessert (W01, W02 & W03), wenn auch noch Anpassungen auf bestimmten Flächen unbedingt notwendig sind (z. B. W10 und W14). Weiters müssen hier Patches mit gutem Habitatpotenzial (W04!) unbedingt unter Vertrag genommen werden.

Sehr positiv ist die Entwicklung im Bereich der unter Vertrag genommenen Patches W01 und W02, wo nun die größten Einzelpopulationen beider Falterarten aller Untersuchungsgebiete vorkommen: beide wurden zudem mit dem Erhaltungszustand A bewertet, der bisher auf keinem der untersuchten Patches erreicht wurde (siehe GROS 2006, 2013)! Das ist besonders erfreulich, da diese Patches wie bereits 2013 betont als „Populationsreservoir“ für das Waldaist-Tal anzusehen sind. 2006 und 2013 lag die Bewertung der Einzelpopulationsgröße fast durchgehend bei C, 2016 war es nur noch bei *M. nausithous* in W04 der Fall. Wie bereits betont sind Verbesserungen jedoch auch in allen weiteren **besiedelten und potenziellen** Habitats dieses Gebiets nach wie vor als notwendig zu betrachten.

#### Situation / Hinweise

Patches mit besonderer Bedeutung für den Schutz der untersuchten Ameisenbläulingsarten im entsprechenden Gebiet werden unterstrichen und vorgezogen, ansonsten sind die Patches von Süden nach Norden aufgelistet.

#### 1) Patches **mit** aktuell nachgewiesenem Vorkommen

W01 - Märreith SW Höferhäuser (*M. teleius* - A; *M. nausithous* - A) (Foto - Anhang)

Situation: **Naturschutzvertrag** (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09.; Düngeverzicht). Bei *M. teleius* **zweitgrößte** und bei *M. nausithous* **größte Population** aller Untersuchungsgebiete!

Hinweise zur geeigneten Pflege: **Beibehaltung des Naturschutzvertrags** bzw. Ausweitung auf weitere Flächen (v. a. die unmittelbar nördlich W01-Süd), **unter besonderer Berücksichtigung der trockeneren, mageren Wiesenstreifen an beiden Straßenrändern**, die mit ihren speziellen Habitatbedingungen dazu beitragen, die Artenvielfalt in W01 wesentlich zu erhöhen (Habitat von z. B. *Maculinea arion!*): Auch hier keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09., zumindest auf mehr als der Hälfte dieser Ränder! Die Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd ist nach wie vor anzustreben. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende Wiesenbereiche.

#### **W02 - Steckerbacher / Feiblmühl** (*M. teleius* - A; *M. nausithous* - A) (Foto - Anhang)

Situation: Teilweise unter **Naturschutzvertrag** (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09.). Bei *M. teleius* **größte** und bei *M. nausithous* **zweitgrößte Population** aller Untersuchungsgebiete!

Hinweise zur geeigneten Pflege: **Beibehaltung des Naturschutzvertrags** bzw. unbedingte Ausweitung auf die naturschutzfachlich sehr wertvollen, 2016 tatsächlich besiedelten Bereiche! Zudem muss der Vertrag unbedingt mit einem Düngeverzicht ergänzt werden! Die Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd ist nach wie vor anzustreben. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende Wiesenbereiche.

#### **W03 - N Steghammer bei Gutau** (*M. nausithous* - B) (Foto - Anhang)

Situation: Teilweise unter **Naturschutzvertrag** (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09.; Düngeverzicht). **Fünftgrößte Population** aller Untersuchungsgebiete!

Hinweise zur geeigneten Pflege: **Beibehaltung des Naturschutzvertrags** bzw. Ausweitung auf weitere Flächen (v. a. W03-Ost muss unbedingt an Fläche gewinnen). Hier muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Wiesenstreifen unmittelbar am Rand der Straße von der Straßenverwaltung nicht zwischen 1.06. und 1.09. gemäht wird! Die Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd ist nach wie vor anzustreben. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende Wiesenbereiche, auch auf die Flächen nördlich der Brücke, die sehr gutes Habitatpotenzial besitzen. Die derzeit in Verbuschung begriffene Wiesenböschung südl. W03-West sollte wieder in die Bewirtschaftung geführt werden.

#### **W04 - Prandegg SW Haslach** (*M. teleius* - B; *M. nausithous* - B)

Situation: vermutl. zweischürige, frische Wiese. Mähregime ungeeignet. Bei *M. teleius* **viertgrößte Population** aller Untersuchungsgebiete!

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten. Hier sollte auch die südlich angrenzende, offensichtlich brach liegende Wiesenböschung wieder in die Bewirtschaftung geführt werden.

**2) Patches mit gutem Habitatpotenzial, ohne aktuell nachgewiesenen Vorkommen****W10 - Hammermühle bei Weitersfelden** (2006 mit *M. teleius*, 2013 mit *M. nausithous*)

Situation: **Naturschutzvertrag** (keine Mahd vor 1.08. bzw. 1.09. in kleinflächigen Teilbereichen; Düngeverzicht) – **Habitatstrukturen sehr gut und Potenzial für die Ameisenbläulingsarten hoch**, aber Mähzeitpunkt ab 1.08. zu früh; hier werden zudem Teilbereiche möglicherweise zeitweise überschwemmt – mit negativen Auswirkungen auf die untersuchten Falterarten.

Hinweise zur geeigneten Pflege: (Streuwiesen-) Mahd frühestens ab Anfang September. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2). Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten. Informationen über eventuelle Überschwemmungsereignisse einholen.

**W11 - Harrachstal S Harbe Aist** (2006 mit *M. teleius*)

Situation: vermutl. zweischüriges Niedermoor – **Habitatstrukturen sehr gut und Potenzial für die Ameisenbläulingsarten hoch**, Mähregime aber wie 2006/2013 ungeeignet (2013 zum Begehungszeitpunkt gemäht, 2016 allerdings nicht); hier werden Teilbereiche möglicherweise zeitweise überschwemmt – mit negativen Auswirkungen auf die untersuchten Falterarten.

Hinweise zur geeigneten Pflege: (Streuwiesen-) Mahd frühestens ab Anfang September. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2). Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**W12 - Harrachstal N Harbe Aist** (2006 mit *M. teleius*)

Situation: Unbewirtschaftete Hochstaudenflur.

Hinweise zur geeigneten Pflege: (Streuwiesen-) Mahd frühestens ab Anfang September. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2). **Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf den südlich angrenzenden, naturschutzfachlich sehr wahrscheinlich wertvollen Niedermoorbereich** (zum Begehungszeitpunkt bislang leider immer gemäht!). Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**W14 - Straßenrand bei der Pfahlmühle** (2013 mit *M. nausithous*)

Situation: Kleinflächiger, frischer Wiesenstreifen. Mähregime **trotz Vereinbarung** ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**W06 - N Robischbauer bei Weitersfelden** (2006 mit *M. teleius*)

Situation: vermutl. einschürige (Spätsommer), feuchte Wiese. Mähregime ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Bekämpfung des Neophyts der Gattung *Lupinus*. Mahd frühestens ab Ende August/Mitte September. Einführung einer Mahd von Teilbereichen (20-30% der Fläche) vor Mitte Juni zum Zweck der Aushagerung (die Fläche ist derzeit etwas zu stark verhochstaudet). Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**W07** - SW Hammermühle bei Weitersfelden (2006 mit *M. teleius*)

Situation: vermutl. zweischürige, frische Wiese mit unmittelbar östlich angrenzender, artenreicher Böschung. Mähregime wie 2006/2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten. Hier muss zumindest für die artenreiche Böschung ein Naturschutzvertrag abgeschlossen werden.

**W08** - NW Hammermühle bei Weitersfelden (2006 mit *M. nausithous* und *M. teleius*)

Situation: vermutl. zweischürige, frische Wiese. Mähregime wie 2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Anpassung der Mähtermine an die Bedürfnisse der untersuchten Ameisenbläulingsarten: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende Wiesenbereiche.

**W09** - W Weitersfelden (2006 mit *M. nausithous*) (siehe shp-file in GROS 2013)

Situation: Gelegentlich gemähte, z. T. beweidete Wiese.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd bzw. Beweidung zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**W13** - Flammhäusl beim Flammbach (2006 mit *M. teleius*)

Situation: Offensichtlich brachliegendes Retentionsbecken mit viel *S. officinalis*, umgeben von vermutl. zweischürigen, wechselfeuchten Wiesen. Hier werden Teilbereiche offensichtlich zeitweise überschwemmt – mit negativen Auswirkungen auf die untersuchten Falterarten.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Eine Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf die angrenzenden Wiesenbereiche, die teilweise gutes Habitatpotenzial besitzen, wäre hier unbedingt notwendig (siehe W19/20). Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**3)** Weitere Patches mit Habitatpotenzial, 2006/2013/2016 aber nicht besiedelt (auf dem mitgelieferten shp-file sind **nur W15 und W18** dargestellt; für die weiteren, naturschutzfachlich derzeit weniger wertvollen Patches siehe GROS 2006, 2013).

**W15** - Mörtenbergerbach SW Zudersdorf

Situation: östlich der Straße eine vermutl. zweischürige, frische Wiese mit ungeeignetem Mähregime. Westlich der Straße eine nicht mehr bewirtschaftete Feuchtwiese.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei

der Frühjahrsmahd. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten. Die östlich angrenzende, offensichtlich brach liegende Feuchtwiese sollte wieder in die Bewirtschaftung geführt werden.

#### **W16** - Frische Wiese SE Guttenbrunn

Situation: vermutl. zweischürige, frische Wiese. Mähregime wie 2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

#### **W17** - SW Hammermühle bei Weitersfelden

Situation: Magerweide mit potenziellen Habitaten für den in Oberösterreich besonders gefährdeten und seltenen **Violetten Feuerfalter *Lycaena alciphron***.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Beibehaltung der sehr extensiven Beweidung. Aufgrund der Gefährdung des entsprechenden Habitattyps wäre es hier höchst angebracht, die aktuelle Bewirtschaftung genau zu dokumentieren (durch Befragung des Besitzers/Pächters)!

#### **W18** - Oberhammer NW Weitersfelden

Situation: Falterartenreicher Magerrasen und angrenzende Hochstaudenflur am Ufer eines Weihers.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Beibehaltung der sehr extensiven Nutzung des Magerrasens (2016 war er zum Begehungszeitpunkt frisch gemäht!). Mahd der Hochstaudenflur ab der ersten Septemberwoche. Zum Zweck der Aushagerung müssen hier auch jährlich wechselnde Teilbereiche im Juni gemäht werden. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

#### **W19** - Flammhäusl / Flambach N Straße

Situation: Zweischürige Wiese mit teils ungemähten Hochstaudenfluren im Süden und in Nordwesten. Bewirtschaftung wie 2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten. Die möglicherweise brach liegenden Hochstaudenfluren müssen wieder in die Bewirtschaftung geführt werden.

#### **W20** - Flammhäusl N Flambach

Situation: Zweischürige Wiese mit besonders nährstoffreichen, ungemähten Hochstaudenfluren in Waldrandlage. Bewirtschaftung wie 2013 ungeeignet

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten. Die brach liegenden Hochstaudenfluren müssen wieder in die Bewirtschaftung geführt werden.

#### 4.3.2. Naarn (vgl. Abs. 3.1.2, Tab. 3.4 und 3.5)

Schon 2006 wurde hier eine geringe Anzahl an Einzelpopulationen mit eher schwachen Populationsdichten festgestellt. 2013 konnte *M. nausithous* nicht einmal nachgewiesen werden, bei *M. teleius* wurde ein Rückgang festgestellt. Die Einführung von Naturschutzverträgen nach 2013 konnte die Situation in N04 verbessern, und ermöglichte eine bessere Bewertung der Habitatindikatoren in den besiedelten Patches. In einem unter Vertrag genommenen Patch (N02) wurden die Vertragsbedingungen jedoch nur teilweise erfüllt, so dass bei *M. teleius* hinsichtlich der Populationsgröße ein weiterer Rückgang im Naarntal zu verzeichnen ist. Allgemein betrachtet ist das Habitatpotenzial für die untersuchten Falterarten im Naarntal aber vielerorts gut, wobei das größte Hindernis für eine positive Bestandsentwicklung wiederum die dafür ungeeigneten Mähzeitpunkte bilden! Eine Anpassung der Bewirtschaftung an die Ansprüche der Ameisenbläulingsarten ist also in allen **besiedelten und potenziellen** Habitaten dieses Gebiets dringend erforderlich und unbedingt anzustreben!

#### Situation / Hinweise

Patches mit besonderer Bedeutung für den Schutz der untersuchten Ameisenbläulingsarten im entsprechenden Gebiet werden unterstrichen und vorgezogen, ansonsten sind die Patches von Süden nach Norden aufgelistet.

#### 1) Patches **mit** aktuell nachgewiesenem Vorkommen

##### N04 - E Reifegger (*M. teleius* - B; *M. nausithous* - B) (Foto - Anhang)

Situation: **Naturschutzvertrag** (keine Mahd zwischen 1.06.-1.09.; Düngeverzicht).

Hinweise zur geeigneten Pflege: **Beibehaltung des Naturschutzvertrags** unter besonderer Berücksichtigung des Wiesenstreifens am Straßenrand, der 2016 zum Begehungszeitpunkt leider frisch gemäht war. Die Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd ist anzustreben, allerdings nicht in den derzeit recht nährstoffreichen Teilbereichen. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende Wiesenbereiche (2016 war erfreulicherweise auch der nördliche Bereich der betroffenen Wiese zum Begehungszeitpunkt nicht gemäht, obwohl er nicht Gegenstand des Vertrags ist).

##### N02 - Hiesbachtal bei Spaten

- **N02-Süd/Nord** (= N02a) (*M. teleius* - **2013 größte Einzelpopulation** aller Untersuchungsgebiete; **2016 kein Falter!**) (Foto - Anhang)

Situation: **Naturschutzvertrag** (keine Mahd zwischen 15.06. und 1.09.; Düngeverzicht)

Hinweise zur geeigneten Pflege: **Beibehaltung des Naturschutzvertrags**, aber **strengere Kontrolle der Einhaltung der Vertragsbedingungen!** Die tatsächlich durchgeführte Bewirtschaftung hat die 2013 nachgewiesene *M. teleius*-Population offensichtlich geschädigt. 2016 war hier zum Begehungszeitpunkt nur ein enger Streifen auf der Wiesenböschung am Straßenrand ungemäht (N02-Nord war beinahe vollständig gemäht), obwohl die gesamte Fläche (Böschung und benachbarte Wiese) bis zum angrenzenden Bachlauf im Vertragsplan ausgewiesen ist! Hier sollte zudem darauf geachtet werden, dass der Wiesenstreifen unmittelbar am Rand der Straße von der Straßenverwaltung nicht zwischen 1.06. und 1.09. gemäht wird! Die Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd ist nach wie vor anzustreben. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende Wiesenbereiche.

➤ **N02-Ost** (= N02b) (*M. teleius* - B) (Foto - Anhang)

Situation: **Vereinbarung** (keine Mahd zwischen 1.06. und 1.09.; Düngereduktion) – die extensiv bewirtschafteten, geneigte Ränder einer intensiver genutzten Niedermoorwiese haben hier ein sehr gutes Habitatpotenzial für die untersuchten Arten sowie für weitere, naturschutzrelevante Falterarten!

Hinweise zur geeigneten Pflege: **Beibehaltung der Vereinbarung** – Naturschutzvertrag anstreben! Hier war zum Begehungszeitpunkt erfreulicherweise eine etwas größere Fläche von der Mahd verschont geblieben, als vereinbart. Die Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd ist nach wie vor anzustreben. Falls derzeit keine Frühjahrsmahd durchgeführt wird, sollte diese nicht eingeführt werden! Hier wäre die Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf die angrenzende Niedermoorwiese sowie auf die nährstoffärmere Wiesenböschung nördlich („oberhalb“) des hier verlaufenden Feldweges sehr wichtig. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**2) Patches mit gutem Habitatpotenzial, ohne aktuell nachgewiesenen Vorkommen**

**N03** - Naarnufer beim Treitlberger (2006 mit *M. nausithous*)

Situation: vermutl. zweischüriger (oder gelegentlich beweideter? 2013 umzäunt!), frischer Wiesenrandstreifen. Mähregime wie 2006/2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd/Nutzung zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende Wiesenbereiche. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**3) Weitere Patches mit Habitatpotenzial, 2006/2013/2016 aber nicht besiedelt**

**N18** - S Schartmühle (2006 *M. teleius*-Vorkommen in unmittelbarer Nähe)

Situation: *S. officinalis*-reiche Straßenränder, die für beiden Ameisenbläulingsarten ein gutes Habitatpotenzial aufweisen. Mähregime wie 2006/2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd/Nutzung der Straßenränder zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf die Straßenränder nördl. der Straße und auf die angrenzenden Wiesenbereiche. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

#### **N13-16** - bei Stuberg (Foto - Anhang)

Situation: vermutl. zweischürige, vorwiegend enge Wiesen-Randstreifen entlang der angrenzenden Straße. Mähregime wie 2006/2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

#### **N21** - E Treitlberger

Situation: vermutl. zweischürige (oder gelegentlich beweidete), frische Streuobstwiese. Bewirtschaftung wie 2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd/Nutzung zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf die Straßenränder entlang der Straße südl. des Kraftwerkhauses. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

#### **N-Raabmühle** - Umg. Raabmühle (früher **N10** bis **12** & **25** bis **28**, siehe GROS 2013)

Situation: Teils nährstoffarm und reich an *S. officinalis*; größtenteils offensichtlich nur im Spätsommer gemäht (Streuwiesenkultur), mit recht gutem Habitatpotenzial für die Ameisenbläulingsarten. Liegen jedoch im Überschwemmungsbereich der Naarn, was für die untersuchten Falterarten nachteilig ist.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Hier muss verstärkt darauf geachtet werden, dass die weniger nassen Wiesenanteile (also mit etwas besserem Habitatpotenzial!) auf den Böschungen entlang der Straßen auch von diesen Maßnahmen betroffen werden. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten. Informationen über eventuelle Überschwemmungsergebnisse einholen.

### 4.3.3. Tal der Kleinen Gusen (vgl. Abs. 3.1.3, Tab. 3.6 und 3.7)

2016 wurden hier wie 2006 mehr Einzelpopulationen von *M. nausithous* als im Gebiet der Waldaist nachgewiesen. Hinsichtlich der Populationsgrößen blieben diese allerdings immer noch hinter den Einzelpopulationen der Waldaist. Trotzdem konnte gegenüber 2013 eine Verbesserung der Situation festgestellt werden, die ebenfalls mit den seit 2013 eingeführten Naturschutzverträgen in Zusammenhang zu bringen ist. Diese Verbesserung betrifft auch die Einzelpopulationen von *M. teleius*, die allerdings deutlich bescheidener vertreten ist als *M. nausithous*. Allgemein betrachtet sind auch hier weitere Verbesserungen in allen **besiedelten und potenziellen** Habitaten nach wie vor dringend erforderlich.

### Situation / Hinweise

Patches mit besonderer Bedeutung für den Schutz der untersuchten Ameisenbläulingsarten im entsprechenden Gebiet werden unterstrichen und vorgezogen, ansonsten sind die Patches von Süden nach Norden aufgelistet.

#### 1) Patches **mit** aktuell nachgewiesenem Vorkommen

##### G13 - Pfaffendorf bei der Schermühle (*M. teleius* - B; *M. nausithous* - B)

Situation: **Naturschutzvertrag** (keine Mahd zwischen 5.06. und 5.09.; Düngeverzicht). Bei *M. teleius* **drittgrößte Population** aller Untersuchungsgebiete!

Hinweise zur geeigneten Pflege: **Beibehaltung des Naturschutzvertrags**. Hier muss darauf geachtet werden, dass der Wiesenstreifen am Straßenrand von der Straßenverwaltung nicht willkürlich gemäht wird. Die Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd ist weiterhin anzustreben. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende Wiesenbereiche.

##### G15b - Stroblmühle bei Möstling (*M. teleius* - B; *M. nausithous* - B) (Foto - Anhang)

Situation: Böschung mit brach liegender oder selten gemähter, frischen Wiese am Rand einer vermutl. zweischürigen, frische-feuchten Wiese. Mähregime ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Einführung des „üblichen“ Mähregimes: Nicht nach erster Juniwoche und nach der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Ausweitung dieses Mähregimes auf die unmittelbar westlich angrenzende, *S. officinalis*-reiche Wiese mit gutem Habitatpotenzial! Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**G01 - SW Oberzeiß (*M. nausithous* - B)** (Foto - Anhang)

Situation: **Naturschutzvertrag** (keine Mahd zwischen 5.06. und 5.09.; Düngeverzicht). Bei *M. nausithous* **viertgrößte Population** aller Untersuchungsgebiete!

Hinweise zur geeigneten Pflege: **Beibehaltung des Naturschutzvertrags**. Eine Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende Wiesenbereiche wäre hier von großer Bedeutung (Flächengewinn!). Mahd der Grabenbegleitenden Hochstaudenflur ab der ersten Septemberwoche.

**G05 - Unterhirschgraben NE Achleiten (*M. nausithous* - B)** (Foto - Anhang)

Situation: **Naturschutzvertrag** (keine Mahd zwischen 5.06. und 5.09. – auf G05-Nord nur auf einer Hälfte; Düngeverzicht). Bei *M. nausithous* **drittgrößte Population** aller Untersuchungsgebiete!

Hinweise zur geeigneten Pflege: **Beibehaltung des Naturschutzvertrags**. Eine Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende Wiesenbereiche wäre hier von großer Bedeutung (Flächengewinn!). Auf G05-Nord muss darauf geachtet werden, dass nicht immer genau dieselbe Hälfte gemäht wird.

**G04 - Unterhirschgraben W Berg (*M. nausithous* - B)**

Situation: Ein- oder zweischüriger, frischer Wiesenrandstreifen. Mähzeitpunkte unterschiedlich, offensichtlich nur z. T. ungünstig.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd des Randstreifens zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende, feuchte Wiesenbereiche (am Fuß der Böschung bis zum Bach). Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrmahd (Oberkante nur im Herbst mähen). Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**G10 - SW Pfaffendorf (*M. nausithous* - B)**

Situation: Ein- oder zweischüriger, frischer Wiesenrandstreifen. Mähregime ungeeignet; es ist dort offensichtlich dem Zufall überlassen, ob zum Zeitpunkt der Blüte von *S. officinalis* Teilbereiche ungemäht bleiben oder nicht (2013 war hier z. B. alles gemäht).

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrmahd. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf die angrenzenden Wiesen. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**G14 - SW Pfaffendorf (*M. nausithous* - B)**

Situation: Für diese eher trockene, blütenreiche Magerwiese wird derzeit ein Beweidungskonzept unter Berücksichtigung von *M. nausithous* bearbeitet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Beibehaltung der extensiven Nutzung unter möglichst großer Schonung der kleinen *S. officinalis*-Bestände, gegebenenfalls mit zeitweiser Einfriedung entsprechender Bereiche. Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**G15** - Stroblmühle bei Möstling

Situation: vermutl. zweischürige, frische-feuchte und nährstoffreichere Wiesen. Mähregime ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd, **unter besonderer Berücksichtigung des engen Streifens zwischen Wegrand und Graben unmittelbar NW der Kapelle**. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzende Wiesenbereiche. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

2) Patches mit gutem Habitatpotenzial, ohne aktuell nachgewiesenen Vorkommen (für **G08** siehe GROS 2006, 2013: auf dem mitgelieferten shp-file nicht dargestellt)

**G11** - NW Loibersdorf (2006 mit *M. teleius*)

Situation: vermutlich zweischürige, feuchte Waldwiese. Aufgrund des bemerkenswerten *S. officinalis*-Vorkommens ist das **Habitatpotenzial dieses Patches als hoch einzustufen**. Mähregime wie 2006/2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Anpassung der Mähtermine in den trockeneren Bereichen der Fläche. Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten. **Bei geeigneter Pflege würde sich hier mit hoher Wahrscheinlichkeit eine große Population von *M. teleius* entwickeln!** Informationen über eventuelle Überschwemmungsereignisse sollten zunächst eingeholt werden.

**G12** - Pfaffendorf (2006 mit *M. nausithous*) &**G09** - Schermühle bei Pfaffendorf (2006 mit *M. nausithous*)

Situation: Ein- oder zweischürige, frische Wiesenrandstreifen. Mähregime wie 2006/2013 ungeeignet. **G09b** ist eine offensichtlich brach liegende Niedermoorwiese mit gutem Habitatpotenzial.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf die angrenzende Wiese. **G09** muss zunächst entbuscht werden. Niedermoorwiese **G09b** jährlich, aber nur nach der ersten Septemberwoche mähen. Auf Düngung gänzlich verzichten.

**G08** - Stroblmühle bei Möstling (2006 mit *M. teleius* und *M. nausithous*!)

Situation: nährstoffreiche, vermutl. brach liegende Hochstaudenflur. Nutzung wie 2006/2013 nicht geeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Entbuschung. Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Zunächst keine Wechselbrachen einführen (Aushagerung notwendig!). Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf angrenzenden Wiesen. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**G06** - SW Zissingdorf (2006 mit *nausithous*)

Situation: Eher trockene Böschung zwischen einer z. T. mageren Schafweide (mit Vorkommen des Thymian-Ameisenbläulings *Maculinea arion*) und der hier verlaufenden Straße. Mähregime wie 2006/2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd/Nutzung zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd/-nutzung. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf die Weide (hier keine Nutzung vor September auf der Böschung unmittelbar am Waldrand) und auf angrenzende Wiesenbereiche. Auf Düngung ist zu verzichten.

**G03** - Unterhirschgraben NW Berg (2006 mit *M. nausithous*)

Situation: aktuelle Bewirtschaftung unklar, möglicherweise brach liegende Wiese. *S. officinalis*-Rosetten nur in der vermutl. zweiseitigen, angrenzenden Wiese. Mähregime wie 2006/2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Ausweitung der extensiven Bewirtschaftung auf der angrenzenden Wiese. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten.

**3) Weitere Patches mit Habitatpotenzial, 2006/2013/2016 aber nicht besiedelt****G02** - W Oberzeiß

Situation: Feuchtwiese mit gutem Habitatpotenzial außerhalb der sehr nassen, zentralen Bereiche (siehe GROS 2013)! Mähregime wie 2006/2013 ungeeignet.

Hinweise zur geeigneten Pflege: Keine Mahd zwischen der ersten Juniwoche und der ersten Septemberwoche. Einführung von Wechselbrachen (siehe Abs. 4.2) bei der Frühjahrsmahd. Auf Düngung gänzlich verzichten.

## 5. Literaturverzeichnis

- AKINO T., J. J. KNAPP, J. A. THOMAS & G. W. ELMES (1999): Chemical mimicry and host specificity in the butterfly *Maculinea rebeli*, a social parasite of *Myrmica* ant colonies. – Proc. R. Soc. Lond. B **266**: 1419-1426.
- BARBERO F., J. A. THOMAS, S. BONELLI, E. BALLETO & K. SCHÖNRÖGGE (2009): Queen ants make distinctive sounds that are mimicked by a butterfly social parasite. – Science **323**: 782-785.
- ELLMAUER T. (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.
- FIEDLER K. (1990): New information on the biology of *Maculinea nausithous* and *M. teleius* (Lepidoptera, Lycaenidae). – Nota Lepid. **12** (4): 246-256.
- GROS P. (2006): Kartierung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* (Lepidoptera: Lycaenidae / FFH-Richtlinie, Anhang II) in den Europaschutzgebieten „Oberes Donau- und Aschachtal“, „Tal der Kleinen Gusen“, „Waldaist und Naarn“ sowie „Machland“ (Oberösterreich). – Endbericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich: 1-62. [unverf.]
- GROS P. (2013): Monitoring der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* (Lepidoptera: Lycaenidae / FFH-Richtlinie, Anhang II) in den Europaschutzgebieten Waldaist-Naarn und Tal der Kleinen Gusen (Oberösterreich). – Bericht im Auftrag des Technisches Büro für Gewässerökologie Blattfisch und des Büro für Ökologie und Naturschutz coopNATURA: 1-47. [unverf.]
- GROS P. & O. STÖHR (2000): Grundlagenstudie für die nachhaltige Entwicklung ländereübergreifender Metapopulationssysteme im Grenzgebiet Berchtesgaden und Salzburger Land. I. Teil. – Endbericht im Auftrag der ANL: 1-98. [unverf.]
- HÖTTINGER H. & J. PENNERSTORFER (2005): Rote Liste der Tagsschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). – In ZULKA K. P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Teil 1. – Böhlau Verlag: 313-354.
- HÖTTINGER H., P. HUEMER & J. PENNERSTORFER (2005): Schmetterlinge. – In ELLMAUER T. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH: 426-515.
- KLEIN M. (2016): Auswirkungen zeitweiser Überstauung auf die Bläulings-Wirtsameisen *Myrmica rubra* und *Myrmica scabrinodis* einer *Maculinea*-Ausgleichsfläche im Rhein-Sieg-Kreis. – Decheniana **169**: 170-181.
- KUSDAS, K. & REICHL, E. R., 1973: Die Schmetterlinge Oberösterreichs. Teil I. Allgemeines, Tagfalter. – Druckerei Landwirtschaftskammer Oberöst., Linz: 1-266.

SCHLICK-STEINER B. C., F. M. STEINER, H. HÖTTINGER, A. NIKIFOROV, R. MISTRİK, C. SCHAFFELNER, P. BAIER & E. CHRISTIAN (2004): A butterfly's chemical key to various ant forts: intersection-odour or aggregate-odour multi-host mimicry. – *Naturwissenschaften* **91**: 209-214.

SETTELE J., R. FELDMANN, K. HENLE, K. KOCKELKE & H. J. POETHKE (1999): Methoden der quantitativen Erfassung von Tagfaltern. – In SETTELE J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (Hrsg.): *Die Tagfalter Deutschlands*. – Ulmer Verlag, Stuttgart: 144-180.

THOMAS J. A., G. W. ELMES, J. C. WARDLAW & M. WOYCIECHOWSKI (1989): Host specificity among *Maculinea* butterflies in *Myrmica* ant nests. – *Oecologia* **79**: 452-457.

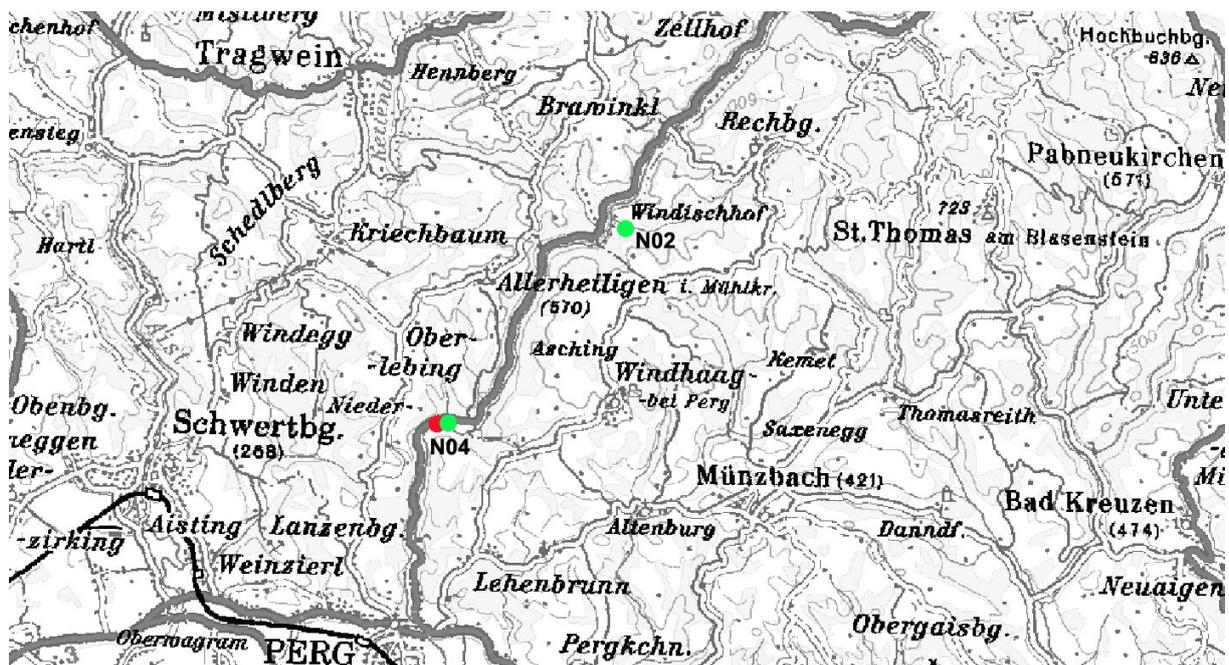
## Anhang

Übersichtskarten mit den besiedelten Patches

Ausgewählte Aufnahmen



Waldaist. Einzelpopulationen von *Maculinea teleius* (grün), *Maculinea nausithous* (rot) und *Maculinea arion* (blau). Patrick Gros 2016. 1:125.000



Naarn. Einzelpopulationen von *Maculinea teleius* (grün) und *Maculinea nausithous* (rot). Patrick Gros 2016. 1:125.000



Kleine Gusen. Einzelpopulationen von *Maculinea teleius* (grün), *Maculinea nausithous* (rot) und *Maculinea arion* (blau). Patrick Gros 2016. 1:125.000

(Alle Aufnahmen 2016 © P. Gros)



Abb. 1. Patch **W01** - Märreith SW Höferhäuser: Hier wurde ein Naturschutzvertrag nach den Vorgaben von GROS (2013) abgeschlossen (Mahdverzicht zwischen 1.06.-1.09.; Düngeverzicht). Das Ergebnis: Bei *M. nausithous* kommt hier nun die größte Population aller Untersuchungsgebiete vor, bei *M. teleius* die zweitgrößte, beide mit dem erstmals seit 2006 überhaupt erreichten Erhaltungszustand A!



Abb. 2. Patch **W01** - Märreith SW Höferhäuser: Zusätzlich zu *M. nausithous* und *M. teleius* wurde hier eine kleine Population von *Maculinea arion* (FFH – Anhang IV) nachgewiesen: Diese Falterart besiedelt die trockeneren, mageren und thymianreichen, jedoch recht engen Straßenrandstreifen (Bild), wo die Bedingungen des Naturschutzvertrags auch unbedingt eingehalten werden müssen!



Abb. 3. Patch **W02** - Steckerbacher bei Feiblmühl: Auch hier waren 2016 die Habitatflächen zum Begehungszeitpunkt nicht gemäht, den Vorgaben von GROS (2013) entsprechend (Naturschutzvertrag in Vorbereitung). Hier kommt nun bei *M. teleius* die größte Population aller Untersuchungsgebiete vor, bei *M. nausithous* die zweitgrößte, beide ebenfalls mit Erhaltungszustand A!



Abb. 4. Patch **W03** - N Steghammer bei Gutau: Der auch hier nach den Vorgaben von GROS (2013) abgeschlossene Naturschutzvertrag führte zu einer erheblichen Steigerung der Individuenanzahl bei *M. nausithous*. Die Vertragsbedingungen müssen hier unbedingt auch auf dem Straßenrandstreifen eingehalten und die Vertragsfläche auf die angrenzende Wiese erweitert werden!



Abb. 5. Patch **N04** - E Reifegger: Hier wurde auch ein Naturschutzvertrag nach den Vorgaben von GROS (2013) abgeschlossen (Mahdverzicht zwischen 1.06.-1.09.; Düngeverzicht). Nun konnten erstmals die beiden untersuchten Falterarten in diesem Patch beobachtet werden!



Abb. 6. Patch **N13-16** - N Steinbruckmühle: Hier wäre es für die untersuchten Bläulingsarten erforderlich, die Mahd der etwas erhöhten, trockeneren und *S-officinalis*-reichen Straßenränder an ihre Ansprüche anzupassen. Derzeit kein Vorkommen aufgrund ungeeigneter Mähregime.

(Alle Aufnahmen 2016 © P. Gros)



Abb. 7. Patch **N02 (Ost)** - Hiesbachtal bei Spaten: Dank Vereinbarung nach den Vorgaben von GROS (2013) konnte hier erreicht werden, dass dieser breite, magere Randstreifen einer Feuchtwiese zwischen 1.06. und 1.09. nicht gemäht wird. Dadurch konnte hier 2016 *M. teleius* beobachtet werden. Dieser artenreiche Wiesenstreifen ist auch Lebensraum weiterer, gefährdeter Falterarten.



Abb. 8. Patch **N02 (Süd)** - Hiesbachtal bei Spaten: In diesem Teilbereich von N02 wurden vereinbarte Vertragsbedingungen (Mahdverzicht zwischen 1.06.-1.09.; Düngeverzicht) offensichtlich nicht umgesetzt, wobei *M. teleius* 2016 nicht mehr beobachtet werden konnte (2013 kam hier eine große Population vor)! Hier müssen die Vertragsbedingungen unbedingt eingehalten werden!



Abb. 9. Patch **G15** - Stroblmühle bei Möstling: In dieser brach liegenden Böschung (**G15b**) am Rand einer kurz nach Mitte Juli gemähten, frischen Wiese mit viel *S. officinalis* wurden einzelne Individuen beider untersuchten Bläulingsarten nachgewiesen. Hier (Böschung und Wiese) muss die Bewirtschaftung an die Ansprüche dieser Falterarten angepasst werden.



Abb. 10. Patch **G01** - SW Oberzeiß: In diesem Wiesenstreifen wurde ein Naturschutzvertrag nach den Vorgaben von GROS (2013) abgeschlossen (Mahdverzicht zwischen 5.06.-5.09.; Düngeverzicht). Dadurch konnte sich die hier vorkommende Population von *M. nausithous* zur viertgrößten aller Untersuchungsgebiete entwickeln!



Abb. 11. Patch **G05** - Unterhirschgraben NE Achleiten: Für diese *S. officinalis*-reiche Straßenböschung wurde ein Naturschutzvertrag nach den Vorgaben von GROS (2013) abgeschlossen (Mahdverzicht zwischen 1.06.-1.09.; Düngeverzicht). Hier kommt nun die drittgrößte Population von *M. nausithous* aller Untersuchungsgebiete vor!



Abb. 12. Patch **G05** - Unterhirschgraben NE Achleiten: Dass Straßenböschungen mit geeignetem Mähregime von *M. nausithous* als Habitat angenommen werden können, bewies dieses Weibchen bei der Eiablage direkt neben der Straße

