

# Kartierung von *Hypodryas (Euphydryas) maturna* (Eschen-Scheckenfalter, 1052) in der Steiermark 2009-2010

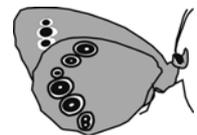


Endbericht, 2. Fassung 4.2. 2011

von

**DI Anton Koschuh**  
**Ingenieurbüro für Landschaftsplanung**

Im Auftrag der  
Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C, Naturschutz  
Geschäftszahl GZ: FA13C-56Sch-13/2009-1



Das Land  
Steiermark

→ Naturschutz



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Zusammenfassung</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Artbeschreibung Eschen-Scheckenfalter <i>Euphydryas maturna</i> (L. 1758)</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Methodik</b> .....	<b>16</b>
4.1. Datenrecherche .....	16
4.2. Erhebungen .....	16
4.3. Bewertung des Erhaltungszustandes .....	21
4.4. Kartografische Darstellung im ArcGis 9.1 .....	22
<b>5. Ergebnisse</b> .....	<b>23</b>
5.1. Von <i>Euphydryas maturna</i> besiedelte Bereiche .....	23
5.2. Bereiche ohne <i>E. maturna</i> -Nachweise mit hohen Potentialen .....	47
5.3. Untersuchte Natura 2000-Gebiete .....	49
5.4. Defizite in der Erhebung .....	51
5.5. Beurteilung des Erhaltungszustandes .....	53
<b>6. Maßnahmen, Management</b> .....	<b>54</b>
6.1. Grundsätzliche Ziele (Leitbilder) .....	54
6.2. Einzelne Maßnahmen .....	56
6.3. Spezielle Maßnahmen in Gebieten .....	58
<b>7. Monitoring, weitere Erhebungen</b> .....	<b>61</b>
<b>8. Literatur</b> .....	<b>62</b>
<b>9. Anhang</b> .....	<b>64</b>



## 1. Einleitung

Die nach Anhang II der FFH-Richtlinie von der EU geschützte Art „*Euphydryas maturna*“ verzeichnet fast europaweit starke Bestandseinbußen und ist in fast allen ihren Vorkommensgebieten gefährdet (PRETSCHER 2000). Der Eschen-Scheckenfalter bewohnt windgeschützte, sonnige, luftfeuchte und naturnahe Waldlichtungen mit einer artenreichen nährstoffarmen Krautschicht und einer eschenreichen Strauch- oder Baumschicht in großflächigen Waldgebieten mit Biotopverbund. Als sensible und stark bedrohte Art, die Biotopkomplexe in naturnahen Landschaften benötigt, eignet sie sich als Schirmart im Naturschutz (FREESE et al. 2006).

Gemäß REICHL 1992 und ELLMAUER 2004 geht hervor, dass mindestens 10 bis 30 % aller österreichischen Vorkommen sich in der Steiermark befanden. Die Art ist eher schwierig zu beobachten, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass in der Steiermark Vorkommen noch unentdeckt sind (ELLMAUER 2004). Einst war die Art im Gebiet der Koralpe, in den Bezirken Graz und Graz-Umgebung, Leibnitz und Weiz in vitalen Populationen vertreten. Schon seit mehreren Jahrzehnten ist die Art in den meisten Gebieten offensichtlich ausgestorben. So wurde sie in zahlreichen Exkursionen weder im Wildbachgraben, noch der Deutschlandsberger Klause (KOSCHUH 2005) und auch trotz dort vorhandener Potentiale nicht an der Schwarzen Sulm gefunden (eigene unveröff. Erhebungen).

Aktuell kommt die Art in der Steiermark noch an der slowenischen Grenze im Poßruckgebiet, den Windischen Bühlen (H. Habeler mdl., eigene Daten), bei Bad Aussee (GROS 2002) und nach einem neuen Hinweis auch am Lassingbach bei Klaus (Andreas Pospisil, mdl.) vor. Nach Absprache mit Mag. Dietlind Proske wurde ein Programm zur Erfassung und Beurteilung des Erhaltungszustandes der steirischen Populationen in diesen Bereichen ausgearbeitet. Zusätzlich wurden auch die Natura 2000-Gebiete Kleine Raabklamm, Herbersteinklamm, Schwarze und Weiße Sulm, Sausal sowie weitere ausgewählte Bereiche in der Oststeiermark untersucht.



## 2. Zusammenfassung

Im Rahmen dieser steiermarkweiten Erhebung von *Euphydryas maturna* wurden vorrangig drei Landschaftsräume genauer untersucht, in denen die Art in den letzten 10 Jahren noch gefunden werden konnte. Zusätzlich untersucht wurden ehemals besiedelte Natura 2000-Gebiete sowie drei weitere für die Oststeiermark typische Waldlandschaften entlang von Gräben in der näheren Umgebung dieser Schutzgebiete.

Es gelang die Bestätigung der Vorkommen an der Grenze zu Slowenien im Gebiet der südlichen Koralpe bis zum Poßruckgebiet bei Leutschach sowie im Gebiet an der Salza bei Wildalpen. Die Gebiete Schwarze Sulm, Sausal, Herbersteinklamm, Kleine Raabklamm sowie weitere ausgewählte Bereiche in der Oststeiermark waren offensichtlich nicht besiedelt. Auch die Population bei Bad Aussee konnte in der vorliegenden Untersuchung nicht gefunden werden. Populationen in den Windischen Bühlen bei Kreuzberg und am Pößnitzbach konnten nach aktuellen Funden aus dem Jahr 2010 bestätigt werden, insgesamt scheint die Art hier durch Habitatschwund und zunehmende Isolierung der Standorte im Rückgang zu sein.

Nachweise der Art gelangen vorwiegend durch Gespinstfunde (> 400). Mit knapp über 200 Gespinstfunden, einer geschlossenen Besiedlung in einer Länge von 15,7 km und auf einer Fläche von rund 200 ha gehört die Population bei Wildalpen zur größten der Steiermark und auch mindestens zu den 3 größten Österreichs.

Auch die Population von der südlichen Koralpe (Weiße Sulm) bis in die Windischen Bühlen bei Leutschach hat auf Grund ihrer flächigen Ausdehnung (Längenausdehnung von über 23 km) und ihrer Anbindung an slowenische Populationen (ČELIK et al. 2004) internationale Bedeutung.

**Nach dem Erhaltungszustand wurden die Gebiete folgendermaßen beurteilt. Population bei Wildalpen: A, Populationen Koralpe und Radlberg: A bis B, Populationen in den Windischen Bühlen und Poßruck: B bis C.**

*E. maturna* zeigt sich, wie auch andere Schmetterlingsarten, als hochsensible Art, die naturnahe Biotopkomplexe in großflächigen Waldgebieten besiedelt und auf Eingriffe in Landschaftsräumen sowie auf Nutzungsintensivierungen sehr empfindlich reagiert. *Euphydryas maturna* scheint in der Steiermark trotz des Nachweises einer bisher nicht bekannten kräftigen Population nach wie vor als „vom Aussterben bedroht“ zu sein. Grund hierfür ist, wie auch die vorliegende Erhebung zeigt, dass ihr Areal abnimmt und Vorkommen sich zunehmend auf grenznahe Gebiete verlagern.



Mit anderen Worten: Die Bestände der Steiermark werden von benachbarten Verwaltungseinheiten positiv beeinflusst, auf die jedoch das Bundesland Steiermark selbst keinen direkten Einfluss hat.

Für alle Vorkommen sind sowohl Sofortmaßnahmen in den Kernbereichen der Populationen, als auch langfristige Schutz- und Pflegemaßnahmen der Lebensräume an zu streben. Wichtigste Maßnahmen im Vorkommensgebieten wären die Erhaltung der nährstoffarmen Waldwiesen und der lichten Eschen- und Erlenbestände mit Hochstaudenfluren entlang der Bäche, Quellhänge- und Rinnsale. Anzustreben wäre eine regelmäßige kleinräumige naturnahe Waldnutzung mit Förderung der Esche, die Reduzierung der Schalenwildbestände zur Förderung der Eschenverjüngung, die Erhaltung eines natürlichen Wasserhaushaltes in den Gräben und Verzicht auf eine Asphaltierung von Waldwegen. Mit der Schaffung eines großräumigen Biotopverbundes und dem Trend zu einer standortangepassten vielfältigeren Waldnutzung in den Gräben bei Schonung des Wasserhaushaltes könnte die Art einst verwaiste Areale wiederbesiedeln und der Rückgang dieser Art in der Steiermark könnte somit gestoppt werden.

Ein weiteres großes Problem betrifft den Eschen-Scheckenfalter aktuell massiv. Es handelt sich um das so genannte Eschentriebsterben (KIRISITS et al. 2009), eine Krankheit, die die wichtigste Raupennahrungspflanzen des Eschen-Scheckenfalters, nämlich die Eschen, langsam zum Absterben bringt. Leider ist diese Krankheit in der Steiermark schon sehr weit verbreitet und sie hat mittlerweile in einigen Regionen massive Ausmaße angenommen, so dass auch in einigen Vorkommensgebieten des Eschen-Scheckenfalters mit dem vollständigen Ausfall der Esche in einigen Jahren gerechnet werden muss.



### 3. Artbeschreibung Eschen-Scheckenfalter *Euphydryas maturna* (L. 1758)

#### Verbreitung:

Die Verbreitung dieser nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Art reicht von Mitteleuropa in einem schmaler werdenden Band bis zum Baikalsee in Asien. Nördlich reicht die Verbreitung lokal bis Frankreich, Südschweden, lokal in Deutschland über das Baltikum und Südfinnland und südlich lokal im nördlichen Balkan bis nach Montenegro (VARGA & SANTHA 1973, GROS 2002, eigene Beobachtung). Durch den allgemeinen Rückgang (PRETSCHER 2005) der Art gibt es nur noch eine disjunkte bzw. lokale Verbreitung in Mitteleuropa.

In Österreich existieren aktuell noch rund 7 Verbreitungsschwerpunkte: 1. Mittelburgenland, 2. nördlich von Wien (pannonischer Stamm mit Anschluss zu Populationen aus Ungarn und der Slowakei), 3. in Salzburg bei Untersberg, 4. in Salzburg, Oberösterreich und in der Steiermark bei Hallstatt und Bad Aussee, 5. im Gebiet des Nationalparks Nördliche Kalkalpe, 6. im Gebiet der Kärntner Koralpe im Lavanttal und 7. im Gebiet des Radlgebirges an der Grenze zu Slowenien (Illyrischer Stamm mit unbeschriebener Rasse (?) und Anbindung an Populationen aus Slowenien) (REICHL 1992, ČELIK et al. 2004, ELLMAUER 2004). Die Populationen aus den Nördlichen Kalkalpen gehören zur Unterart „*urbani*“ (GROS 2002) und die Populationen aus dem Rohrwald und aus dem Sausal zur Nominatform „*maturna*“ (VARGA & SANTHA 1973). Einige inneralpine Fundortangaben > 1000 m Seehöhe beziehen teilweise mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die nahe verwandte Art *Euphydryas intermedia*. Die vitalsten Populationen befinden sich derzeit im Mittleren Burgenland und am Untersberg in Salzburg sowie im Mittleren Burgenland (GROS 2002, ELLMAUER 2004, H. Höttinger pers. Mitteilung).

*E. maturna* lebt in Seehöhen von 200 bis über 1000 m Seehöhe. In Salzburg wurde sie ausnahmsweise auch über 1000m (Bluntatal in Salzburg) (GROS 2002) gefunden. Die meisten Fundorte befanden sich in Salzburg und der Steiermark zwischen 400 und 500 m Seehöhe.

#### Biologie:

Eier werden in mehreren Lagen zu rund 200 (100 bis 300) an die Unterseite von Eschenblättern abgelegt (Mayer in HOFFMAN & KLOS 1914, ELIASSON 1991, GROS 2002). In Ungarn wurden Sommerlarvenstadien auch an Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Schmalblatt-Esche (*Fraxinus angustifolia*) beobachtet (ELLMAUER 2004). In Schweden (ELIASSON 1991) und Finnland wurde selten auch Sommerlarvenstadien am Gewöhnlichen Schneeball (*Viburnum opulus*) gefunden. Völlig anders sieht sich die Ökologie des Eschenscheckfalters in Finnland dar, wo der Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) als Junggrauen-Nahrungspflanze bevorzugt wird (WAHLBERG 2001).



Für die Eiablage werden exponierte Astpartien bevorzugt. Häufig legen mehrere Weibchen ihre Eier auf das selbe Fiederblatt (WEIDENMANN 1985, EBERT & RENNWALD 1991).

Durch systematische Suchen (GROS 2002) nach Eigelegen und der noch auffälligeren Junggraupengespinste in Salzburg wurde festgestellt, dass zu 2/3 sonnig stehende Eschen mit vertikalen Seitenästen gegenüber aus dem Waldmantel herausragende horizontal verzweigte Eschen bevorzugt werden. Eschen müssen in windgeschützten Positionen und mit mindestens 5 bis 6 Stunden direkter Sonneneinstrahlung am Tag wachsen. Für eine günstige Verdauung benötigen die Larven eine günstige Körpertemperatur um 30°C. Diese Verhältnisse werden durch ein windgeschütztes Milieu und ein gemeinsames Gespinst aus zusammen gesponnenem Laub unterstützt (ELIASSON 1991). Besonders häufig für die Larval-Entwicklung im Sommer wurden in Salzburg 2 bis 6 m hohe Eschen genutzt. Aber auch Eschen bis 20 m Höhe werden belegt. Die meisten Eigelege befinden sich zwischen 1 und 6 m Höhe. Aber auch in deutlich über 10 m Höhe können Gespinste noch festgestellt werden. Grundsätzlich gilt: Je höher die Eschen, desto höher auch die Eiablage an diesen. In Schweden werden rund 1 m hohe Eschen bevorzugt (ELIASSON 1991).

Die Eientwicklung reicht von 2 bis 4 Wochen (SELZER 1911/1912, WEIDEMANN 1985, ELIASSON 1991). Ab Ende Juni erscheinen die Jungraupen. Sie benagen die Unterseite der Blätter und bauen gleichzeitig ein gemeinsames Gespinst auf, in dem sie sich bis zum 8 mm langen L4-Stadium entwickeln. Spätestens im Herbst lassen sich die Raupen zu Boden fallen und überwintern manchmal in kleinen (WEIDEMANN 1985) und manchmal auch in großen Gruppen (SELZER 1911/1912) in der zusammen gesponnenen Streu der Bodenschicht. Die sommerliche Raupenentwicklung dauert rund 1 bis 2 Monate. In Österreich dauert sie bis maximal Ende August (GROS 2002, WEIDEMANN 1985), in Norddeutschland auch bis Anfang September (SELZER 1911/1912), endet aber meist schon vor Anfang August und im Burgenland endet sie meist schon Ende Juni bis spätestens Juli (ELLMAUER 2004, HÖTTINGER pers. Mitt.). Auch von Raupen verlassene Gespinste sind auffindbar (WEIDEMANN 1985, ELLMAUER 2004, eigene Beobachtung).

Ab Mitte März verlassen die Raupen ihr Winterversteck und sonnen sich an Eschenstämmen oder trockenen Blättern (SELZER 1911/1912, GROS 2002, eigene Beobachtungen). Sie fressen nun an verschiedenen Kräutern. Ab Ende April beginnen sie an frisch austreibenden Eschenblättern zu fressen (GROS 2002, eigene Beobachtungen). Die Raupen sind im Mai erwachsen und Verpuppen sich in rund 1 m Höhe an Büschen.

Männliche Falter schlüpfen rund 5 Tage vor den Weibchen und sonnen sich an jungen Eschen, Adlerfarn, exponierten Ästen hoher Bäume, nassen Wegstellen oder und verteidigen Reviere bzw. warten auf Weibchen (ELIASSON 1991, 2001, WAHLBERG 2001). Die Flugperiode dauert in Europa von Ende April bis Ende Juli. Ausnahmsweise bis Anfang August (KUSDAS & REICHL 1973). An den einzelnen Flugplätzen dauert die Flugperiode meist nur 2 Wochen und findet in Mitteleuropa, wie auch in der Steiermark meist in der ersten Juni-Hälfte statt.



In der Steiermark dauert die Flugperiode meist von 12.6. bis 17.7. (HABELER 1965). Nach eigenen Beobachtungen sind Flugperioden je nach Seehöhe, Kleinklima und Witterung von Mitte Mai bis Mitte Juli in der Steiermark zu erwarten. Die Lebenserwartung der Falter ist mit rund 10 Tagen relativ kurz.

### **Lebensraum:**

Besiedelt werden kleinräumig forstwirtschaftlich genutzte Grauerlen-Eschenbestände in Schlucht- und Auwäldern, aber auch lichte und strukturreiche Eichenwälder mit grasreichem Unterwuchs. Letztere sind häufig geprägt durch Waldweide und Mittelwaldnutzung. Ursprüngliches Habitat ist der Quelleschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) (GROS 2002). Der Eschenscheckenfalter kommt häufig mit dem ebenso gefährdeten und EU-geschützten Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) oder dem Gelbringfalter (*Lopinga achine*) zusammen vor (WEIDEMANN 1985, PRETSCHER 2000, GROS 2002, eigene Beobachtungen).

In seinen Vorkommensgebieten benötigt er kleine natürliche oder künstliche Lichtungen, wie zum Beispiel rund 500m<sup>2</sup> große und 5 bis 15 Jahre alte Schläge mit Jungeschen an südexponierten Waldrändern an wechselfeuchten bis nassen Stellen, mit Jungeschen bewachsene Waldwiesen oder große Moore bis zu 1 ha Größe oder mindestens 10 m breite Waldschneisen (GROS 2002). Nach PRETSCHER (2000) werden 3 bis 6-jährige Eschenverjüngungen bevorzugt, wobei auch angepflanzte Eschen als Eiablagepflanzen akzeptiert werden. So wird in Deutschland sogar von häufigerem Auftreten von Raupengespinsten an gepflanzten rund 2 m hohen Eschen berichtet (PRETSCHER 2000). Besonders wichtig ist die kleinräumige Nutzung im Wald, denn größere Kahlschläge und äußere Waldmäntel werden wegen dem hohen Feuchtigkeitsansprüchen der Art nicht besiedelt (ELLMAUER 2004). So profitierte *E. maturna* in Finnland von kleinräumigen Schlägerungen privater Nutzer (WAHLBERG 2001). Ferner benötigt *E. maturna* niederwüchsigen Unterwuchs (nährstoffarme und artenreiche Krautschicht) (ELIASSON 1991).

### **Biotopverbund und Populationsökologie:**

Populationsschwankungen von einem Jahr zum anderen sind sowohl bei Faltern als auch bei der Anzahl der Raupengespinste festzustellen (vgl. EBERT & RENNWALD 1991, GROS 2002 eigene Beobachtungen). Es kommt vor, dass Falter bis zu 2 Jahren an ihren Flugplätzen nicht gefunden werden können (PRETSCHER 2000). In Salzburg schwankte die Zahl der Gespinste in einem Untersuchungsraum von einem Jahr zum anderen zwischen 20 und 90 (GROS 2002). Prozentuell ähnlich starke Schwankungen der Populationsgrößen wurden auch in einer isolierten kleineren Population in der Steiermark festgestellt (eigene Beobachtungen in der Referenzfläche). In Schweden erreichte eine Population mit 97 Gespinsten/ha eine ungewöhnlich große Dichte.



Einige Raupen überwintern zwei bis dreimal. Zweimalige Überwinterung von Raupen wurde auch in Steiermark von Mayer (HOFFMANN & KLOS 1914) bei Dult in der Gemeinde Gratkorn beobachtet. Mehrmals überwinterte Raupen ergeben meist Weibchen und Übersichern ein Überleben der Population bei ungünstiger Witterung, wie z. B. in Jahren mit nasskalten Sommern (ELIASSON 1991). Die Populationsgröße wird auch von einer Reihe von Parasiten reguliert. Folgende Parasitoide wurden festgestellt: Brackwespen (Braconidae): *Cotesia melitaeorum*, *Cotesia acuminatua*, Tachiniden (Diptera: Tachinidae) *Erycia fatua* und Schlupfwespen (Ichneumonidae) *Apanteles spurius* (PRETSCHER 2000, ELIASSON, 2001, WAHLBERG 2001). Alle Entwicklungsstadien sind für Vögel ungenießbar. Dies gilt ebenso für *E. aurinia* (ELIASSON 1991), weswegen die Vermutung besteht, dass es sich bei gemeinsamen Vorkommen von *E. aurinia* und *E. maturna* durch ihr ähnliches Aussehen der Adulten und der ähnlichen Flugperiode um einen Fall von Müllerische-Mimikry handeln könnte. Eine ähnliche positive ökologische Beziehung geht *E. maturna* möglicherweise auch mit dem Bärenspinner (*Calliomorpha dominula*) im Larvenstadium ein (GROS 2002, eigene Beobachtungen).

Von einem regelmäßigen Genaustausch kann bei Populationen, die rund 0,5 km von einander entfernt und durch Korridore mit einander verbunden sind, ausgegangen werden (vgl. ELIASSON 2001, GROS 2002, WAHLBERG et al. 2002). Wanderungen bis knapp einen Kilometer wurden beobachtet (KONVICKA et al. 2005). Korridore für einen Habitatverbund bilden Waldwege und innere Waldränder (GROS 2002). Für eine 30-jährig-überlebensfähige Population benötigt *E. maturna* mindestens 64 bis 100 ha große Flächen (SETTELE et al. 1999).

### **Gefährdung:**

Hauptgefährdungsursachen liegen in der Nutzungsintensivierung in der Land- und Forstwirtschaft sowie in der gleichzeitigen Aufgabe traditioneller kleinräumiger Nutzungen. Dies führt zur Vereinheitlichung bestimmter Ökotope. So werden Übergangsbereiche zwischen Wald (meist Fichtenmonokultur) und Wiese (meist 3-schürige Fettwiese) durch Aufforstung der Waldränder mit Fichten immer schmaler, struktur- und artenärmer (GROS 2002). Entscheidend für den Rückgang der Art ist die konsequente Aufforstung von Grenzertragsstandorten in walddreichen Gebieten, insbesondere die Neuaufforstung der Wiesen in Gräben und Schluchtwäldern mit Fichten (EBERT & RENNWALD 1991, PRETSCHER 2000, eigene Beobachtung). Auch forstliche Intensivierungen durch Entwässerung z. B. im Zuge von Forststraßenbau, Asphaltierung der Wege, die Entfernung von Eschen sowie überhöhte Wildbestände trugen mit großer Sicherheit zum Rückgang der Art bei.

Zudem ist nach Ansicht des Bearbeiters in der Steiermark ein Wandel der Forstwirtschaft von der Mittelwaldwirtschaft mit hohem Laubwaldanteil hin zur Fichtenmonokultur mit Aushieb von Laubbäumen in den letzten Jahren festzustellen gewesen. Ein großes Problem für viele Waldsaumarten ist die flächendeckende Kahlschlagwirtschaft mit anschließender Fichtenaufforstung. In den letzten Jahren Aktuell sind viele Vorkommen durch Isolation und Kleinflächigkeit der Habitate gefährdet.



Der Eschenscheckenfalter ist nach der aktuellen Rote Liste Österreich als „endangered (EN) „ eingestuft (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2005): Nach der Roten Liste Steiermark: Stark gefährdet (2) (HUEMER et al. 1994).

### **Daten aus der Steiermark:**

*E. maturna* war in Steiermark weit aber nur meist lokal verbreitet. Fundmeldungen liegen aus den Bezirken Liezen, Graz, Graz-Umgebung, Deutschlandsberg, Leibnitz, Feldbach und Bad Radkersburg vor (SCHIEFERER & MEIXNER 1912, HOFFMANN & KLOS, HABELER 1965, KÜHNERT 1966b, HABELER 1971, DANIEL 1968, KUSDAS REICHL 1973, MACK 1985, REICHL 1992, GROS 2002, ELLMAUER 2004, Zobodat Linz, eigene Erhebungen, Tab. 1). Gemäß KÜHNERT (1966b), REICHL (1992), Zobodat Linz und eigenen Erhebungen befanden sich in den 50er bis 60er Jahren des letzten Jahrhunderts 10 bis 30% der österreichischen Vorkommen in der Steiermark.

Es ist anzunehmen, dass die Art vor der großen Neuaufforstungswelle der Grünlandflächen in 70er Jahren auch in den Bezirken Voitsberg, Bruck an der Mur, Fürstenfeld und Hartberg in der Steiermark vorkam.

Verbreitungsschwerpunkte lagen nördlich und östlich von Graz sowie im Gebiet der Windischen Bühlen, Sausal, Radlgebirge und den Gräben der Koralpe. Von 38 gemeldeten Fundorten stammen nur 5 aus den letzten 10 Jahren. Drei dieser Fundorte befinden sich im Bezirk Leibnitz, wobei sich hiervon zwei in unmittelbarer Nähe zur Grenze von Slowenien befinden (eigene Erhebungen, DI Heinz Habeler und Tone Lesar). Weitere Vorkommen sind in diesem Gebiet in Slowenien bekannt und auch in der Steiermark zu erwarten. Zwei weitere Fundorte befinden sich bei Bad Aussee an der oberösterreichischen Grenze (GROS 2002, P. Gros mündliche Mitteilung). Bei allen restlichen Fundorten muss befürchtet werden, dass sie erloschen sind.



Tab. 1: Übersicht über aktuelle und historische Fundmeldungen von *Euphydryas maturna* in der Steiermark (nach KOSCHUH 2005, überarbeitet)

**Graz-Umgebung:**

Nr.	Ort	Quelle	Anzahl d. Ind.	Funddatum
1	Dult bei Gratkorn	L. Mayer in (HOFFMANN & KLOS 1914)	10 Raupen	Mai 1913
		Sammlung Temmel in HABELER (1965)		15.5. 1913 (ex Larva?)
2	Judendorf und Raach	(L. Mayer in HOFFMANN & KLOS 1914 nach HABELER 1965), Zobodat Linz		
3	Pailgraben	(HABELER 1965)		9.6. 1951
		(HABELER 1965)		14.6. 1951
		(HABELER 1965)	20m	15.6. 1952
		(HABELER 1965)	6 Falter alt	18.6. 1953
		(HABELER 1965)	2m	26.6. 1955
		(HABELER 1965)	8m	12.6. 1957
4	„Rinegg“ (= Rinnegg = Schöcklbach in Weinitzen?)	Plessing in (HOFFMANN & KLOS 1914)		
5	Gösting	Zobodat Linz		17.6.1913
6	Kanzel bei Gösting (Richtig wäre Kanzel Andritz)	Plessing in (HOFFMANN & KLOS 1914) Rabcevic nach HABELER (1965)	1m, 2w	17.6. vor 1913
7	Stattegg, Fuß der Leber	Rath nach (HABELER 1965)	1m alt	17.7. 1955
8	Ragnitz	Plessing in (HOFFMANN & KLOS 1914)		
	Äußere Ragnitz	(HABELER 1965)	1 Falter	20.6. 1964
		(HABELER 1965)	3 Falter	23.6 1954
		(HABELER 1965)	10 m alt	24.6. 1955
		(HABELER 1965)	1 m alt	28.6. 1964



### Graz

Nr.	Ort	Quelle	Anzahl d. Ind.	Funddatum
9	Plattengraben (möglicherweise Weizbach?)	Plessing & Gadolla in (HOFFMANN & KLOS 1914)	2 w	ab. 12.6. vor 1914
			in Anzahl	17.6. vor 1914
			zahlreich	Ende 6 vor 1914
			einzel	Anf. 7 vor 1914
9	Andritz (Weizbach?)	Mayer nach HABELER (1965)	1m	24.6. 1928
		Mayer nach HABELER (1965)	1w	28.6. 1931
	Weizgraben (=Weizbach)	Gadolla (HOFFMANN & KLOS 1914)		1. 7 vor 1914
10	nach Trost bei Graz (= Mariatrostertal?)	Mayer in (HOFF. & KLOS 1914)		selten
11	„Lineck bis Sternwirt“ (Schöcklbach? Annengraben oder Dürrgrabenweg)	HABELER (1965)	1 Falter	2.7. 1955
		HABELER (1965)	1m a	17.7. 1955
12	Stifting	Rabcevic nach HABELER (1965)	2m, 1w	14.6. 1911

### Weiz

Nr.	Ort	Quelle	Anzahl d. Ind.	Funddatum
13	Weiz, Bärental	Draxler in HABELER (1971)		18.6. 1968
14	Gleisdorf	Maurer in (HOFF. & KLOS 1914)		

### Deutschlandsberg

Nr.	Ort	Quelle	Anzahl d. Ind.	Funddatum
15	Hasreither Gleinz	KÜHNERT (1966b)	verstreut	vor 1966
16	Zeierlinger Gleinz	KÜHNERT (1966b)	verstreut	vor 1966
17	Ettendorf Pichling	KÜHNERT (1966b)	einzel	vor 1966
18	Wieselsdorf	KÜHNERT (1966b)	selten	vor 1966
20	Radlpass	KÜHNERT (1966b)	verstreut	vor 1966
21	Feisternitz	KÜHNERT (1966b)	verstreut	vor 1966
22	Sauerbrunngraben	KÜHNERT (1966b)	verstreut	vor 1966



**Deutschlandsberg (Fortsetzung)**

Nr.	Ort	Quelle	Anzahl d. Ind.	Funddatum
23	Wildbachgraben	KÜHNERT (1966b)	einzel	vor 1966
		Zobodat Linz		4.7. 1976
24	Laßnitzgraben	KÜHNERT (1966b)	häufig	vor 1966
25	Stullenegggraben	KÜHNERT (1966b)	häufig	vor 1966
26	Weißer Sulm-Graben	KÜHNERT (1966b)	häufig	vor 1966

**Leibnitz**

Nr.	Ort	Quelle	Anzahl d. Ind.	Funddatum
27	Sausal	DANIEL 1968		6 bis Mitte 7
28	Kreuzberg	Zobodat Linz	38 Falter	17.6. 1979
		Zobodat Linz	56 Falter	9.6. 1979
		Zobodat Linz	2m, 4w	5.7.1980
		eigene Erhebungen	1 sehr alt	1.6. 2002
		eigene Erhebungen	1w	8.6. 2002
		eigene Erhebungen	5m, 1w	8.6. 2002
		eigene Erhebungen	ca. 10 Gespinste	23.7. 2002
		eigene Erhebungen	3 Falter	21.6. 2004
		eigene Erhebungen	2 Gespin.	5.8. 2004
		Eigene Erhebungen	2 Raupen	6.5.2005
		Eigene Erhebungen	2 Raupen	14.5.2005
29	Heiligengeistklamm	eigene Erhebungen	1m	25.5. 2003
30	Pößnitzbach nördlich Jonig	eigene Erhebungen	2m	25.5. 2003
31	Graben bei Ehrenhausen	SCHIEFERER & MEIXNER (1912)		
32	Gamlitz (= Graben bei Ehrenhausen?)	Zobodat Linz	3w, 8m	13.6. 1954



### Feldbach

Nr.	Ort	Quelle	Anzahl d. Ind.	Funddatum
33	Waldegg bei Wildon? (= Schloss Waldegg bei Kirchbach)	SCHIEFERER & MEIXNER (1912)		28. Juli (28 Mai oder Juni?) und 19. Juni

### Radkersburg

Nr.	Ort	Quelle	Anzahl d. Ind.	Funddatum
34	Pölten bei Radkersburg	Zobodat Linz		26. 6.1971

### Liezen

Nr.	Ort	Quelle	Anzahl d. Ind.	Funddatum
35	Selzthal	MACK (1985)	ex Larva	Juli 1907
		Zobodat Linz		1967
36 + 37	Bad Aussee	S. Ortner in GROS (2002)	??	??
38	Palfau (Eschau?)	Kudas & Reichl (1973)		vor 1973
39	Salzatal nördlich Hochschwab	Zobodat Linz, Zoologische Staatssammlung München		1904 und 1907
	Wildalpen, Klaus	Pospisil (mdl. Mitt.)	1 Falter, 1 Gespinst	2008

### Abb. 1: Auf folgender Seite 14:

Linke Bildhälfte: *E. maturna*-Weibchen (Subspecies „*urbani*“?) aus dem Gebiet Fischerau westlich vom Ort Wildalpen.

Abbildung links oben: Raupengespinnt von *E. maturna* Mitte August aus dem Gebiet östlich von Fachwerk.

Abbildung links Mitte: Untypisch helles Weibchen vom 19.7. 2009 aus dem Gebiet Irxenau östlich von Klaus.

Abbildung links unten: Erwachsene Raupe aus dem Kleingraben (Gemeinde Eichberg-Trautenburg)

Abbildung rechts oben: Eispiegel von *E. maturna* an Gemeiner Esche vom Gebiet Schwarzbach im Einzugsgebiet der Weißen Sulm (Gemeinde Wiefresen).

Abbildung, rechts unten: *E. maturna*-Männchen aus dem Kleingraben mit typischen Saugverhalten am Boden.

Abbildung im Hintergrund: *E. maturna*-Habitat vom Gebiet Jägertal nördlich vom Ort Wildalpen.



**Schutz:** Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Anhang II, IV, IUCN-Red List, Rote Liste Ö.: EN (endangered)

**Lebensräume:** Luftfeuchte grundwassernahe Auwälder, quellreiche Schluchtwälder oder Talwaldwiesenslandschaften mit blütenreichem Grünland, Schneisen und Lichtungen sowie mit reichen Beständen von Eschen und Kräutern. Biotop-Komplexbewohner < 1000 m.

**Verhalten:** Die standorttreuen ♀♀ haben hohen Nektarbedarf und saugen bevorzugt an Giersch und Disteln. ♂♂ saugen auch am Boden. Raupen fressen im Sommer gesellig in Gespinsten auf Eschen und vor dem Austrieb der Eschen im Frühjahr an Kräutern.

**Gefährdung durch:** Neu-Aufforstungen, Beseitigung der Eschen, Grabungen an Bächen, fehlender Biotopverbund, Dunkelwaldwirtschaft (Einforstung, Fichtenhochwald, Kahlschlag), Aufdüngung und frühe Mahd, Maisanbau, Verkehrstod, überhöhter Wildbestand.

**Erfassung:** Raupen (Falter), Ende V bis A. VIII (IX)





## 4. Methodik

### 4.1. Datenrecherche

Folgende Quellen wurden herangezogen: KUSDAS & REICHL 1973, Zobodat Linz (Internet), GROS 2002, HABERREITHER & GRINSCHGL 2003, ELLMAUER 2004 und KOSCHUH 2005 sowie die eigene Datensammlung. Weitere wertvolle mündliche Informationen lieferten Dr. Patrik Gros, DI Heinz Habeler, Dr. Helmut Höttinger, Tone Lesar und Andreas Pospisil.

### 4.2. Erhebungen

Die Kartierung erfolgte gemäß ELLMAUER 2004, SCHNITTER 2006, MÜLLER-KROEHLING et al. 2006. Nach Faltern wurde durch Abschreiten von Wegen und Forstwegen (Linientransekte) bzw. langsamen Abfahren mit dem Fahrrad bei sonnigem Wetter zwischen 9 und 17 Uhr gesucht. Hierfür wurden besonders geeignete Bereiche wie blütenreiche Hochstaudenfluren oder sonnige ungeteerte Waldwege in windgeschützter Lage genauer nach Faltern abgesucht. Einige Bereiche mit hohem Potential wurden mehrmals während der vermuteten Flugperiode besucht. Für die Suche nach Raupengespinsten ab Ende Juli wurde ein Fernglas verwendet, um auch sicher zu gehen, dass es sich bei über 20 m weit entfernten befallenen Eschen auch tatsächlich um Raupengespinste handelt. Datum, Anzahl der Falter, Geschlecht, Saugverhalten wurde notiert. Gespinste wurden nach Möglichkeit durch GPS verortet. Notiert wurden Habitattyp, Baumhöhe, Eiablagehöhe, Gespinstgröße und Exposition. Zur besseren Verortung der Gespinste wurde die Lage dieser in Notizen beschrieben. Zudem wurden Fotos mit einer Digitalkamera erstellt. Die Erfassung der Gespinste erfolgte in der Zeit von Ende Juli bis Mitte September in der Obersteiermark in der Zeit von 8 Uhr in der früh bis Sonnenuntergang.

#### Begehungstermine:

##### A. Faltersuche

###### **29.5. 2009**

Arnfels/Eichberg-Trautenburg, Maltlach Graben südlich Almer  
Eichberg-Trautenburg, Kleingraben  
Eichberg-Trautenburg, Graben westlich Schirmergraben

###### **31.5. 2009**

Spielfeld/Slowenien, Obegggraben  
Spielfeld, Bubenberg  
Ratsch an der Weinstraße/Ehrenhausen, Berghausen, Wielitschgraben

###### **2.6. 2009**

Ratsch an der Weinstraße, Unterranzried  
Ratsch an der Weinstraße, Ratschergraben  
Gamlitz/Ratsch an der Weinstraße, Graben östlich Gasthof Ferlinz



Eichberg-Trautenburg, Kranach Graben südlich Menhart  
Eichberg-Trautenburg, Eichberggraben  
Eichberg-Trautenburg, Graben östlich Kristeindl  
Glanzan der Weinstraße, Graben östlich Zunz  
Arnfels/Eichberg-Trautenburg, Graben westlich Pronegg

#### **8.6. 2009**

Ratsch an der Weinstraße/Ehrenhausen, Berghausen Wielitschgraben (2)  
Gamlitz/Ratsch an der Weinstraße, Graben östlich Gasthof Ferlinz (2)  
Eichberg-Trautenburg/Gamlitz/Kranach, Graben nördlich Masser  
Eichberg-Trautenburg, Kranach Graben südlich Menhart (2)  
Eichberg-Trautenburg, Graben westlich Schirmergraben (2)  
Schlossberg, Pößnitzbach Graben nördlich Jonig  
Schlossberg/Glanz an der Weinstraße, Graben östlich Hiritschberg  
Arnfels/Eichberg-Trautenburg, Maltschach  
Sankt Johann im Saggautal, Graben östlich Kranerseppel  
Sankt Johann im Saggautal, Gräben nördlich Almer  
Kitzeck im Sausal/Sankt Nikolai im Sausal, Wellinggraben südlich Mitteregg

#### **9.6. 2009**

Wernersdorf/Wielfresen, Mesnitzbach bei Oberkraß  
Wernersdorf, Weiße Sulm östlich Wernersdorf  
Wies, Vordersdorf Wolfgrubenbach  
Aibl/Sankt Oswald ob Eibiswald Staritschbach  
Großradl, Stammereggbachgraben  
Großradl/Aibl, Auenbach und Graben südlich Zwetti  
Sulmeck-Greith, Tombach

#### **10.6. 2009**

Aibl/Wies, Vordersdorfer Bach  
Aibl, Aichberg Graben westlich Aichberger  
Großradl, Feisternitzberg, Haselbachgraben  
Großradl, Kleinradl Großer Lateinbach

#### **12.6. 2009**

Kitzeck im Sausal, Kroisgraben,  
Kitzeck im Sausal, Fresinggraben  
Kitzeck im Sausal, Graben östlich Hollerbach  
Eichberg-Trautenburg, Kleingraben (2)  
Großklein, Nestelberg Graben östlich Pugl  
Großklein, Nestelberg Graben südlich Wandl  
Schlossberg, Großwalz Gräben Richtung Schmirnberg  
Schlossberg, Grillgraben  
Schlossberg, Graben nördlich Obermuhri

#### **13.6. 2009**

Gersdorf in der Steiermark/Pischelsdorf, Poppenbach  
Sankt Johann bei Herberstein/Tiefenbach bei Kaindorf, Laubbach  
Stubenberg/Siegersdorf bei Herberstein, Herbersteinklamm  
Mortantsch/Mitterdorf an der Raab/Kumberg, Kleine Raabklamm  
Hart-Purgstall, Ratschenbach

#### **15.6. 2009**

Aibl, Rothwein Staatsgrenze  
Soboth, Untersoboth Zweibach  
Sankt Oswald ob Eibiswald/Aibl, Hadernigggraben zwischen Musnigg und Nigis



Wielfresen, Schwarzbach  
Sankt Oswald ob Eibiswald/Wielfresen, Weiße Sulm westlich Herbstmühle bis Kleiner  
Wielfresen, Weiße Sulm westlich Wöfl

**16.6. 2009**

Eichberg-Trautenburg, Kranach Graben südlich Menhart (3)  
Schlossberg, Heiligengeistklamm  
Schwanberg, Schwarze Sulm westlich Schwanberg  
Schwanberg/Gressenberg, Weierbach  
Gressenberg/Garanas, Schwarze Sulm Fuchs  
Gressenberg/Garanas, Schwarze Sulm Grabenjosl

**18.6. 2009**

Gusswerk, Rotmoos und Radmerbach  
Gusswerk, Pirknerquelle und Vordere Höll  
Wildalpen, Brunnsee  
Wildalpen, Salzatal Bärnbach bis Spannring  
Wildalpen, Hopfgarten Jägertal  
Wildalpen, Lahnbauer  
Wildalpen, Fischerau

**26.6. 2009**

Gressenberg/Garanas, Schwarze Sulm Fuchs (2)  
Garanas, Goslitzgraben

**29.6. 2009**

Altaussee/Bad Ischl, Blaa-Alm bis Rettenbachalm  
Altaussee, Trattenbach südlich Pfindsberg  
Altaussee, Lupitschbach bei Klaus  
Altaussee, Waldgrabenmoore  
Altaussee, östlich Pötschenpass  
Bad Aussee, Koppentraun bei Sarstein

**30.6. 2009**

Gusswerk, Pirknerquelle  
Wildalpen, Salzatal Spannring  
Wildalpen, Lassingbach Forststraße entlang Lassingbach  
Wildalpen, Lassingbach östlich Klaus bis Thaleralm und Salzleitengraben

**19.7. 2009**

Wildalpen, Lassingbach östlich Klaus bis Thaleralm und Salzleitengraben

**10.6. 2010**

Arnfels/Eichberg-Trautenburg, Graben südlich Almer  
Eichberg-Trautenburg, Schirmerbach  
Glanz/Schlossberg, Hirritschberg Graben westlich Rengo  
Eichberg-Trautenburg, Eichberggraben oberer Abschnitt West und Ost  
Oberhaag, Thunauberg Graben westlich Ranz

**14.6. 2010**

Sankt Johann im Saggautal, Graben südöstlich Gündorf  
Sankt Johann im Saggautal, Graben südlich Ratzberg  
Oberhaag, Graben südlich Kühberg  
Oberhaag, Graben östlich Kleinwuggitz  
Oberhaag, Großwuggitz  
Oberhaag, Altenbach  
Oberhaag, Kohlbergbach



**18.6. 2010**

Wielfresen, Schwarzbach  
Eichberg-Trautenburg, Kleingraben  
Großklein, Nestelberg Graben östlich Pugl

**24.6. 2010**

Aibl, Panikbach Grabenkrista

**B. Raupengespinstsuche**

**28.7. 2009**

Großradl, Kleinradl Großer Lateinbach  
Großradl, Stammereggbachgraben  
Eichberg-Trautenburg, Graben westlich Schirmergraben  
Spielfeld/Slowenien, Obegggraben  
Ratsch an der Weinstraße/Ehrenhausen, Berghausen Wielitschgraben  
Gamlitz/Ratsch an der Weinstraße, Graben östlich Gasthof Ferlinz  
Eichberg-Trautenburg, Kranach Graben südlich Menhart  
Ratsch an der Weinstraße/Ehrenhausen, Berghausen Wielitschgraben (2)  
Gamlitz/Ratsch an der Weinstraße, Graben östlich Gasthof Ferlinz (2)  
Eichberg-Trautenburg/Gamlitz, Kranach Graben nördlich Masser  
Wies, Vordersdorf Wolfgrubenbach  
Altaussee, Lupitschbach bei Klaus  
Großradl/Aibl, Auenbach und Graben südlich Zwetti  
Schlossberg, Großwalz Gräben Richtung Schmirnberg (nur Eingang)

**29.7. 2009**

Eichberg-Trautenburg, Kleingraben (nur Höllerhanslhütte)  
Großklein, Nestelberg Graben östlich Pugl (nur Eingang)  
Eichberg-Trautenburg/Arnfels, Almer und Graben westlich Schirmerberg  
Eichberg-Trautenburg/Gamlitz, Kranach Graben nördlich Masser (nur Eingang)  
Eichberg-Trautenburg, Kranach Graben südlich Menhart  
Schlossberg, Pößnitzbach Graben nördlich Jonig  
Schlossberg, Großwalz Gräben Richtung Schmirnberg (nur Eingang)  
Schlossberg, Großwalzer Grenzbach  
Schlossberg, Großwalz Heiligengeistklamm (nur Eingang)  
Schlossberg, Grillgraben Krainz  
Schlossberg, Graben nördlich Obermuhri

**30.7. 2009**

Aibl, Essigbach, zwischen WH Rajok und Strigl  
Sankt Oswald ob Eibiswald/Aibl, Haderniggraben zwischen Nigis und Boäß  
Sankt Oswald ob Eibiswald/Wielfresen, Weiße Sulm westlich Herbstmühle bis Kleiner  
Wielfresen, Schwarzbach  
Wielresen, Weiße Sulm südlich Koglegg

**12.8. 2009**

Wildalpen, Weichselboden  
Wildalpen, Spannring  
Wildalpen, Hopfgarten



**15.8. 2009**

Palfau, Salza linksufrig bei Ort  
Palfau, Salza linksufrig bei Eschau  
Mooslandl, Graben südlich Radstatthöhe  
Palfau, Salza linksufrig östlich Faschingbauer bis Sulzgraben  
Wildalpen/Palfau, Salza von Fachwerk bis östlich Wasserfallgraben  
Wildalpen, Lassingbach linksufrig im Schloß  
Wildalpen, Imbach Schneckengraben  
Wildalpen, Lassingbach westlich Klaus rechtsufrig  
Wildalpen, Lassingbach von Klaus bis Irxenau  
Wildalpen, Hopfgarten

**17.8. 2009**

Wildalpen, Salza linksufrig von Fachwerk bis Wildalpen  
Wildalpen, Holzäpfeltal  
Wildalpen, Salza rechtsufrig von Wildalpen bis Kornbergkogeltal  
Wildalpen, Salza rechtsufrig Spanring

**16.9. 2009**

Wildalpen, Lassingbach von Klaus bis Salzleitengraben

**28.7. 2010**

Glanz/Schlossberg, Hirritschberg Graben westlich Rengo  
Glanz, Graben östlich Lipka  
Glanz, Radowitschbach  
Glanz, Pößnitz Grabenausgang des langen Grabens östlich Loren  
Schlossberg, Graben nördlich Jonig  
Arnfels/Eichberg-Trautenburg, Graben südlich Almer

**2.8. 2010**

Schlossberg, Heiligengeistklamm  
Großradl/Aibl, Auenbach und Graben südlich Zwetti  
Oberhaag, Thunau

**3.8. 2010**

Großradl, Sterzberg  
Radlberg, Kornriegl

**4.8. 2010**

Eichberg-Trautenburg, Kleingraben  
Großklein, Nestelberg Graben östlich Pugl  
Aibl, Panikbach, Grabenkrista  
Wielfresen/Wernersdorf, Schwarzbach und Weiße Sulm

**11.8. 2010**

Wildalpen, Hinterwildalpen Lurgbach und Siebenseebach Winterhöh  
Wildalpen, Salza Spanring

**7.9. 2010**

Hinterwildalpen, Siebensee Säusenbach  
Weichselboden, Klausgraben



### 4.3. Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte nach den Indikatoren in ELLMAUER 2004. Von dieser Methode abweichende Vorgehensweise wird im Folgenden dargestellt. Die Ermittlung der Populationsgröße wurde ausschließlich durch die Zahl der Raupengespinste je Fläche und ermittelt.

**Habitatindikator A:** Größe des besiedelten Habitates, > 30 ha = Erhaltungszustand A, alles andere B

Begründung: Das kleinste klar abgrenzbare besiedelte Habitat der vorliegenden Erhebung mit guter Datenlage war rund 15 ha groß, dies wäre nach dem Bewertungsschema ELLMAUER 2004 immer noch klar Habitatqualität A. Im Vergleich zu anderen besiedelten Habitaten wäre dies jedoch eine zu hohe Bewertung gewesen, weshalb die Grenze zwischen B und A verändert wurde. Die Erhebungsintensität der durchgeführten Studie (maximal 2 Jahre Untersuchungszeit statt 3), lässt eine Bewertung auf Stufe C nicht sinnvoll erscheinen.

**Habitatindikator B:** Anteil früher Sukzessionsstadien am Gesamtlebensraum wurde abgeändert unter stärkerer Berücksichtigung von Habitatindikatoren nach PAN 2010.

Begründung für die Vorgehensweise: Der Anteil junger Sukzessionsstadien (jünger als 10 Jahre) am Gesamtlebensraum ist mit hohem rechnerischen Aufwand verbunden, stellt aber nur einen von mehreren Parameter für die Bewertung der Habitateignung dar (vgl. PAN 2010). Folgende bedeutende nur grob quantifizierbare Parameter wurden daher integriert.

1. Vorhandensein von Lichtungen bzw. kleinen Schlägen in luftfeuchter Lage. (zahlreich, A; wenige, B; keine oder nur einzeln und sehr klein bzw. blütenarm, C)
2. Angebot an Eschen in luftfeuchter sonniger und windgeschützter Lage (Waldränder an Bächen) und Blütenangebot für Falter (ja sowohl hinsichtlich Eschen als auch Blüten vielfältiges Angebot vorhanden A; mäßig vorhanden, B; sehr eingeschränkt vorhanden, C).
3. Beeinträchtigungen durch Fichtenhochwald, Fichtenaufforstungen, Entwässerungen, Verkehr, Grabungen oder Düngung (Beeinträchtigungen nicht oder in Summe zur Habitatqualität nicht relevant vorhanden, A; mehr als eine Beeinträchtigungen vorhanden und oder eine Beeinträchtigung von flächiger Relevanz, B; zumindest eine Beeinträchtigung mit schwerwiegender negativer Bedeutung für die Population.

**Habitatindikator C:**

Als ein weiterer Habitatindikator wurde die Isolation der Vorkommen, als meiner Meinung nach eines der wichtigsten Parameter für *E. maturna*, integriert. Alle Populationen mit einem Abstand weniger als 1 km und vorhandener mittlerer Biotopeignung können zu einem Vorkommen zusammengefasst werden. Im Einzelfall kann von dieser Vorgehensweise abgewichen werden, wenn sich Populationen klar abgrenzen und zuordnen lassen.



#### Zustand A

Populationsgröße A, besiedelte Fläche > 300 ha groß und/oder Länge des besiedelten Habitates an der längsten gemessenen Stelle (Luftlinie > 4 km). Oder:

Mehr als eine Population im Umkreis von einem 1,5 km von der Größenklasse > C und Population durch ihre Lage und Biotopeignung nicht randlich isoliert.

#### Zustand C

Populationsgröße C und nächste Population der Größenklasse > C > 1,5 km entfernt.

Populationsgröße B und nächste Population der Größenklasse > C, > 3 km entfernt

#### Zustand B

Alle anderen Populationen bilden die Klasse B.

### 4.4. Kartografische Darstellung im ArcGis 9.1

#### Koordinatensystem:

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgte im ArcGis Version im Koordinatensystem BMN34. Nachträglich wurden die Daten zusätzlich in UTM33 (Geodatabases) überführt.

#### Gespinstpunkte, Falterpunkte:

„**Gespinste\_EUPHYDRYAS\_MATURNA1**“ = für alle Gespinstfunde

„**Falter\_Sued\_E\_MATURNA1**“ = Falterfunde für die südliche Steiermark

„**Falter\_Nord\_E\_MATURNA1**“ = Falterfunde im Salzgebiet Wildalpen in der Obersteiermark

Gespinstpunkte wurden als Datenreihe (Punkte in WGS84, Siehe Tabelle im Anhang) in das GIS eingebracht. Gemäß detaillierten Notizen und Luftbild wurden sie nachträglich verschoben. Falterfunde wurden nach Luftbildinterpretation als Punkte eingezeichnet. Falterpunkte wurden im Gebiet der Weißen Sulm am Schwarzbach aus praktischen Gründen weggelassen, da sie verwirren, Gespinstpunkte ohnehin vorhanden sind und diese höhere Aussagekraft haben als Falternachweise.

#### Potentialflächen:

„**Potentiale\_Sued\_E\_MATURNA1**“ = Potentialflächen der südlichen Steiermark,

„**Potentiale\_Nord\_E\_MATURNA1**“ = Potentialflächen des Salzgebietes Wildalpen.

Potentialflächen wurden anhand vorhandener Nachweise (Gespinst- und Falterpunkte = N steht für Nachweis) und Luftbildinterpretation im ArcGis abgegrenzt und nach ihrer Lebensraumeignung für *E. maturna* bewertet. Die Bewertung erfolgte in 4 Stufen: N = Nachweise, h = hohes Potential, m = mittleres Potential, g = geringes Potential. Geringes Potential wurde nur für Flächen vergeben, für denen Maßnahmen dringend notwendig erscheinen.



## 5. Ergebnisse

### 5.1. Von *Euphydryas maturna* besiedelte Bereiche

#### I. Lebensräume:

Als Waldart besiedelt *Euphydryas maturna* in der Steiermark Biotopkomplexe mit luftfeuchten, windgeschützten sonnigen und blütenreichen Lichtungen. Mit über 15 ha Größe des kleinsten besiedelten Habitates waren die Habitate relativ groß (Tab. 2, S 25) und sie bestehen so gut wie immer aus einem Mosaik aus verschiedenen lichten Wald- oder Waldsaumgesellschaften. Raupengespinstfunde wurden folgenden Habitattypen zugeordnet: Schneisen (z. B. Entlang von Forststraßen), Waldrändern am Rand von Grünland oder Bachgalerien, Schlägen, natürlichen oder naturnahen Lichtungen, lichten Baumbeständen oder Eschenaufforstungen oder parkartigen Baumbeständen am Rand von Gehöften.

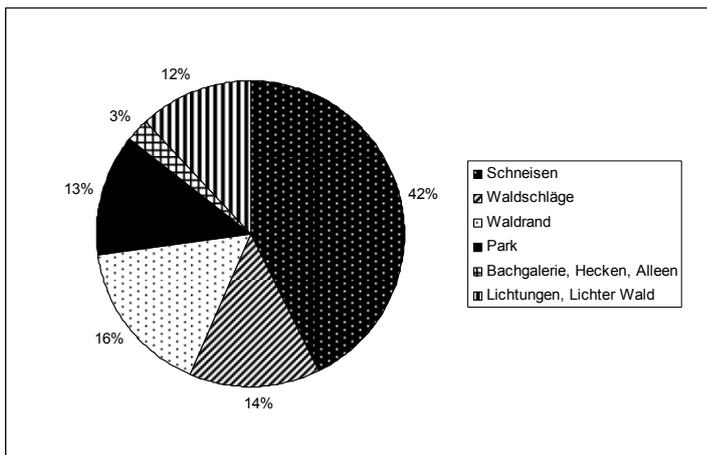


Abb. 2: Übersicht über die Verteilung der *E. maturna*-Gespinste (n = 199) hinsichtlich Biotoptypen in der südlichen Steiermark.

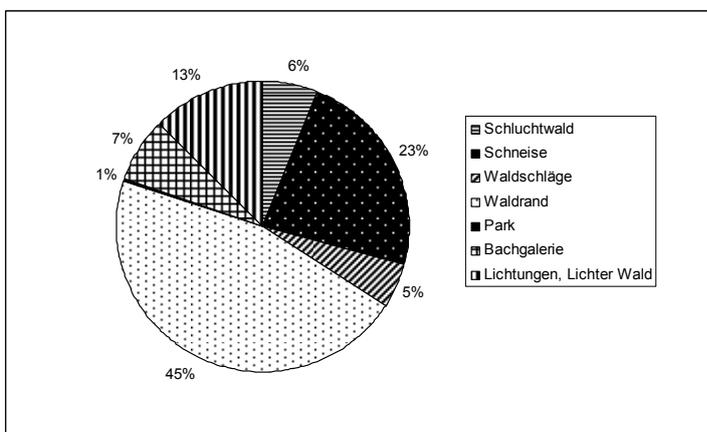


Abb. 3: Übersicht über die Verteilung der *E. maturna*-Gespinste (n = 227) hinsichtlich Biotoptypen in der Obersteiermark im Salzgebiet bei Wildalpen.



In der Obersteiermark wurden auch Alleen und Hecken besiedelt. In der südlichen Steiermark auch mehr oder weniger geschlossene Baumbestände in einem Schluchtwald. In der südlichen Steiermark konnten knapp 50 % der Gespinste entlang von Waldrändern zu Grünland gefunden werden (Abb. 2). Es handelte sich hier zum Teil jedoch um eher schattige und nach Osten oder Nordosten exponierte Waldränder. Die hohe Bindung von *E. maturna* an Grünlandbiotope im Vergleich zur Obersteiermark könnte auch in einem Mangel an lichten Waldbiotopen oder Schlägen erklärt werden. Im Vergleich dazu befanden sich in der Obersteiermark nur 16 % der Gespinste an Waldrändern und fast 50 % an Schneisen, dafür aber 13 % in parkartigen Beständen in der Nähe von Gehöften (Abb. 3).

In der Obersteiermark zeigte sich zudem die Tendenz zu Ablagen an sehr sonnigen und eher freistehenden kleinen Eschen, während in der südlichen Steiermark stark besonnte Eschen eher gemieden wurden

## II. Populationen

*E. maturna* besiedelt nach aktuellem Kenntnisstand in der Steiermark 3 Regionen. In allen Fällen handelt es sich um länderübergreifende Populationen.

1. Südliche Steiermark von der Schwarzen Sulm bis Windischen Bühlen: Anbindung an die Populationen in Slowenien und in Südost-Kärnten.
2. Nördliche Obersteiermark Gemeinde Wildalpen bis Wildnisgebiet Dürrenstein in Niederösterreich.
3. Salzkammergut bei Bad Aussee: Anbindung an das oberösterreichische Salzkammergut.

Lediglich das Vorkommen bei Bad Aussee konnte in der vorliegenden Erhebung nicht bestätigt werden, was jedoch nicht bedeutet ist, dass die Vorkommen erloschen sind.

### II. A. Südliche Steiermark

Der Bereich südliche Steiermark lässt sich nach der Verteilung der Funde und aus naturräumlichen Gesichtspunkten in 4 Teilpopulationen gliedern (Tab.2, Abb. 4)

- Weiße Sulm Koralm, 2 bis 4 Teilpopulationen, > 60 Gespinste
- Radlberg, Stammeregg bis Thunau, mindestens 5 Teilpopulationen, > 80 Gespinste
- Leutschach/südliche Windische Bühlen, 4 bis 5 Teilpopulationen, 30 Gespinste
- Eichberg-Trautenburg/nördliche Windische Bühlen, 2 Teilpopulationen, 8 Gespinste

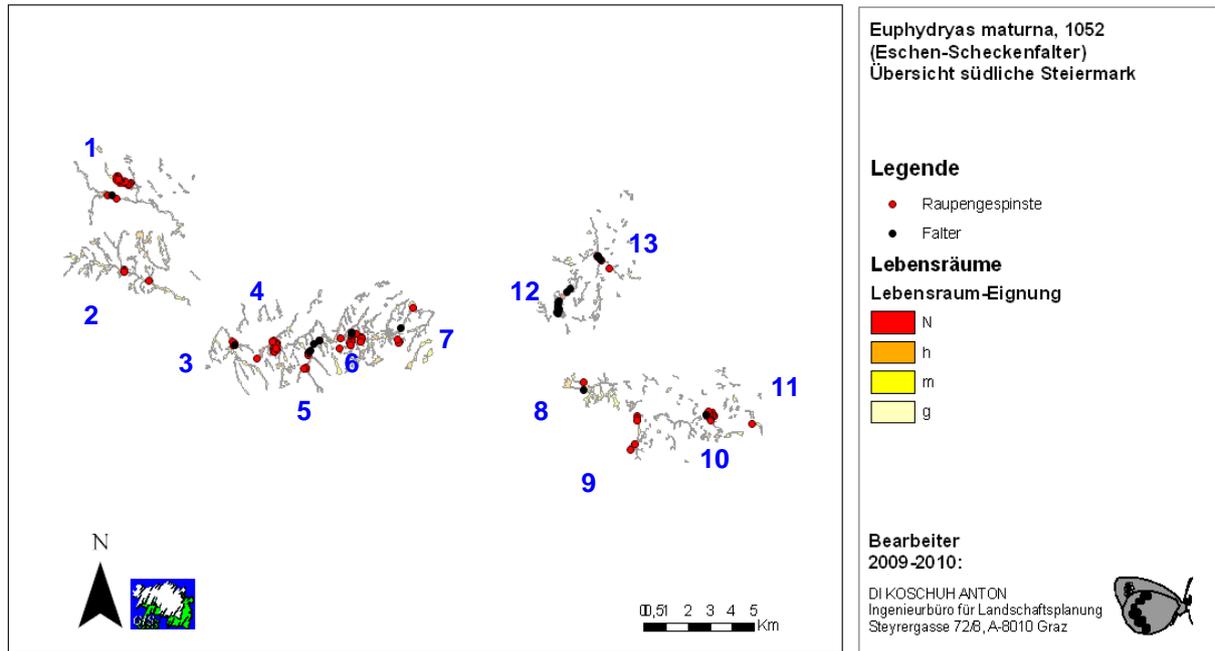


Abb. 4: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* in der südlichen Steiermark gemäß vorliegenden Erhebungen aus den Jahren 2009 und 2010. Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering

Tab. 2: Übersicht zu *E. maturna* besiedelten Flächen (Meta-Populationen) in der südlichen Steiermark.

Nr.	GIS-ID 109 + (...)	Gemeinde	Bezeichnung	Gespinnste (Falter)	Fläche mit Nachweis en, N (m <sup>2</sup> )	Entfernung (m) zur nächsten größeren Population (> 4 Gesp.)
<b>Weißer Sulm/Koralpe (Fläche 101.742 m<sup>2</sup>)</b>						
1	397/395	Wiefresen	Weißer Sulm	62 (ca. 20)	83.609	3180
2	388/389	Aibl, St. Oswald/E.	Hadernigggraben	5 (2)	18.133	3180
<b>Radlberg (Fläche 680.645 m<sup>2</sup>)</b>						
3	387	Großradl	Stammeregg	12	15.294	1200
4	385/386	Großradl	Kornriegl	23	179.797	1200*
5	383/384	Großradl	Großer Lateinbach	8	270.407	990
6	377-381	Großradl	Sterzberg	32	139.811	990
7	371-373	Oberhaag	Thunau	6	75.336	1700
<b>Leutschach/südliche Windische Bühlen der Steiermark (Fläche 281.317 m<sup>2</sup>)</b>						
8	360-361	Schlossberg	Grillgraben	1 (1)	70.277	2750
9	362-364	Schlossberg	Heiligengeistklamm	8	128.124	3180
10	365-369	Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	20	64.202	3180
11	380	Glanz	Krebskogel	1	18.714	1880
<b>Eichberg-Trautenburg/nördliche Windische Bühlen (Fläche 161.210 m<sup>2</sup>)</b>						
12	390	Eichberg-T./Arnfels	Almer	5 (ca. 15)	140.417	5830
13	392	Eichberg-Trautenb.	Kleingraben	3 (3)	21.393	3000



## Weißer Sulm Koralm, 2 bis 4 Teilpopulationen, > 60 Gespinste

Die von *E. maturna* gebildete Teilpopulation im Gebiet Weißer Sulm/Koralm besteht aus den Teilpopulationen Weißer Sulm und Hadernigggraben (Abb. 5).

### 1. Weißer Sulm

Aktueller Schwerpunkt eines individuenstarken Vorkommens (60 Gespinste im Jahr 2010) bildet sich um eine verbrachte Flachmoor-Waldwiese (GIS-ID 109395) (Abb. 7) am Schwarzbach in der Gemeinde Wielfresen nordwestlich von Wernersdorf (Abb. 5, 6). Für den günstigen Populationszustand sorgen zudem Schneisen für Infrastrukturleitungen (Gas, Strom, Wasserausleitung), zahlreiche kleine Auslichtungen unmittelbar angrenzend sowie weitere zahlreiche innere Waldmäntel entlang des Schwarzbaches mit blütenreichen nährstoffarmen Wiesen und relativ naturnahen Waldrändern. Weitaus ungünstiger im Vergleich zum Gebiet Schwarzbach ist die Situation weiter südlich direkt an der Weißen Sulm selbst, wo in den Jahren 2009 und 2010 nur ein Falter (Abb. 8) und 2 Raupengespinste gefunden wurden. Gründe für den ungünstigen Bestand können in der großflächigen Anlage von Fichtenkulturen gesucht werden.

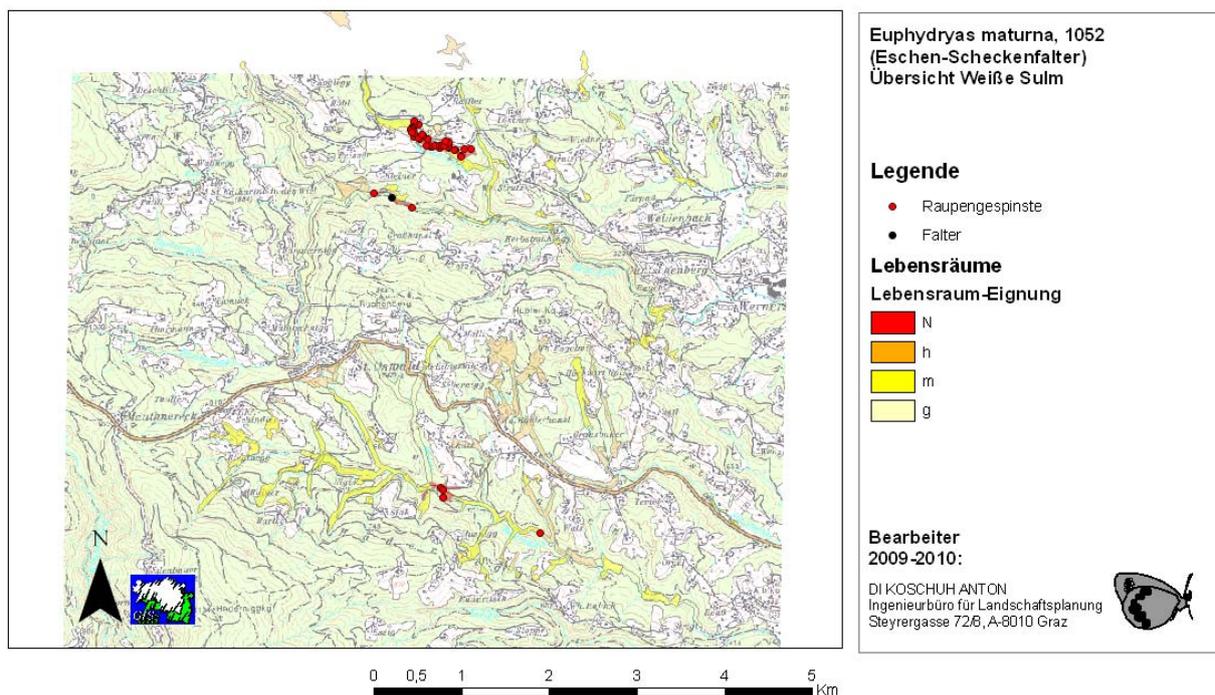


Abb. 5: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet Weißer Sulm und Hadernigggraben in der südlichen Steiermark. Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering

### 2. Hadernigggraben

Die Population im Hadernigggraben an der Gemeindegrenze von Sankt Oswald von Eibiswald und Aibl scheint aufgrund der Raupengespinstfunde im Jahr 2009 (5 Gespinste) weitläufig aber individuenarm zu sein.



Ein Kernbereich einer Besiedlung befindet sich um eine kleine Teichanlage mit angrenzenden Waldschlägen südlich vom Gehöft mit dem Vulgo-Namen Schütz. Das Gebiet weist in der Ausprägung der Grünländer und durch Fichten-Neuaufforstungen Defizite in der Habitatausstattung für *E. maturna* auf. Eine stellenweise kleinräumige Waldbewirtschaftung und Waldlichtungen in Form von naturgartenartigen Teichanlagen scheinen der Art dort aktuell als Lebensraum zu genügen.

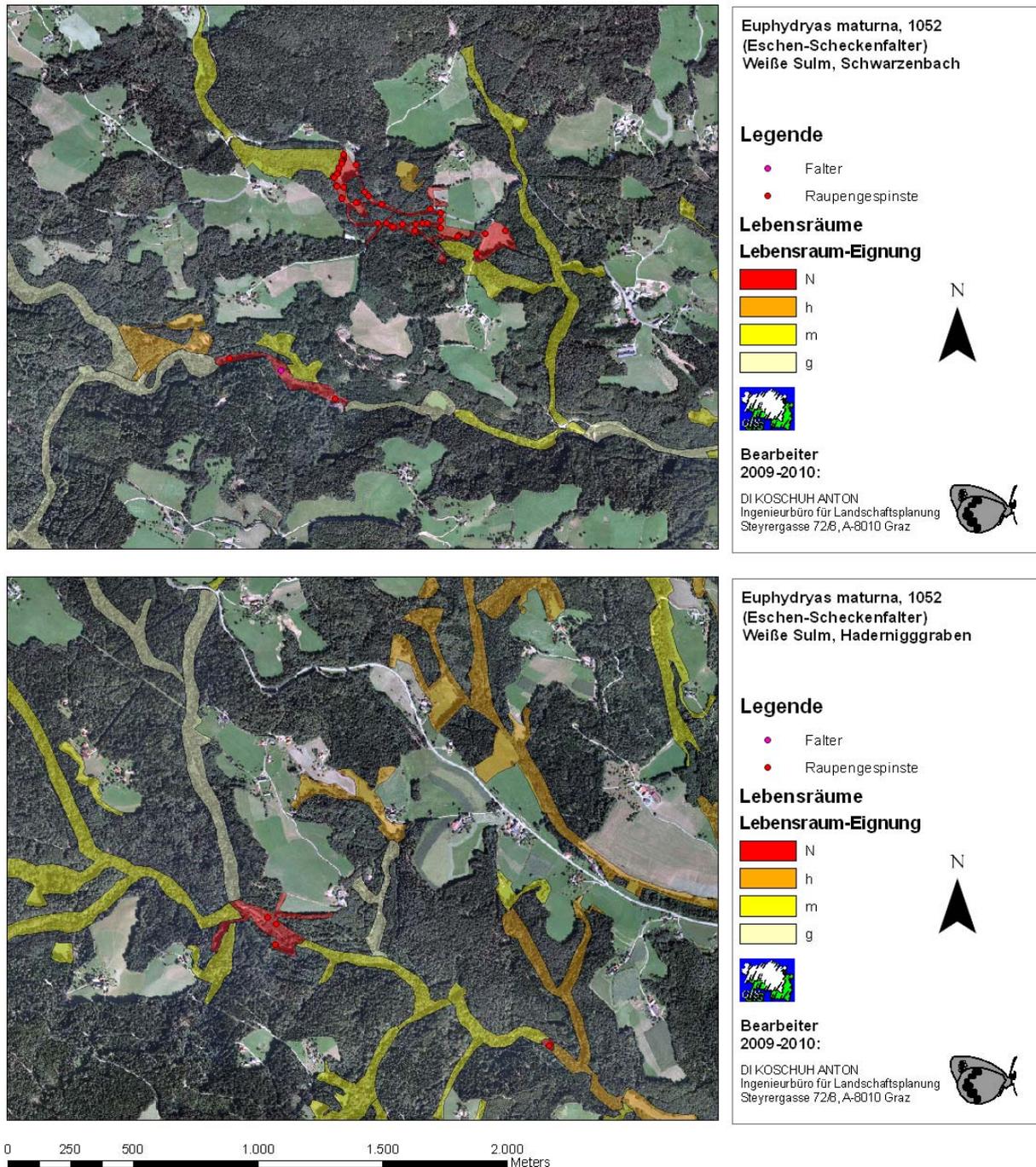


Abb. 6: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet Weiße Sulm, Schwarzbach (oben) und Hadernigggraben (unten). Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering



Abb. 7: Kernbereich der Population um eine Moorwiese am Schwarzbach (Gebiet Weiße Sulm).

Abb. 8: Habitat in einem lichten Waldstück an der Weißen Sulm mit einem Falterfund im Jahr 2009.

### Radlberg, Stammeregg bis Thunau, mindestens 5 Teilpopulationen, ca. 80 Gespinste

Der Bereich Radlberg besteht aus mindestens 3 sehr vitalen und großräumigen Teilpopulationen bei Kornriegl, Großer Lateinbach und Sterzberg (Abb. 9). Wobei aufgrund vorhandener hoher Potentiale von weiteren besiedelten Flächen ausgegangen werden kann. Im Westen der Teilpopulation befindet sich auf engen Raum, offenbar etwas isoliert, eine weitere Population bei Stammeregg und im Osten ebenso isoliert, aber etwas großräumiger verbreitet, eine Population bei Thunau in einem unerschlossen namenslosen Graben südlich von Oberhaag.

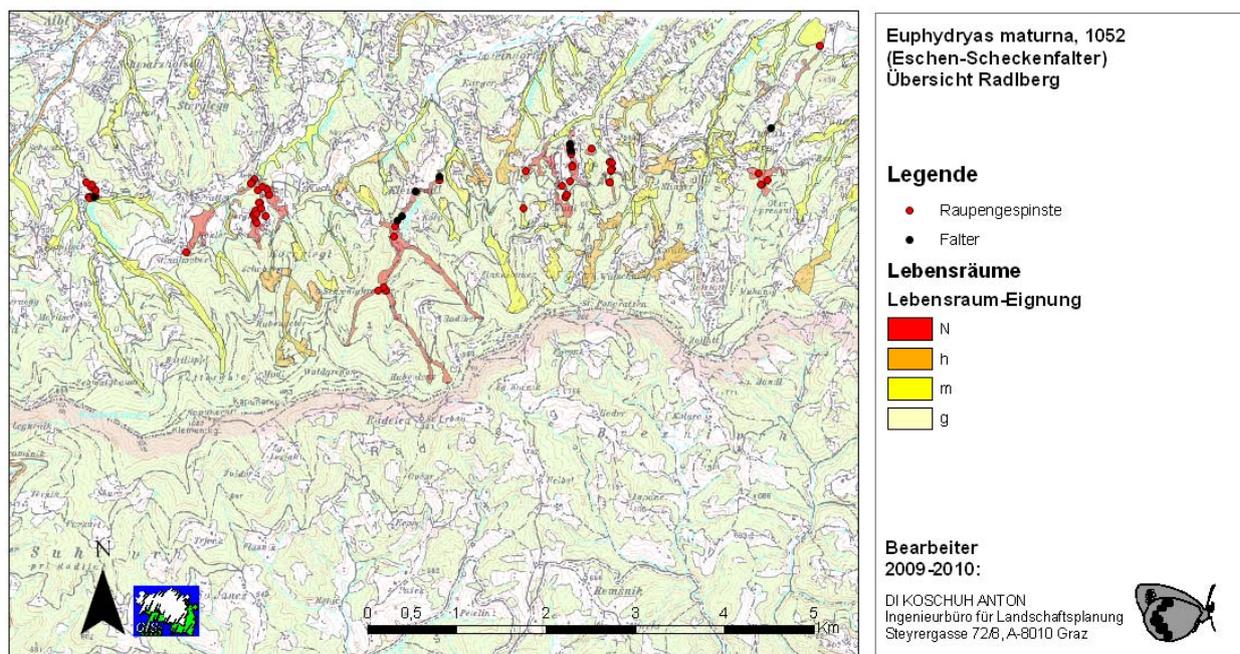


Abb. 9: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet Radlberg der südlichen Steiermark. Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering.



### 3. Stammeregg

Auf sehr kleinen Raum konnte im Jahr 2009 eine relativ große Zahl (12) von Raupengespinnten gefunden werden (Abb. 10). Entwicklungshabitate befinden sich im Eschenjungwuchs in Form von Aufforstungen auf ehemaligem Grünland (Neuaufforstungen) an inneren Waldmänteln und an einem konkaven quellreichen lichten Hangwald (Abb. 11) im Bereich der Bachmündung Stammereggbach mit einem Seitenbach. Beeinträchtigungen gibt es hier in Form von intensiven Grünland (Gülle und Silagewirtschaft) und in der Beweidung von nassem Grünland, östlich des Habitates, bis zum Waldsaum hin, zur Zeit der Raupenphase am Boden im April.

### 4. Kornriegl

Im Feisternitzgraben nördlich des Gehöfts mit dem Vulgo-Namen Bergweiß wurden entlang von Ufer begleitenden Gehölzsäumen von Bergbächen im Jahr 2010 23 Gespinste gefunden (Abb. 10). Entlang der zum Oberhang hin zunehmend tiefer eingeschnittenen Gräben, befanden sich die Gespinste zum Teil an äußeren Waldrändern. Am Talboden des Baches gibt es auch innere Waldmäntel mit einzelnen Teichen. Feuchte bis nasse Wiesen oder sehr artenreiches extensives Grünland fehlt in unmittelbarer Nähe der Eiablagehabitate. Weitere von *E. maturna* besiedelte Habitate sind Eschenaufforstungen im feuchten Talboden (Abb. 12). Fichtenaufforstungen auf Grünland fehlten in diesem Bereich vollständig.

### 5. Großer Lateinbach

Die Teilpopulation am Großen Lateinbach (8 Gespinste im Jahr 2009) hat eine große Längsausdehnung und erstreckt sich südlich des erstens Seitenbaches bei Wutschenberg bis in die submontane Zone der Oberläufe (Abb. 13). Ein Kernhabitat am Unterlauf befindet sich in einer blütenreichen kleinen Lichtung in einer kleinen Eschenaue am rechten Ufer des Großen Lateinbaches (Abb. 14, 16). Dort wo sich der Große Lateinbach in zwei Verläufe aufteilt, befinden sich auch nährstoffarme Wiesen mit naturnahen Waldrändern, die ebenso besiedelt werden (Abb. 15), wie Lichtungen in Eschenwäldern und Schläge entlang der Bäche am Oberlauf des Gewässersystems. Defizite gibt es bezüglich des hohen Anteils von nährstoffreichen und artenarmen Wiesen.

### 6. Sterzberg

Entlang der tief eingeschnittenen Seitengräben des Wuggitzbaches findet man eine vielfältig extensiv genutzte Kulturlandschaft. Hier wurde die bislang bedeutendste Population von *E. maturna* am Radlberg entdeckt (32 Gespinste im Jahr 2010) (Abb. 19). Die Bachgalerien sind breit und naturnah, Fichtenaufforstungen fehlen weitgehend. Angrenzende Wiesen sind zum überwiegenden Teil extensiv genutzt und fallen relativ steil zu den Seitenbächen ab (Abb. 18). Oft gibt es parkartige Übergänge zwischen Grünland und Wald, wie z. B. im Südostteil der Teilpopulation, wo das angrenzende Grünland als Mähweide genutzt wird und die steileren Abhänge zum Graben hin von einer Beweidung ausgenommen sind (Abb. 17).



## 7. Thunau

Die Habitatausstattung der Teilpopulation Thunau ist suboptimal und die Art besiedelt hier vorwiegend Wald-Schneisen und kleine Schläge (6 Gespinste) (Abb. 20). Beeinträchtigungen sind hier in Form von Fichtenaufforstungen (Abb. 51 auf S 50), in der Anlage von Sonderkulturen und intensiver Grünlandnutzung zu finden. Bemerkenswert ist ein Fund südlich von Oberhaag (2 Gespinste) in einer nassen Wiesensenke zu einem Waldrand eines Hochwaldes am Rand einer Wiesental-Schneise.

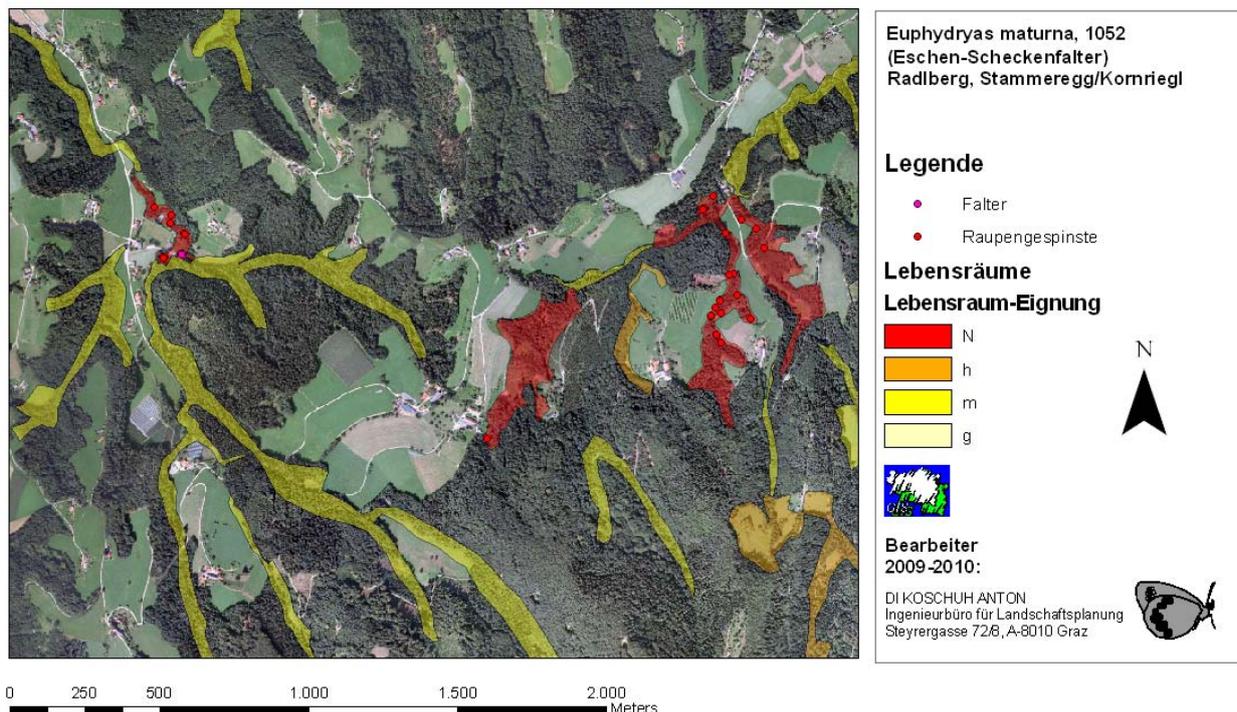


Abb. 10: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet Stammeregg (linker Bildrand) und Kornriegl im Osten. Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering



Abb. 11: Lichter Eschenbestand am rechten Bachufer mit *E. maturna*-Gespinsten (Stammeregg). Blick nach Norden. Am rechten Bildrand befindet sich eine Weide.



Abb. 12: Eschenaufforstung an einer Schneise mitten im Wald am Talboden des Feisternitzbaches mit *E. maturna*-Gespinsten (Kornriegl). Blick nach Westen.

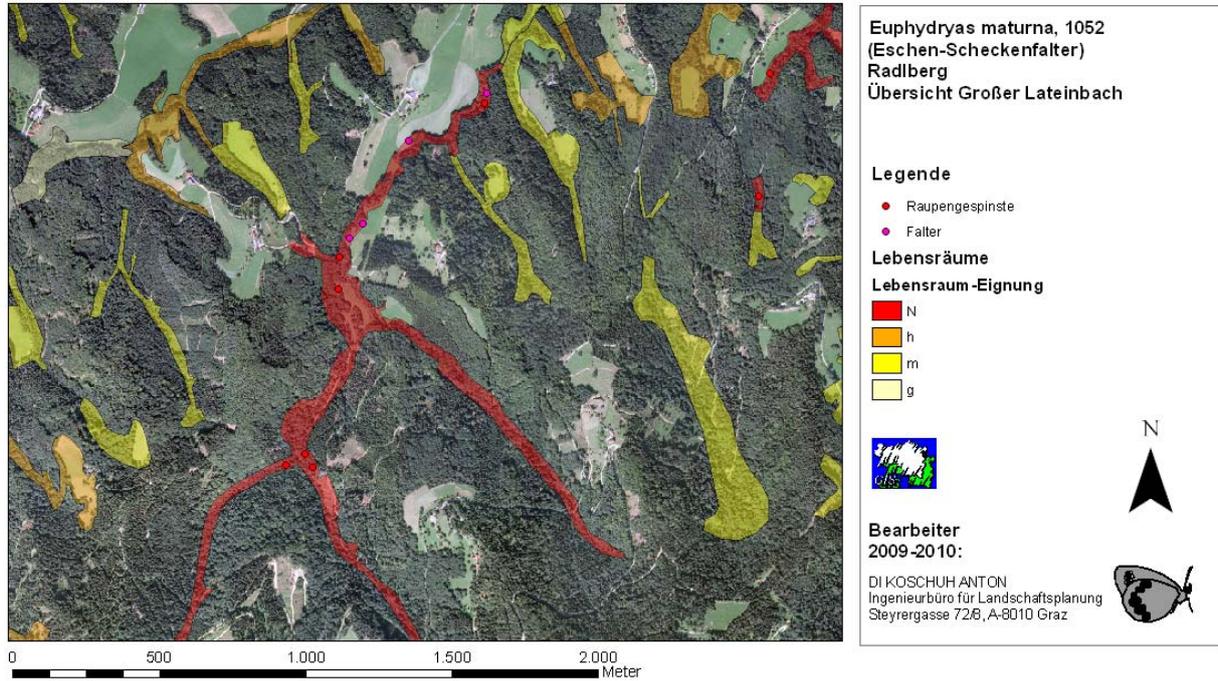


Abb. 13: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet Groß Lateinbach. Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering.



Abb. 14, 15, 16: Standorte mit Raupengespinstfunden am Großen Lateinbach. Abb. 16: Lichtung am Bach.  
Abb. 17, 18: Standorte mit Raupengespinstfunden bei Sterzberg. Abb. 17: Weide mit parkartigem Waldrand.

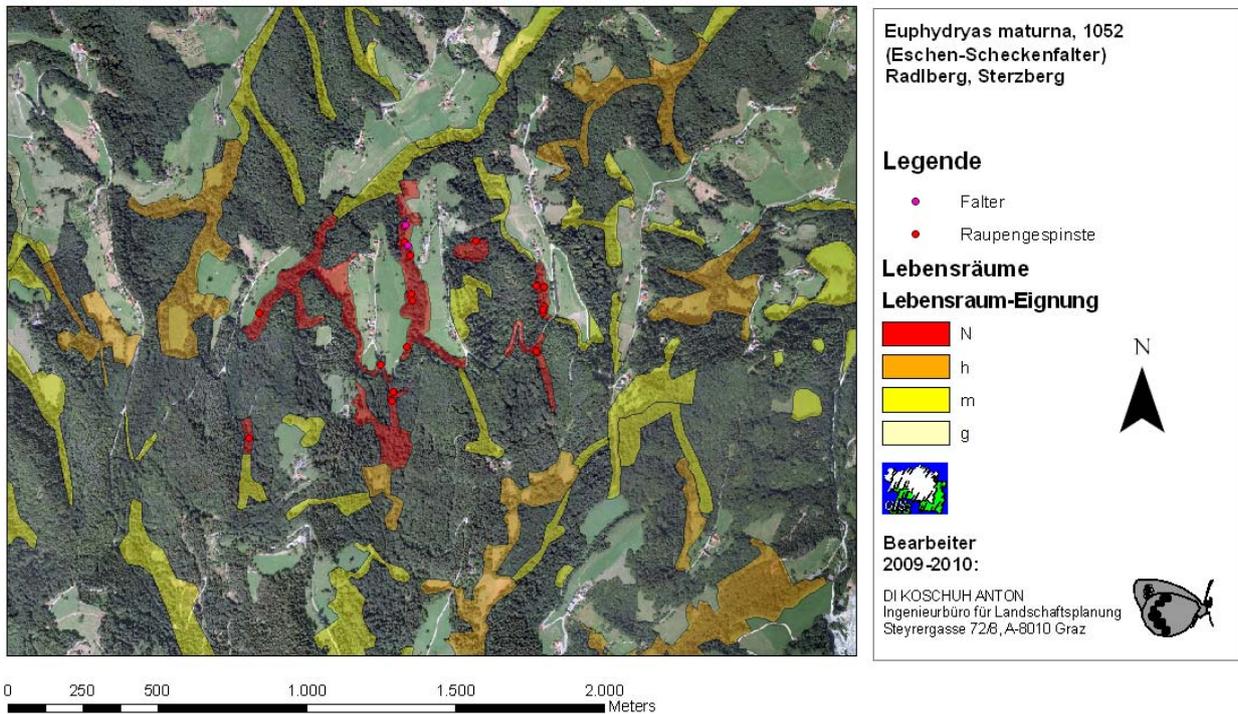


Abb. 19: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet Sterzberg.  
Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering

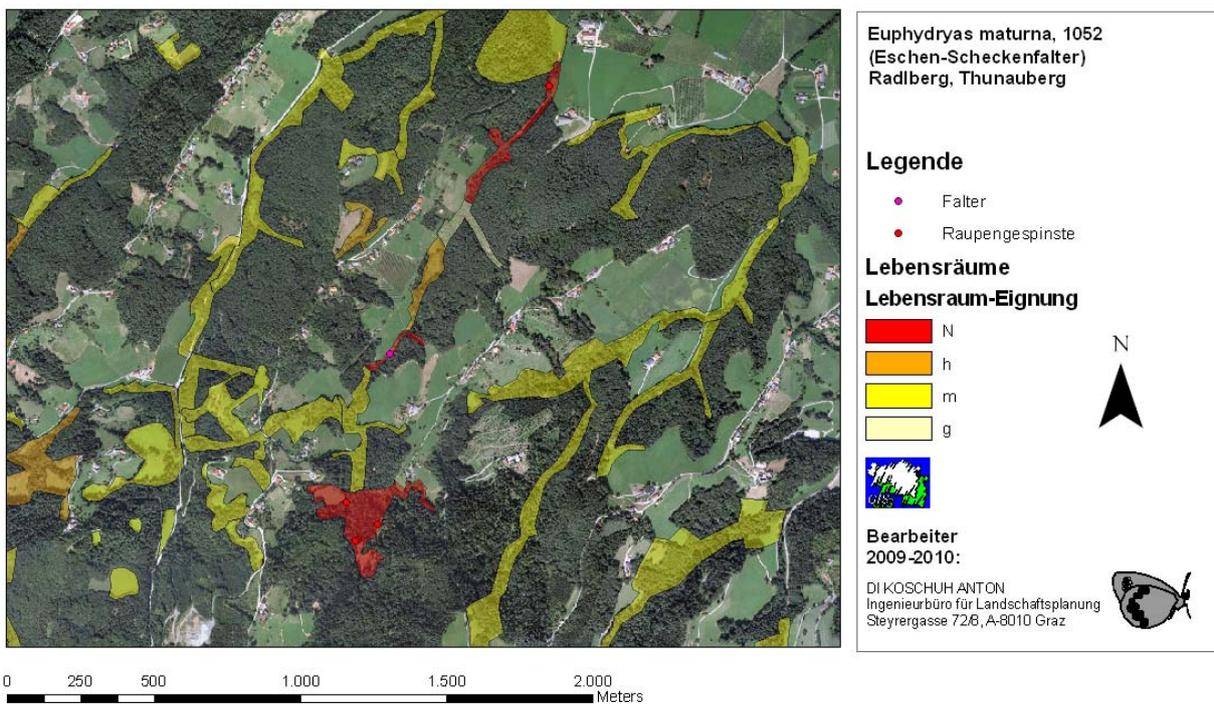


Abb. 20: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet Thunau.  
Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering



### Leutschach/südliche Windische Bühlen, 4 bis 5 Teilpopulationen, ca. 30 Gespinste

Das Gebiet südlich von Leutschach am Poßruck im Grenzgebiet zu Slowenien, weist nach bisherigen Untersuchungen ohne Berücksichtigung von möglichen Vorkommen in Slowenien 4 relativ stark isolierte Teilpopulationen auf (Abb. 21).

Ein scheinbar kleines und isoliertes Vorkommen bei Waldried südwestlich von Schlossberg am Oberlauf des Grillgrabens, eines in der Heiligengeistklamm, ein aktuell sehr vitales Vorkommen in Hirritschberg an einem Bach westlich des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Rengo und eine weiteres südlich des Krebskogels (rechter Bildrand in Abb. 21) unmittelbar an der Staatsgrenze am linken Ufer des Radowitschbaches, der nach Slowenien entwässert.

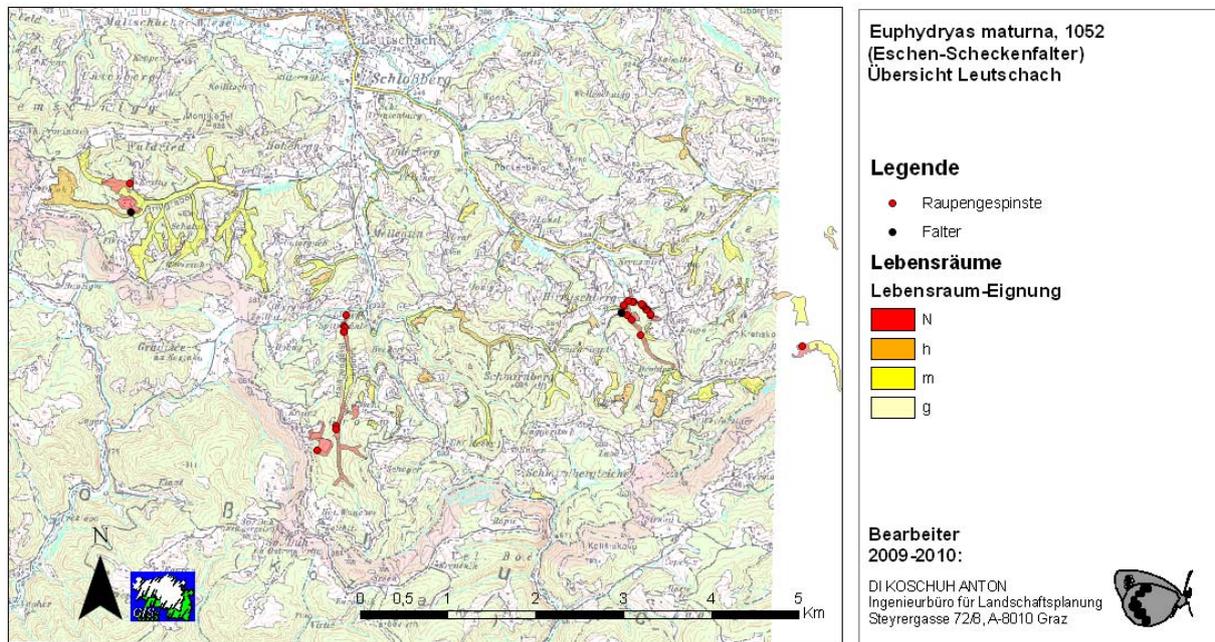


Abb. 21: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet Leutschach bzw. südliche Windische Bühlen. Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering

### 8. Grillgraben/Waldried

Im Jahr 2009 wurden hier je ein weiblicher Falter und ein Raupengespinnt gefunden. Ein sehr kleines Raupengespinnt befand sich in einer sehr sonnigen Eschen-Neuaufforstung auf ehemaligem Grünland. Mit großer Wahrscheinlichkeit wurde bisher der Kernbereich der Population noch nicht gefunden. Dieser vermutete unentdeckte Kernbereich ist aufgrund der vorhandenen Potentiale nach Luftbildinterpretation in Wiesen, Eschenauen und Waldlichtungen entlang der Seitengraben des Grillgrabens zu suchen.

Defizite weist das Gebiet im Talboden des Grillgrabens auf, wo das Grünland zu nährstoffreich ist und die Waldränder ein wenig zu strukturarm sind. Der Verlauf des Grabens von West nach Ost, mit reiner Nordexposition des Waldrandes am Bach, ist als naturräumlich ungünstiger Faktor von Bedeutung.



## 9. Heiligengeistklamm

Begehungen im Jahr 2009 und 2010 ergaben, dass sowohl der Oberlauf (3 Gespinste im Jahr 2010) als auch Unterlauf der Heiligengeistklamm von *E. maturna* besiedelt ist (Abb. 24). Kernbereich einer Population befindet sich direkt am Eingang des Wanderweges zur Heiligengeistklamm im Nordteil des Bachabschnittes (5 Gespinste im Jahr 2010 und 4 im Jahr 2009). *E. maturna* zeigt sich im Mittellauf als reiner Schluchtwaldbewohner, wo mehrfach Kronenbereiche von über 20 m hohen Eschen belegt wurden. Unwetter mit heftigen Murenabgängen im Jahr 2009 konnten der Art offensichtlich nicht schaden, da im Jahr darauf nach wie vor zahlreiche Raupengespinste gefunden werden konnten.

Defizite weist das Gebiet im Nordteil auf, wo am Ende der Schluchstrecke Fichtenmonokulturen stocken und ein Biotopverbund in Form von geeigneten Lebensräumen als Anbindung zu benachbarten Gräben fehlt. Ein sehr hoher Fichtenanteil mit sehr wenigen Eschen befindet sich auch im mittleren Teil. Das angrenzende Grünland ist eher nährstoffreich und weist vor allem strukturarme Waldränder auf.

## 10. Hirritschberg

Wie auch viele andere *E. maturna*-Populationen liegt diese vitale Teilpopulation (20 Gespinste) versteckt in einer sanft geneigten naturnahen Grabenlandschaft (Abb. 25). Die Vorkommen verteilen sich auf kleine Waldlichtungen entlang eines Baches (Abb. 22), kleinen Schlägen sowie inneren und äußeren aber windgeschützten Waldrändern. Das Grünland wird zu einem überwiegenden Teil extensiv genutzt und Fichtenaufforstungen fehlen weitgehend. Besonders hohe Konzentration von Raupengespinsten war einem nordostexponierten Waldrand entlang eines temporären kleinen Baches im Bereich einer Stromleitungsschneise zu finden (Abb. 23). Gemäß Luftbildinterpretation gibt es noch hohe Potentiale im Bereich der Bachmündung nordöstlich des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Kreuzkrumpl und westlich des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Drohier.

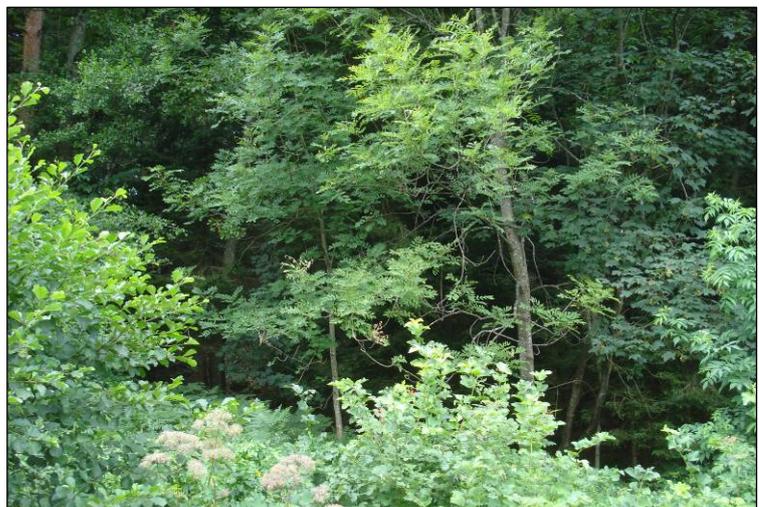


Abb. 22: Mit Raupengespinst besetzte Waldlichtung bei Hirritschberg.

Abb. 23: Ein nach Osten exponierter Waldrand mit einer kleinen Schneise als Habitat von *E. maturna* (Hirritschberg).

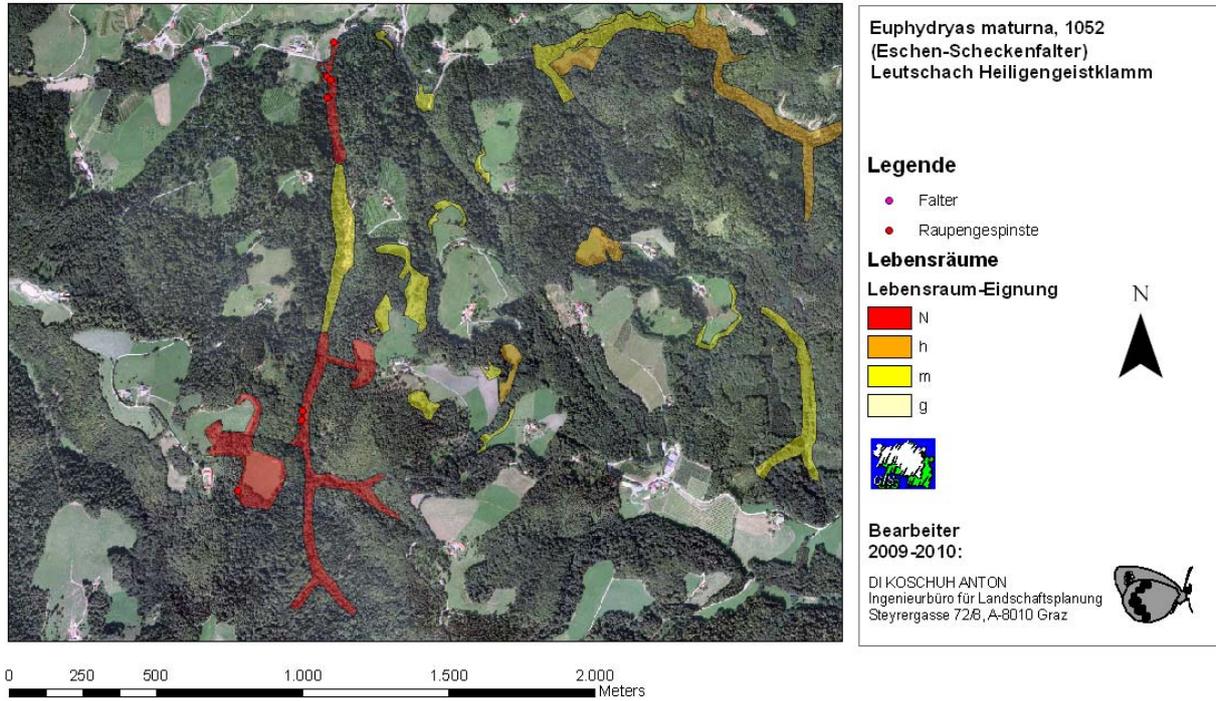


Abb. 24: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet Heiligengeistklamm.  
 Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering

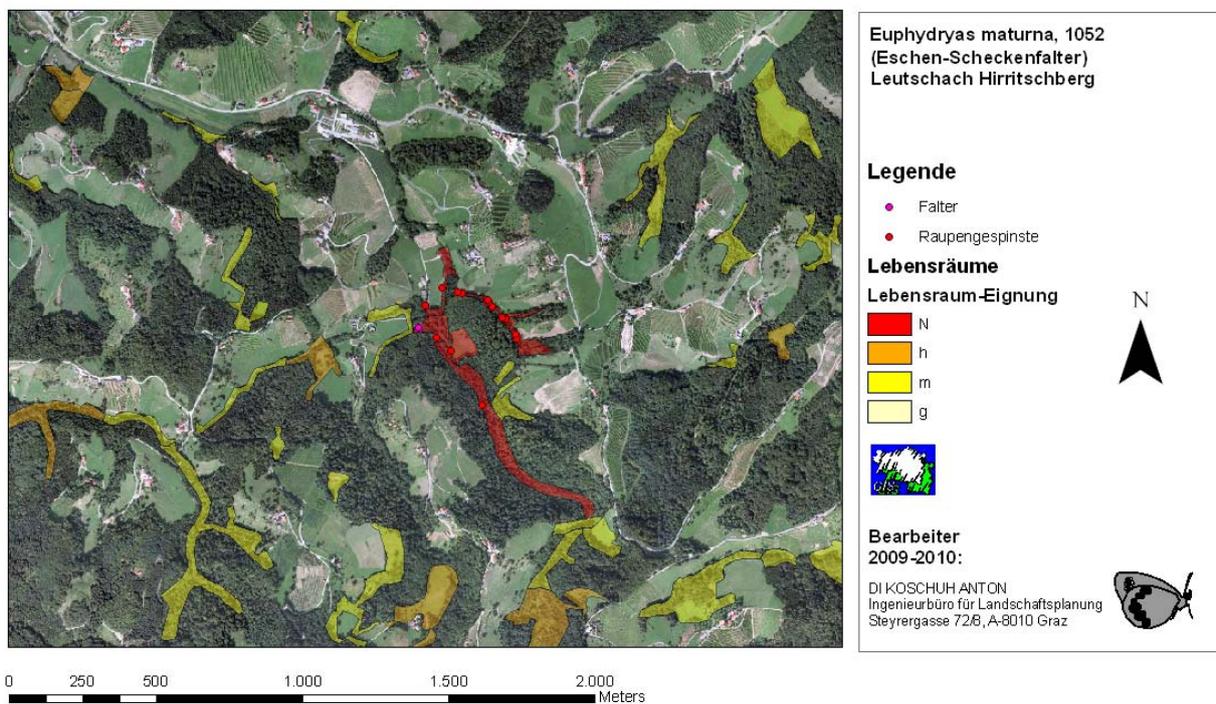


Abb. 25: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet Hirritschberg.  
 Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering



## 11. Krebskogel

Entlang eines schluchtwaldartig tief eingeschnittenen Baches an der Grenze zu Slowenien wurde ein Raupengespinst in einer luftfeuchten, nährstoffarmen und sehr blütenreichen Lichtung am Rande eines Erschließungsweges gefunden. Weitere Gespinste in ähnlichen Lichtungen konnten im Jahr 2010 nicht gefunden werden. Das Gebiet weist hohe Defizite in der Ausstattung der Lebensräume dahingehend auf, dass nährstoffarmes Grünland und strukturreiche Waldränder entlang des Grabens fehlen.

### Eichberg-Trautenburg/nördliche Windische Bühlen, 2 Teilpopulationen, 8 Gespinste

Diese Teilpopulation in den nördlichen Windischen-Bühlen mit der höchsten Erhebung des Kreuzberges setzt sich nach bisherigen Erkenntnissen aus einer Teilpopulation im Kleingraben südlich von Großklein und aus einer Teilpopulation in einem Graben südlich des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Almer zusammen (Abb. 26).

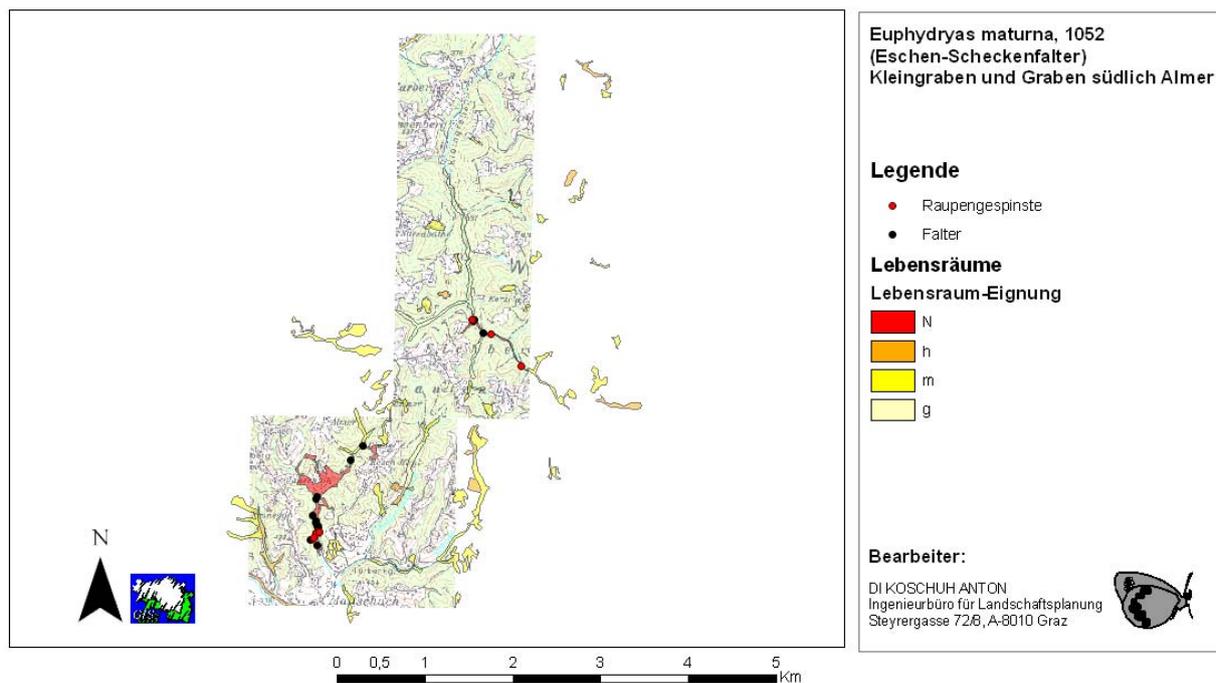


Abb. 26: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet nördliche Windische Bühlen (Eichberg-Trautenburg) der Steiermark. Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering



## 12. Graben südlich Almer

Kernbereich der kleinen bis mittelgroßen Population (>10 Falter, 5 Gespinste) befindet sich in einer linksufrigen Waldwiese entlang eines Baches (Abb. 29). Angrenzend gibt es zahlreiche innere strukturreiche und sehr blütenreiche Waldmäntel und Wiesen. Die mäßig eutrophe Waldwiese wurde im Jahr 2010 frühestens Mitte Juni gemäht und im Juli kurz beweidet. Im nördlichen tiefer eingeschnittenen Grabenbereich wurden einzeln Falter jedoch keine Raupengespinste gefunden (Abb. 27).

Beeinträchtigungen konnten im Graben selbst nicht festgestellt werden, wenn man von dem relativ starken Befallsgrad der Eschen von dem Eschentriebsterben absieht.

## 13. Kleingraben

Kernbereich der aktuell sehr kleinen Population (3 Falter, 3 Raupengespinste) befindet sich im Kleingraben im Bereich einer kleinen Waldwiese (so genannte Höllerhansl-Hütte) an einer Forststraßenkreuzung, die über das Naturschutzgebiet „Schipferwiese“ in Richtung Gehöft mit dem Vulgo-Namen Kerschenhammer führt.

Im Jahr 2010 wurde hier ein weiblicher Falter gesichtet und weiter südlich an einer Forststraßenkreuzung zu einem weiteren Gehöft westlich des Grabens zwei weitere weibliche Falter (Abb. 30). Das Vorkommen ist seit langer Zeit bekannt (z. B. Heinz Habeler, vorliegender Bericht auf Seite 13) und wird auch von mir seit 2002 beobachtet. Der ehemalige Kernbereich um die blütenreiche Wiese bei der Höllerhanslhütte wird als Habitat zunehmend ungünstiger, da die aufwachsende Verjüngung aus Laubhölzern und auch aus Eschen durch ihre Höhe zunehmend Imaginal-Habitate beschatten und Eschen sehr stark vom Eschentriebsterben befallen sind (Abb. 28). Weiters fehlen hier neue Waldlichtungen entlang des Baches. Größtes Defizit der Habitatqualität sind hier großflächig angelegten Fichtenmonokulturen (Abb. 47, S 50).

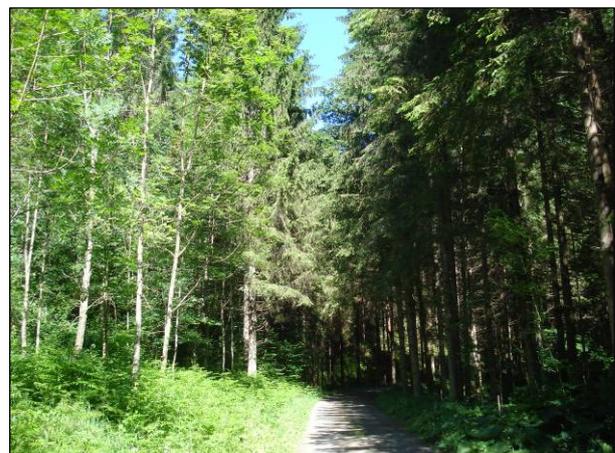
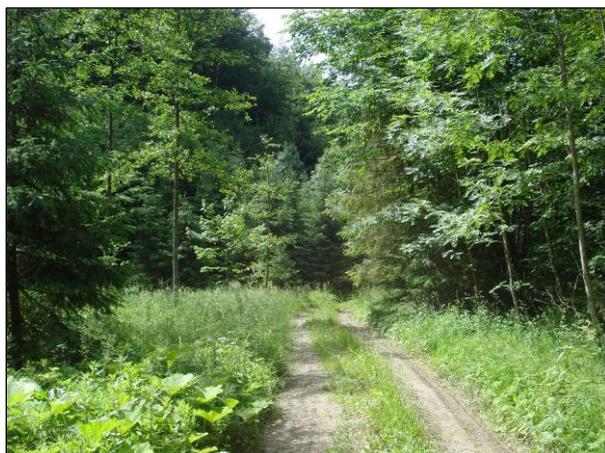


Abb. 27: Graben südlich von Almer, Teilbereich im Nordostabschnitt ohne Raupengespinstfunde.

Abb. 28: Kleingraben, mit einem für *E. maturna* typisch suboptimalen Habitat..



0 250 500 1.000 1.500 2.000  
Meters

*Euphydryas maturna*, 1052  
(Eschen-Schreckenfaller)  
Eichberg-Trautenburg, Graben Almer

**Legende**

- Falter
- Raupengespinste

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g



**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



Abb. 29: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Gebiet Graben südlich Almer.  
Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering



0 250 500 1.000 1.500 2.000  
Meters

*Euphydryas maturna*, 1052  
(Eschen-Schreckenfaller)  
Eichberg-Trautenburg Kleingraben

**Legende**

- Falter
- Raupengespinste

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g



**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



Abb. 30: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* im Kleingraben.  
Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering



## B. Nördliche Steiermark/Wildalpen

Diese Population ist mit mehr als 200 Raupengespinsten in einer besiedelten Fläche von über 200 ha (2.052.920 m<sup>2</sup>) und einer Längenausdehnung von rund 15 km sehr vital und kräftig (Abb. 31, Tab. 3). Vorkommen betreffen fast ausschließlich das Gemeindegebiet Wildalpen entlang der Flüsse Salza, Lassingbach, Hinterwildalpenbach und deren Seitengraben. Das Vorkommen reicht im Nordosten am Lassingbach bis nach Niederösterreich in das Gemeindegebiet Gaming bei Scheibbs im Wildnisgebiet Dürrenstein. Ganz im Westen erreicht eine Enklave von *E. maturna* das Gemeindegebiet von Palfau am rechten Ufer der Salza am Wasserfallgraben.

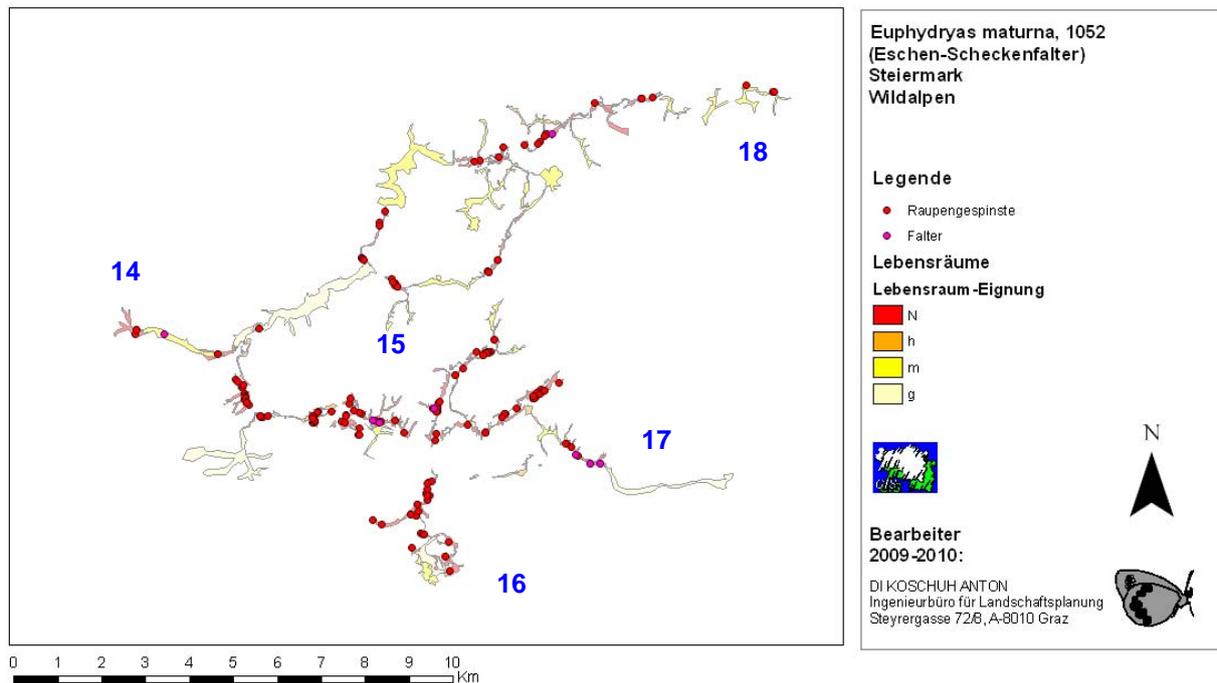


Abb. 31: Übersicht über die aktuelle Verbreitung von *E. maturna* in der Obersteiermark im Salzgebiet bei Wildalpen gemäß vorliegenden Erhebungen in den Jahren 2009 und 2010. Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering

Tab. 3: Im Jahr 2009 und 2010 von *E. maturna* besiedelte Flächen (Populationen) im Gebiet der Salza bei Wildalpen der Steiermark.

Nr.	GIS-ID	Gemeinde	Bezeichnung	Gespinnste (Falter)	Fläche mit Nachweisen, N (m <sup>2</sup> )
<b>Wildalpen (Fläche: 2.052.920 m<sup>2</sup>)</b>					
14	109540	Palfau/Wildalpen	Lahnbauer	3	116.880
15	k.A.	Wildalpen	Wildalpen	181	
16	109561	Wildalpen	Hinterwildalpen	36	331.144
17	109550	Wildalpen	Spannring	3 (5)	72.972
18	k.A.	Gaming (Niederösterreich)	Rothwald	4	Keine Angabe



Alle *E. maturna*-Vorkommen aus dem zu zuvor beschriebenen Gebiet können zu einer Gesamtpopulation („Salza bei Wildalpen“) zusammengefasst werden, da auf Grund der naturräumlichen Gegebenheiten und der Lebensraumeignung entlang des Gewässersystems der Salza von einem funktionierenden Biotopverbund mit kontinuierlichen Genaustausch ausgegangen werden kann. Bereiche in Tabelle 3 wurden deshalb getrennt angeführt, weil sie entweder naturräumlich eine Sonderstellung haben (Hinterwildalpen), zu einer neuen politischen Einheit gehören, z. B. Lahnbauer bei Palfau und Rothwald bei Gaming und/oder eine Randlänge innerhalb der *E. maturna*-Population einnehmen, wie z. B. Spannring an der Salza im Osten.

#### **14. Palfau/Wildalpen, Lahnbauer**

Eine kleine Population am westlichen Rand der Gesamtpopulation Wildalpen westlich des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Lahnbauer (Abb. 32). Besiedelt sind hier Waldränder und ein lichter Eschenbestand mit großen Eschen nahe der Salza. Die Vorkommen mit Nachweisen von Raupengespinnten aus dem Jahr 2009 setzen sich westlich von Fachwerk in kleinen Schlägen entlang von Forststraßen fort. Dazwischen befinden sich am rechten Ufer der Salza Waldsäume mit nährstoffarmen Grünlandflächen in denen bisher keine Raupengespinntfunde gelangen.

Defizite: Zu groß angelegte Waldschläge, Hirschhege, Mangel an kleinen Lichtungen entlang von Quellrinnsaalen und Strukturarmut der Waldränder.

##### **15.1. Salza Fachwerk bei Glimitzer**

Entlang der Bundesstraße nach Wildalpen entlang der Salza befindet sich zwischen dem Ufer der Salza und einem nordostexponierten Hangfuß eine sehr vitale Teil-Population von *E. maturna* (Abb. 32). Besonders dicht mit Raupengespinnten besetzt waren Lichtungen oder lichte Baumbestände an Quellrinnsaalen (Abb. 36) und mit blütenreichem extrem nährstoffarmem Unterwuchs. Auch in offenen windgeschützten Waldsäumen entlang der Straße fanden sich an kleinen Eschen mehrere Gespinste. Darüber hinaus sind verschiedene weitere Habitattypen besiedelt.

Als Defizite können nährstoffreiches Grünland und strukturarme Waldränder genannt werden.

##### **15.2. Fischerau und Kühbachau (Abb. 32)**

Diese Bereiche sind großräumig besiedelt und Gespinntfunde verteilten sich sehr unterschiedliche Habitate. Hervorzuheben sind folgende besiedelte Standorte: Lückig bewachsener Wald am linkem Ufer der Salza in der Fischerau auf flach gründigen nährstoffarmen Untergrund. Eine Waldwiese am Bretterbach mit parkartigem Baumbestand im Bereich eines Hauses. Lichter Hangwald auf nährstoffarmem Untergrund nordwestlich der Kühbachau (Abb. 43).

Defizite: Strukturarmut der Waldränder im Bereich der Waldwiesen, sowie östlich Fischerau im relativ nährstoffarmen Grünland.



### 15.3. Hopfgarten

Wie auch im Holzapfeltal handelt es sich im Hopfgartental um eine zusammenhängende Besiedlung von *E. maturna*, die vom Ort Wildalpen bis Krumpfen reicht (Abb. 33). Ein Kernbereich der Besiedlung befindet sich im am Grabenausgang des Jägertales, wo ein parkartiger Baumbestand mit sehr nährstoffarmem Grünland besiedelt wird (Abb. 41). In unmittelbarer Nähe waren zahlreiche Gespinste in sehr lichten Waldbeständen auf nährstoffarmen Untergrund an luftfeuchten Unterhängen (quellreich?) zu finden (Abb. 44). In diesem Tal befanden sich zahlreiche Gespinste auf sehr kleinen Eschen (< 2m) an äußeren gut besonnten Waldrändern (Abb. 40).

Defizite: keine? Eschentriebsterben.

### 15.4. Holzapfeltal

Eine nahezu geschlossenen Besiedlung von *E. maturna* konnte von Hopfgarten ausgehend bis ins Holzapfeltal beim Gehöft mit dem Vulgo-Namen Casari gefunden werden. Auch hier sind sehr unterschiedliche Habitats besiedelt. Die Palette der besiedelten Habitats reicht von quellreichen Lichtungen entlang von Bächen (Abb. 46), zu Bachgalerien, Alleen zu für *E. maturna* typischen Habitats, wie kleine Schläge entlang von Forstwegen aber auch Waldränder zu dichtwüchsigen und buschförmigen Eschen mit rund 5 m Höhe entlang von Waldrändern.

Defizite gibt es im Holzapfeltal möglicherweise naturräumlich bedingt im Fehlen der Esche oberhalb des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Casari (Abb. 39).

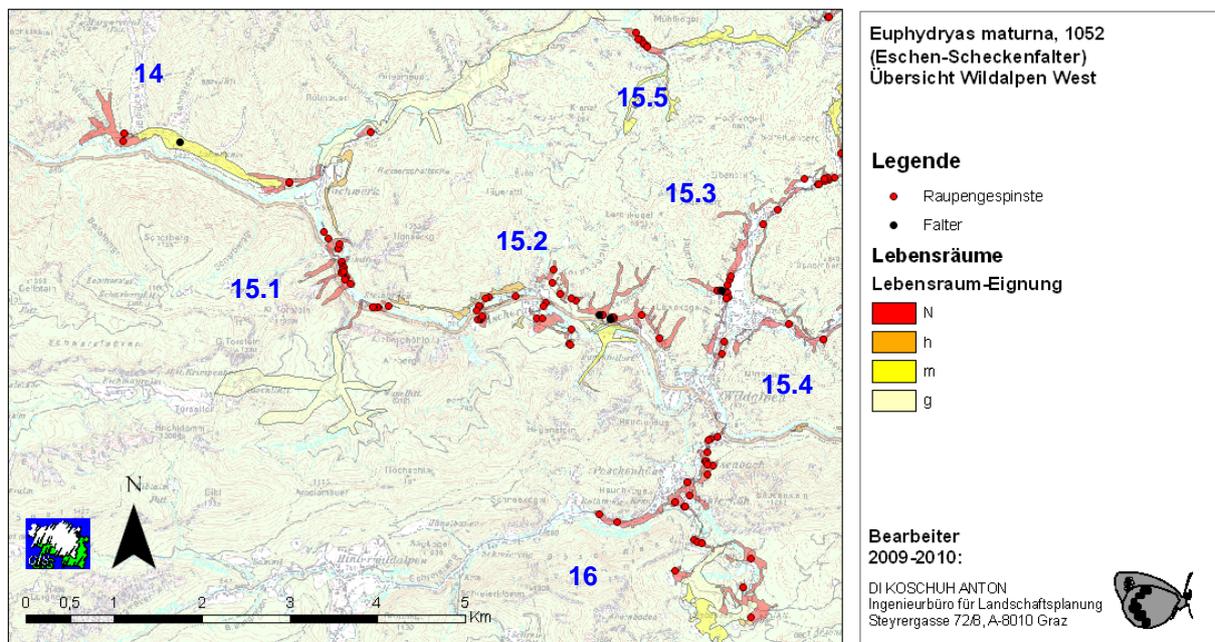


Abb. 32: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* in der Obersteiermark im Salzgebiet bei Wildalpen (Westteil). Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering



### 15.5. Imbach Schneckengraben

Zahlreiche Gespinste wurden hier im Rahmen der Erhebungen in einem relativ kurzen Transekt entlang der praktisch unbefahrenen Straße nach Klaus und am Imbach selbst gefunden (Abb. 33). Die Standorte sind extrem nährstoffarm. Weitere Gespinste befinden sich am Schneckengraben in der Nähe von Gehöften (Abb. 45).

Defizite: Zum Oberlauf des Imbaches hin wird Esche immer seltener.

### 15.6. Lassingbach im Bereich Schloß

Dieser Bereich befindet sich nördlich der Mündung des Imbaches, wo ein Erhebungs-Transekt am linken Ufer des Lassingbaches an der Forststraße durchgeführt wurde (Abb. 33). Besiedelte Habitate sind lichte Waldbestände entlang der Forststraße, insbesondere nach dem Schranken sowie unter anderem in luftfeuchten schmalen Lawinenschneisen mit Eschenbewuchs im Nordteil (Abb. 35).

Defizite: Mangel an kleinräumigen Waldschlägen und zu flächige Ausdehnung von Fichtenhochwald.

### 15.7. Lassingbach westlich Klaus

Westlich von Klaus findet man Waldwiesen, extensive Weiden auf Schuttfächern und teilweise lichte naturnah bewirtschaftete Wälder (Abb. 34). Ein Gespinst wurde an einer solitären windgeschützten Esche in einem Schlag nahe eines luftfeuchten Seitengrabens gefunden (Überhälter) (Abb. 42).

Defizite: Strukturarme Waldränder und teilweise etwas zu nährstoffreiche Wiesen und Weiden.

### 15.8. Irxenu + 18 Gaming (Niederösterreich)

Am Lassingbach östlich vom Ort Klaus (Abb. 34) findet man mit dem unverbauten Lassingbach und seinen ausgedehnten Grusfeldern eine für die Steiermark einzigartige Landschaft. Diese unbestritten herausragenden Biotopkomplexe bieten auch *E. maturna* einen Lebensraum. Raupengespinstfunde konzentrieren sich entlang von Seitenbächen, Quellrinnsalen und Schneisen entlang von Forststraßen und Gebieten mit blütenreichen Wiesen. Auch Eschenbestände an geschützten Stellen am Lassingbach sind besiedelt, wie z. B. am Südufer des Lassingbaches bei der Brücke auf Höhe Schindgraben (Abb. 38). Ähnliche Situation gibt es in Niederösterreich bei der Mündung Tiefengrundbach. Weitere hohe Potentiale gibt es gemäß Luftbildinterpretation im Irxenaugraben.

Defizite: Naturräumlich bedingt (Seehöhe?) sind hier Eschen selten. Zum Teil monotone großflächige Fichtenbestände. Strukturarme Waldsäume entlang der Grünländer.

## 16. Hinterwildalpen

Auch hier sind sehr unterschiedliche Habitattypen besiedelt. Höchste Gespinstdichte wurde im Bereich Säusenbach südlich des Hinterwildalpenbachs im Bereich eines konkaven Quellhangs gefunden (siehe ÖK, Abb. 32), wo Gespinste auch in angrenzenden Stromleitungsschneisen, Lawinenschneisen und kleinen Schlägen gefunden wurden.



Vorkommen reichen bis zum Siebenseegebiet, wo *E. maturna* offensichtlich auf Grund der Seehöhe ihre Verbreitungsgrenze erreicht. Im Jahr 2010 konnten am Hinterwildalpenbach Gespinste bis in den Bereich auf Höhe Rothmoos gefunden werden.

Defizite gibt es hinsichtlich der Anlage von großflächigen Fichtenforsten im Siebenseegebiet und den etwas nährstoffreichem Grünland am Hinterwildalpenbach.

### 17. Salza, Spannring

Es handelt sich hier nach bisherigen Untersuchungen um die südöstlichste Enklave von *E. maturna* in Wildalpen (Abb. 34). Zahlreiche Falter (> 5) konnten im näheren Umfeld vom Gehöft mit dem Vulgo-Namen Spannring gefunden werden. Zur Überraschung konnten im näheren Umfeld dieses Gehöftes keine Raupengespinste gefunden werden. Insgesamt gelangen hier auf einem größeren Transekt im Rahmen mehrere Begehungen nur 3 Gespinstfunde, was darauf hindeutet, dass sich Eiablagehabitate möglicherweise in den schwer zugänglichen steilen Lawinschneisen der südexponierten Unterhänge sich befinden.

Defizite: Fehlen von kleinen Waldlichtungen und kleinen Waldschlägen. Fichtenbaumstrünke deuten auf einen ehemals geschlossenen Fichtenhochwald im Talboden der Salza hin, der vermutlich durch die Winterstürme in den letzten 4 Jahren umgeworfen wurde.

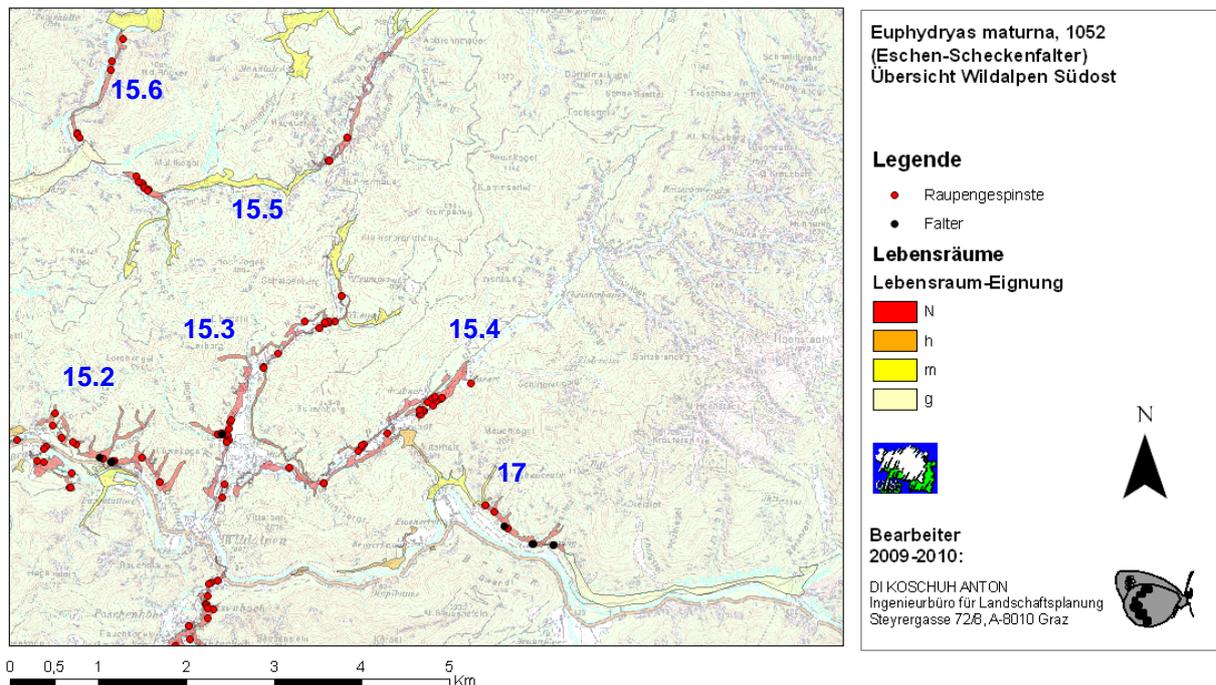


Abb. 33: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* in der Obersteiermark im Salzagebiet bei Wildalpen (Südostteil). Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering.

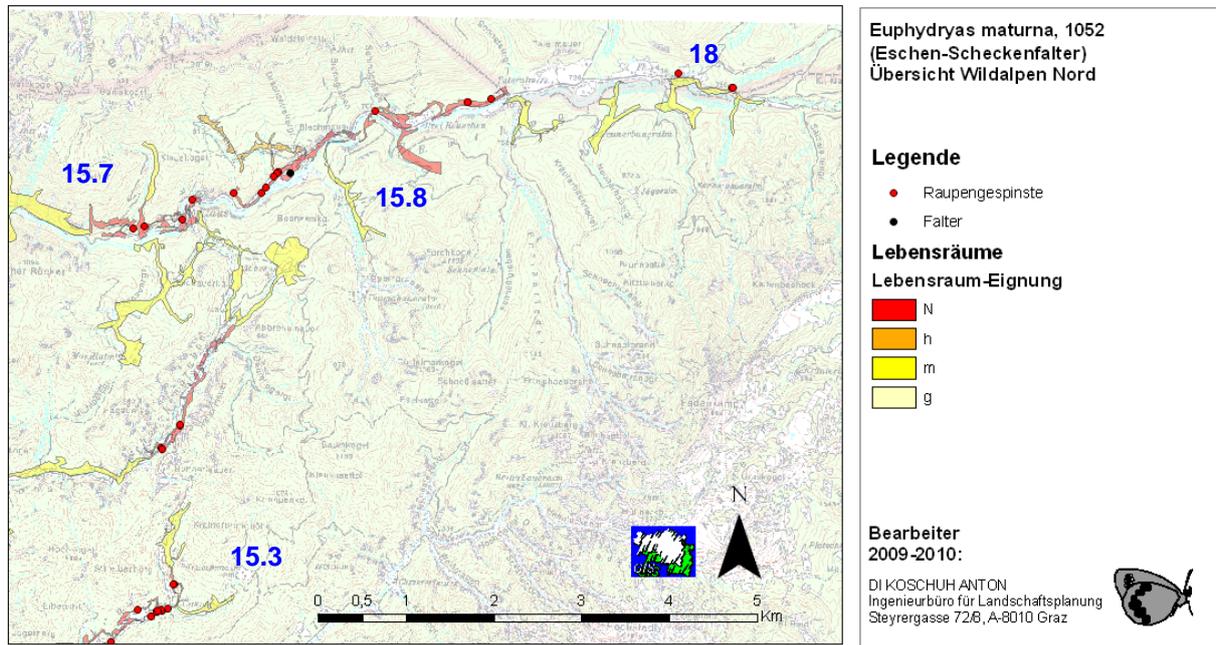
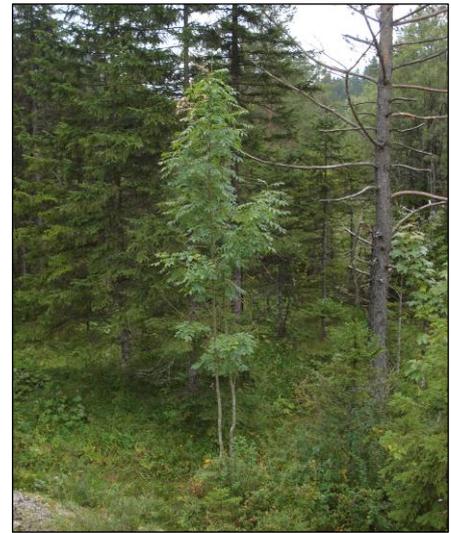


Abb. 34: Aktuelle Verbreitung von *E. maturna* in der Obersteiermark im Salzgebiet bei Wildalpen (Nordteil). Lebensraumeignung: N = Nachweis, h = hoch, m = mittel, g = gering



Abb. 35: Von *E. maturna* besiedelter Lawinengang bzw. Schlag am Lassingbach im Bereich Schloß.  
Abb. 36: Raupengespinstfunde entlang der Bundesstraße von Fachwerk in Richtung Wildalpen auf Höhe Glimtzer. Typisch ausgeprägter nährstoffreicher Quellrinnsaal mit Eschen, die teilweise wegen eines Pilzbefalls bereits vollständig abgestorben sind.



- Abb. 37: Quellhang bei Hinterwildalpen (Säusenbach/Winterhöh) mit zahlreichen Gespinsten von *E. maturna*.  
Abb. 38: Bereits verlassenes Raupengespinst vom 16.9. 2009 östlich Irxenu am Ufer des Lassingbaches.  
Abb. 39: Holzapfeltal bei Casari. In der Nische des Waldrandes wurde ein Raupengespinst nachgewiesen.  
Abb. 40: Gespinstnachweis am Straßenrand bei Krumpen am Weg nach Klaus.  
Abb. 41: Parkartiger Baumbestand als Habitat von *E. maturna* (Jägertal).  
Abb. 42: Esche als Überhälter und Larvalhabitat von *E. maturna* in einem Femelschlag westlich von Klaus.

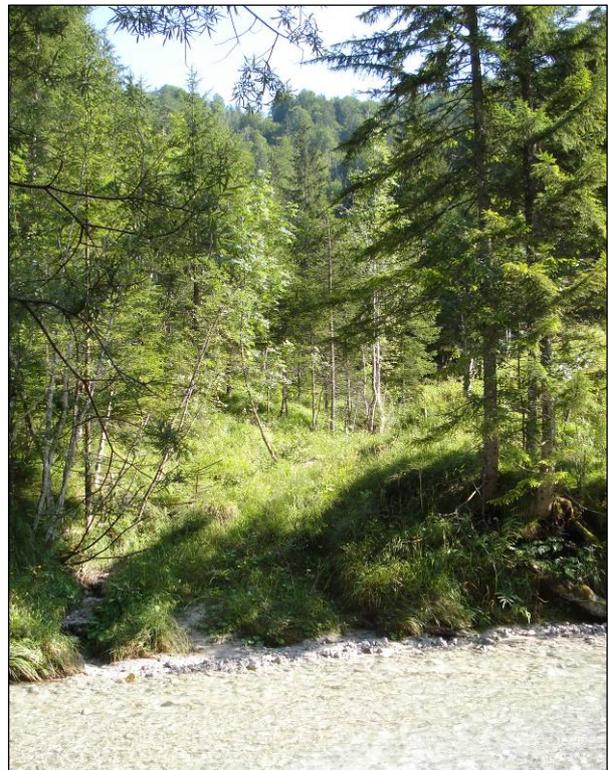


Abb. 43: Lichter Waldstandort auf nährstoffarmen Untergrund mit *E. maturna*-Gespinstfund (Fischerau).  
Abb. 44: Offener lichter Waldrand mit *E. maturna*-Gespinstfund (Jägertal).  
Abb. 45: Über 20 m hohe Esche mit Gespinsten von *E. maturna* (Schneckengraben Nord).  
Abb. 46: Quellreiche Lichtung am linken Ufer im Holzapfeltal als Larvalhabitat von *E. maturna*.



## 5.2. Bereiche ohne *E. maturna*-Nachweise mit hohen Potentialen

### A. Südliche Steiermark

#### Spielfeld/Slowenien, Obegggraben

Ein Graben südlich Obegg, der sich zu einem überwiegenden Teil in Slowenien befindet. Im slowenischen Teil ist der Graben sehr feucht, sehr blütenreich und hat ein reiches Angebot an Eschen. Die Mahd erfolgt spät im Juni.

Defizite: Etwas zu nährstoffreich, zu kleinflächig und zu stark isoliert.

FFH-Arten: *Parnassius mnemosyne* (ca. 10 Falter), *Lycaena dispar*

#### Ratsch an der Weinstraße/Ehrenhausen, Berghausen, Wielitschgraben

Dieser Graben weist zahlreiche kleine feuchte Lichtungen auf. Am Grabenausgang befindet sich eine Ackerfläche.

Defizite: Intensive Landwirtschaft.

FFH-Arten: *Parnassius mnemosyne* (einzeln).

#### Gamlitz/Ratsch an der Weinstraße, Graben östlich Gasthof Ferlinz

Das Gebiet befindet sich im ersten größeren Seitenbach des Ratschenbaches. Im Bereich einer Bachmündung befindet sich eine luftfeuchte noch nicht aufgeforstete Waldwiese.

Defizite: Intensive Landwirtschaft, Ackerbau.

#### Eichberg-Trautenburg/Gamlitz, Kranach, Graben nördlich Masser

Ein sehr schöner naturnaher und blütenreicher Graben mit Grauerlenwäldern, Eschenaufforstungen und nassen Lichtungen.

Defizite: Zu kleinflächig, Bodenverdichtung.

#### Eichberg-Trautenburg, Kranach Graben südlich Menhart

Ein sehr ruhiger, teilweise tief eingeschnittener Graben. Am Talboden des Grabenausganges südlich des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Unterfuger befindet sich eine wechselfeuchte Magerwiese (*Filipendula vulgaris*-Bestand). Im Seitengraben südwestlich vom Gehöft mit dem Vulgo-Namen Menhart befindet sich eine blütenreiche Lichtung (Abb. 48).



Bisher unüberprüfte hohe Potentiale gibt es südlich des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Oberfuger.

Defizite: Strukturarmut der Waldränder, zu große Schläge, Fichtenmonokulturen, naturräumlich bedingte Exposition und daher zu kleinflächig.

#### **Eichberg-Trautenburg, Graben westlich Schirmergraben**

Wenn man den Schirmerbach bei der letzten Möglichkeit in Richtung Norden verlässt, gelangt man bei der ersten Kehre an einem feuchten Tobel mit Eschen-Neuaufforstungen. Der Standort ist luftfeucht und sehr blütenreich.

Defizite: Zu kleinflächig.

FFH-Arten: *Parnassius mnemosyne* (einzeln)

#### **Schlossberg, Großwalz, Gräben Richtung Schmirnberg (nur Eingang)**

Nur rund 800 m östlich der Heiligengeistklamm befinden sich zwei weitere größere Gräben, wovon der östlichere Schmirnberg entwässert. Dort wo die Straße nach Sveti Duh in Slowenien den Bach verlässt, befindet sich eine Waldwiese mit Eschen-Neuaufforstung.

Defizite: Strukturarmut der Waldränder, fehlende Schläge, Fichtenhochwald, naturräumlich bedingte Exposition

#### **Wies, Vordersdorf, Wolfgrubenbach**

Dieser Graben befindet sich südlich von Vordersdorf und besteht fast durchgehend aus einem schmalen Wiesenband entlang des Baches und entspricht grundsätzlich dem Leitbild einer Talwiesenlandschaft (Abb. 50). Leider sind die feuchten Wiesen nährstoffreich und blütenarm.

Defizite: Strukturarmut der Waldränder, fehlende Schläge, Fichtenhochwald, zu nährstoffreiche Wiesen, Drainagierungen (?).

#### **Großradl/Aibl, Auenbach und Graben südlich Zwetti**

An der Radlpass-Bundesstraße befindet sich am rechten Ufer des Auenbaches ein verlassenes Wirtschaftsgebäude mit aufgelassenem feuchtem Grünland

Defizite: Strukturarmut der Waldränder, fehlende Schläge, Fichtenhochwald, zu nährstoffreiche Wiesen.



## B. Obersteiermark

### Altaussee, Lupitschbach bei Klaus

An der Straße in Richtung Plötschenpass befindet sich vor der Ortschaft Bach am Lupitschbach eine Bachaue mit Eschenbewuchs und blütenreichen nährstoffarmen, auf zum Teil anmoorigen Standorten.

Defizite: Fehlender Biotopverbund, zu kleinflächig.

## 5.3. Untersuchte Natura 2000-Gebiete

### Schwarze Sulm

Höhere Potentiale nur sehr kleinflächig bei den Gehöften mit Vulgo-Namen Fuchs und Grabenjosl.

Defizite:

Fehlende Waldwiesen. Wenn diese vorhanden sind, so weisen sie meistens durch Fichtenaufforstungen strukturarme Waldränder auf. Intensive Forstwirtschaft mit Fichtenmonokultur, Fichtenhochwald und zu große Schläge.

### Große und Kleine Raabklamm

Defizite:

Fichtenmonokulturen (einige auf ehemaligem Grünland), fehlende kleine Waldschläge, zu starke Erschließung mit Wegebau und Quellfassungen.

### Herbersteinklamm

Defizite:

Zu kleinflächig, zu wenig Waldwiesen und wenn vorhanden im Talboden zu eutroph (Brennnesselfluren) oder übernutzt (Rasen), Fichtenhochwald.

### Sausal

Höhere Potentiale wurden kleinflächig im Fresinggraben und Kroisgraben gefunden.

Defizite:

Fichtenkultur, fehlende kleine Schlägen, Strukturarmut der Waldränder, Anlage von Äckern in Gräben sowie Bodenverdichtungen durch schwere Maschinen.



Abb. 47: Fichtenmonokultur im Kleingraben.

Abb. 48: Naturnahe Waldlichtung im Graben südlich Menhart (Gemeinde Eichberg-Trautenburg).

Abb. 49: Artenarme fast blütenlose Güllewiesen im Eichberggraben nördlich von Leutschach.

Abb. 50: Talwiesenlandschaft des Wolfgrubenbaches bei Wies mit übergedüngten Wiesen.

Abb. 51: Neuaufforstung auf Grünland bei Thunau (Gemeinde Oberhaag)

Abb. 52: Verwahrloste Fichtenkultur am Laubbach bei Stubenberg am See.



## 5.4. Defizite in der Erhebung

### Intensität der Beprobungen

PAN 2010 schlägt innerhalb von 3 Jahren jährlich eine Begehung vor. Im Rahmen der Untersuchung wurden die Flächen nur einmal, in einigen Fällen auch innerhalb von 2 Jahren je einmal jährlich beprobt.

### Habitatparameter

Die Habitatparameter, insbesondere bezüglich des Zustandes des Grünlandes (Nährstoffgehalt, Mahdzeitpunkt) konnte aus Gründen des Zeitaufwandes nicht lückenlos erhoben werden. In der Praxis ergaben sich zahlreiche Raupengespinstfunde erst im Hochsommer, eine Phase in der das Grünland vor allem nach erfolgter zweiter Nutzung nur schwer beurteilbar ist.

### Erfassungslücken

#### **A. Südliche Steiermark**

Aufgrund der Größe des Gebietes konnten nicht alle Gebiete begangen werden. Viele hohe Potentiale wurden erst nachträglich durch Luftbildinterpretation als solche bewertet. Diese Bereiche bedürfen zur Verbesserung der Kenntnis über der Verbreitung von *E. maturna* in Zukunft weitere Erhebungen. Folgende wichtigste (daher unvollständig) hohe Potentiale sollen im Einzelnen genannt werden:

1. Eichberg-Trautenburg, Quellwiese im Graben östlich des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Pugl, 15°27'29" Ost, 46°43'00" Nord, 478 m
2. Eichberg-Trautenburg, Waldwiesen im Kleingraben am Gegenhang des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Kerschenhammer, 15°26'22" Ost, 46°42'15" Nord, 495 m
3. Eichberg-Trautenburg, Waldwiesen bei Gehöft mit dem Vulgo-Namen Oberfuger, 15°27'55" Ost, 46°41'35" Nord, 455 m
4. Arnfels, Maltschacherbach, 15°25'56" Ost, 46°40'59" Nord, 361 m
5. Schlossberg, Grünlandbrachen und Nasswiesen am Pößnitzbach am Gegenhang des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Lanzl, 15°29'39" Ost, 46°38'42" Nord, 386 m
6. Schlossberg, Hirritschberg Bachmündung östl. Kreuzkrumpl, 15°30'20" Ost, 46°38'13", Nord, 435 m
7. Schlossberg, Waldwiesen Nordöstlich Obergueß, 15°27'54" Ost, 46°38'27" Nord, 450 m
8. Schlossberg, Grillgraben Lichtungen gegenüber Gehöft mit dem Vulgo-Namen Krainz, 15°26'08" Ost, 46°39'02" Nord, 475 m, Waldwiesen südlich Krainz, 15°26'22" Ost, 46°38'49" Nord, 457 m



9. Großradl, Sterzberg Waldwiese südöstlich des Gehöftes mit Vulgo-Namen Wutti, 15°17'48" Ost, 46°39'43" Nord, 594 m
10. Oberhaag/Großradl, Lieschenbach gesamter Bereich
11. Großradl, Sterzberg Graben östlich des Gehöftes mit Vulgo-Namen Fuchs, insbesondere rechtes Ufer, 15°17'39" Ost, 46°40'06" Nord, 478 m
12. Großradl, Sterzberg Walswiesen westlich des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Fuchs, 15°17'02" Ost, 46°39'57" Nord, 518 m, 15°17'17" Ost, 46°40'01" Nord, 492 m
13. Großradl, Kleiner Lateinbach, gesamter Bereich
14. Großradl, Kornriegl Waldwiese nordöstlich des Gehöftes mit Vulgo-Namen Schober, 15°15'30" Ost, 46°39'30" Nord, 571 m
15. Sankt Oswald ob Eibiswald, Staritschbach sämtliche Bereiche im Gemeindegebiet und im Einzugsgebiet des Baches
16. Sankt Oswald ob Eibiswald, Waldränder südlich der Bundesstraße westlich des Ortes, 15°08'39" Ost, 46°42'16" Nord, 684 m
17. Wielfresen, Bereiche südwestlich des Gehöftes mit dem Vulgo-Namen Kleiner, 15°08'56" Ost, 46°43'31" Nord, 619 m

## **B. Obersteiermark, Wildalpen**

Auf Grund der Größe und Unzugänglichkeit des Gebietes gibt es natürlich auch hier sehr große Erfassungslücken. So ist insbesondere der Kenntnisstand der Verbreitung von *E. maturna* in den Seitengräben und Quellhängen des Gebietes völlig unzureichend. Es ist auch nicht bekannt, ob stärker besonnte Südhänge besiedelt werden, was für eine Modulierung der Gesamtverkommen jedoch notwendig wäre. Auch einige Gebiete an der Salza konnten noch nicht beprobt werden. Die wichtigsten Erfassungslücken im Gebiet Wildalpen sollen im Folgenden nun aufgezählt werden:

1. Zwischen Imbach und östlichem Lassinbachgebiet bis Zellerbrunnbach, Nebenbäche und Almen.
2. Holzapfeltal, linkes Ufer des Tales, Kräuterhals, Schneidergraben etc.
3. Salza rechtes Ufer östlich Wildalpen bei Gehöft mit dem Vulgo-Namen Bergerbauer
4. Irxenaugraben östlich von Klaus.
5. Salza rechtes Ufer östlich Fachwerk bis Kühbachau



## 5.5. Beurteilung des Erhaltungszustandes

Tab. 4: Übersicht über die von *E. maturna* besiedelten Bereiche (Metapopulationen) und ihre Beurteilung des Erhaltungszustandes. Indikatoren der Habitatqualität: 1. Flächengröße, 2. Verfügbarkeit von Nahrungspflanzen für Falter und Raupen und Beeinträchtigungen, 3. Isolation der Population. \*

Nr.	Gebiet	Habitatqualität			gesamt		Gesamt Einzelfläche
		1.	2.	3.	Habitat	Populationsgröße	
<b>Südliche Steiermark</b>							
1	Weißer Sulm	A	A/B	B	A/B	A	A/B <sup>2</sup>
2	Hadernigggraben	B	B	B	B	B	B
3	Stammeregg	B	B	B	B	B	A/B <sup>3</sup>
4	Kornriegl	A	A	A	A	A	A
5	Großer Lateinbach	A	A	A	A	B	A
6	Sterzberg	A	A	A	A	A	A
7	Thunau	A	B	B	B	B	B
8	Grillgraben	C <sup>1</sup>	B	C	C	C	C
9	Heiligengeistklamm	A	B	B	B	B	B
10	Hirritschberg	A	A	B	A	B	A/B <sup>2</sup>
11	Krebskogel	C <sup>1</sup>	B	C	C	B	C
12	Almer	A	A	C	B	C	B
13	Kleingraben	B	B	C	B	C	B
<b>Obersteiermark, Salzgebiet Wildalpen</b>							
14	Wildalpen	A	A	A	A	A	A
15	Hinter-Wildalpen	A	A	A	A	A	A

<sup>1</sup> Tatsächliche besiedelte Fläche kleiner als im ArcGIS vermessen. Daher in zwei Fällen Rückstufung.

<sup>2</sup> Rückstufung auf Grund der Isolation des Vorkommens.

<sup>3</sup> Höherstufung auf Grund der Nähe zur Metapopulation Radlberg.



## 6. Maßnahmen, Management

### 6.1. Grundsätzliche Ziele (Leitbilder)

1. Erhaltung von Grünland (Waldwiesen, Talwiesen-Landschaften) in Waldgebieten und Gewässernähe.
2. Erhaltung von naturnahen Waldrändern entlang von Bächen und feuchten Senken.
3. Erhaltung bzw. Entwicklung von nährstoffarmem Grünland entlang von Gräben und Bächen.
4. Erhaltung von Bachläufen, Quellen, Quellbächen und deren begleitenden bzw. Bestandsbildenden Laubbaumbeständen insbesondere von Esche und Erle.
5. Erhaltung von Waldlichtungen und lichten Eschenbeständen.
6. Förderung von blütenreichen und stufig aufgebauten inneren Waldsäumen.
7. Förderung von Eschenbeständen.
8. Förderung von kleinräumigen Waldnutzungen zur Schaffung von windgeschützten Lichtungen.
9. Wiederherstellung von naturnahen Waldbeständen entlang von Gräben und Schluchtwäldern.

Zum besseren Verständnis der komplexen Zusammenhänge in einem dynamischen natürlichen System werden die Zusammenhänge nachfolgend erläutert:

Ad. 1.: *Euphydryas maturna* benötigt blütenreiche Lichtungen in Waldlandschaften mit teilweise gut besonnten Eschen in windgeschützter Lage. Die Erhaltung blütenreicher Talwiesen sichert bestehende Kernlebensräume und bestehenden Biotopverbund.

Ad. 2.: Weibliche Falter von *E. maturna* benötigen ein reiches Blütenangebot in Form von Doldenblütern, Korbblüher und Kardengewächsen (*Knautia* spp.). Blühende Bestände dieser Pflanzen finden sie zum einen in der Krautschicht von Waldrändern, in Waldlichtungen und lichten Laubwaldbeständen. Fehlen solche Waldbestände, müssen die Falter ihren hohen Nektarbedarf in ungemähten Wiesen an luftfeuchten Standorten entlang von Gräben und Bächen decken.

Ad. 3.: Die Erhaltung von nährstoffarmen Grünland sichert artenreiche Pflanzenbestände, die nicht zu üppig wachsen und die aus grünlandwirtschaftlicher Sicht relativ spät im Jahr Ende Juni, also nach der Flugperiode der Falter, gemäht werden können.

Ad. 4.: Bacheschenauen bzw. Schluchtwälder mit zahlreichen Quellen stellen den ursprünglichen Lebensraum von *E. maturna* in der Steiermark dar. Der Schutz dieser Biotoptypen ist daher die Basis für den Schutz von *E. maturna*. Da die Art sehr hohe Luftfeuchtigkeit benötigt, hat jeder Eingriff in diese Lebensräume schwerwiegende negative Folgen. Hoher Grundwasserstand und Quellbiotope stellen meist auch nährstoffarme Lebensräume dar. Nährstoffarmut und hohe Luftfeuchtigkeit sind neben ausreichender Besonnung einer der wichtigsten Habitatparameter für *E. maturna*.



Ad. 5.: Ausreichende Besonnung luftfeuchter windgeschützter Lebensräume in Waldlandschaften findet *E. maturna* in lichten Waldbeständen vor. Solche Waldlichtungen dürfen nicht durch Einforstungen (Verdunkelung) oder Ablagerungen (Eutrophierung) beeinträchtigt werden. Eschenwälder an sich, insbesondere junge Eschenbestände, stellen sehr lichte Waldbestände dar. Diese Bestände sollten erhalten bleiben und können allenfalls ausgelichtet werden.

Ad. 6.: Stufig aufgebaute Waldränder sollten geschwungen sein und aus einer artenreichen gut besonnten Krautschicht bestehen. Geschwungene Waldränder mit Eschenbeständen bieten eine hohe Diversität an exponierten Eschenzweigen. Diese Strukturvielfalt sichert *E. maturna* günstige Eiablagebereiche. Eine artenreiche gut besonnte Krautschicht bietet den Raupen nach der Überwinterung Nahrung, bevor sie wieder nach Austrieb der Eschen auf diese Raupennahrung wechseln. Innere Waldränder, wie man sie zum Beispiel entlang von kleinen bis mittelgroßen Waldwiesen findet, bieten optimalen Windschutz.

Ad. 7.: *E. maturna* frisst im Sommer ab dem 1. Larvenstadium bis vor der Überwinterung an Esche und nach der Überwinterung abermals auf jungen kleinwüchsigen Eschen. Folglich ist ein reicher Bestand an Eschen, insbesondere auch von jungen Eschen, ein essentieller Habitatfaktor für *E. maturna*. Hohe Wildbestände, die eine Eschenverjüngung verhindern, sollten reduziert werden. Eine konsequente Entfernung von Eschen, wie sie in einigen Gebieten der Steiermark zu beobachten ist, muss unbedingt vermieden werden. Bei der Auspflanzung von jungen Eschen muss Bedacht genommen werden, dass keine Pflanzen verwendet werden, die vom Eschentriebsterben (KIRISITS et al. 2009) befallen sind.

Ad. 8.: Lichte parkartige Laubwaldbestände bieten gute Habitatvoraussetzungen für *E. maturna*. Dunkle Fichtenforste dagegen stellen Ausbreitungshindernisse für *E. maturna* dar. Die Umsetzung des Leitbildes „Schaffung von lichten parkartigen Waldbeständen“ kann am besten durch kleinräumige Waldbewirtschaftungsformen langfristig umgesetzt werden. Hierzu eignen sich Femelschlag, Schirmschlag und Mischformen aus beiden Nutzungen. Großflächige Kahlschläge oder eine Dunkelwaldwirtschaft in Form einer Plenterung mit hohem Nadelbaumanteil und starkem Unterbau sind für die Förderung von *E. maturna* nicht geeignet.

Ad. 9.: Dichte Nadelwälder und dunkle Hochwälder mit starkem Unterbau bieten *E. maturna* keine Lebensbedingungen. Luftfeuchte Gräben stellen grundsätzlich besiedelbare Potentiale dar, die durch geeignete Waldpflege wie im Punkt zuvor besprochen, bei intaktem Biotopverbund von *E. maturna* wiederbesiedelt werden können. Die Wiederherstellung von geeigneten Lebensräumen im Wald stellt eine besonders wichtige Maßnahme auch zur Wiederherstellung oder zur Verbesserung des Biotopverbundes dar.



## 6.2. Einzelne Maßnahmen

### **Naturnahe Waldbewirtschaftung (kleinflächig strukturreich, standortgemäße Baumarten) W1.**

#### **Einleitung bzw. Förderung der Naturverjüngung durch Femelschlag W9.**

Diese Maßnahme ist langfristig um zu setzen. Sie betrifft grundsätzlich alle Waldflächen mit Potential für *E. maturna* und sie ist natürlich nach erfolgter Umsetzung anderer Maßnahmen, wie z. B. nach der Maßnahme W13, konsequent zu verfolgen. Eine naturnahe Waldbewirtschaftung in den Gräben sollte aus landschaftsplanerischer und forstwirtschaftlicher Sicht selbstverständlich sein. Unter standortgemäße Baumartenwahl ist nicht zu verstehen, dass die Fichte hier her gehört. In der Hügellandschaft ist sie nicht standortgerecht. In den Schluchtwäldern ist sie in der südlichen Steiermark bis 700 m Seehöhe höchstens eine Begleitbaumart. In der Obersteiermark bei Wildalpen hat sie auf nährstoffarmen Standorten ihre Berechtigung. Auch in der südlichen Steiermark ist es nicht notwendig die Fichte völlig zu eliminieren; es reicht vollkommen, wenn Grundprinzipien einer naturnahen Waldbewirtschaftung mit zumindest vorwiegend Naturverjüngung umgesetzt werden.

Unter kleinflächiger Waldbewirtschaftung ist zu verstehen, dass durch kleinflächige Nutzung (Femelschlag oder Femelschirmschlag) maximal 15 bis ca. 30 m (besser 20 m). breite Lichtungen im Wald geschlagen werden und durch die Auflichtung die Naturverjüngung standortgerechter Baumarten gefördert wird. Eine Plenterung oder Einforstung durch Unterbau ist hier nicht gemeint, wie auch eine Kunstverjüngung im Allgemeinen, insbesondere mit standortfremden Baumarten, wie der Fichte, unterbleiben sollte.

### **Bestandesumwandlung (Umwandlung standortwidriger in standortsgemäße Bestände) W13**

#### **Entfernung von spontanem Gehölzaufwuchs und Fichtenaufforstungen außerhalb von Wald.**

##### **S26**

Diese Maßnahmen betreffen Fichtenforste entlang von Bächen und Gräben und auch Fichten-Aufforstungen auf ehemaligem Grünland am Rand von Grünland. Ehemals mit Fördergeldern aufgeforstete Grünlandflächen aber auch sämtliche Fichtenforste auf reifen Böden der Gräben zeigen sich 20 bis 40 Jahre nach ihrer Anpflanzung als kränkelnde forstwirtschaftlich meist wertlose Bestände (Abb. 52), die gerade wegen ihres geringen Holzwertes nicht genutzt werden. Häufig brechen sie in sich zusammen, weswegen sie auch aus forsthygienischer Sicht in naturnahe Laubmischwald-Bestände übergeführt werden sollten. Wenn Charakterbaumarten der feuchten Laubmischwälder hier fehlen, sollten diese wie z. B. die Esche, unter Bedachnahme von gesunden Setzlingen, aufgeforstet werden. Es ist zu achten, dass Eschen aus der Region verwendet werden (KIRISITS et al. 2009).

Wer glaubt, dass man aus den Fehlern aus der Vergangenheit gelernt hat, der scheint auf den Holzweg zu sein, wenn er, wie leider relativ häufig, in der südlichen Steiermark auf den blütenreichen Waldwiesen frische Fichtensetzlinge sieht. Die Verhinderung bzw. Entfernung solcher Aufforstungen ist eines der obersten Ziele, wenn man in einer Region Natur schützen und eine vielfältige erholsame Landschaft erhalten möchte.



## **Erhaltung und Pflege von Waldrändern W20, Schaffung von Waldrändern W19**

Diese Maßnahme betrifft vor allem Waldränder an der Grenze zu Grünland. Hier ist vor allem auch gemeint, dass die verbreitet praktizierte und für *E. maturna* extrem schädliche Aufforstung der Grünlandsäume bzw. Waldsäume mit Fichten unterbleiben soll. Eine regelmäßige Nutzung der Waldränder, z. B. auch entlang von Bachgalerien und Wäldchen entlang von Bächen, ist erwünscht, wenn eine Holznutzung nicht flächig erfolgt und Eschenbestände geschont bzw. gefördert werden. An Bächen empfehle ich für die Entwicklung von Habitaten für *E. maturna* eine mittelwaldartige Holznutzung. Ziel wäre ein parkartiger Bestand mit einem hohen Anteil der Esche.

Das Ablagern von Grasschnitt an Waldrändern sollte in *E. maturna*-Habitaten vermieden werden.

## **Offenhalten von Lichtungen W25**

Waldlichtungen, insbesondere solche, die durch naturräumlich Bedingungen bereits bestehen (Sonderstandorte), wie z. B. lichte Eschenbestände entlang von Bächen und Quellbereiche, aber auch andere naturnahe und blütenreiche Lichtungen, sollten erhalten bleiben und nicht durch Aufforstung bzw. Unterbau eingeforstet werden. Kleine Waldwiesen sollten unbedingt erhalten werden.

## **Erhaltung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern F10**

### **Erhaltung von Quellbereichen F27**

### **Verbot von Geländekorrekturen L4**

Naturnahe Strukturen an und in Fließgewässern (Gewässerufer, Bachgalerien, Eschenauen, Quellrinnsale und Quelltobel) werden häufig Opfer von Grabungen im Zuge von Straßenbau, wasserbaulichen Maßnahmen oder sonstigen Grabungen für Infrastruktureinrichtungen. Jede Art von Eingriffen in diese Lebensräume sollte vermieden werden. Diese Maßnahme kommt auch anderen Tagfaltern, wie *P. mnemosyne* zu gute.

## **Erhaltung von Grünland G5**

### **Erhaltung von Extensiv-Wiesen G8**

### **Verzicht auf Düngemittel G2**

### **Verbringung des Mähgutes von der Fläche G32**

### **Extensivierung intensiv genutzter Wiesen G9**

Eines der grundlegenden Ziele für den Schutz der *E. maturna*-Populationen, insbesondere jener in der südlichen Steiermark, ist die Erhaltung der Waldwiesen und des Grünlandes. Aufforstungen von Waldrändern und ganzen Waldwiesen mit Fichten schaffen dichtwüchsige Fichtenmonokulturen, die für *E. maturna* direkte Lebensraumzerstörung bedeuten. Sie führen aber auch durch ihre Unüberwindbarkeit für Falter zu Isolation der Populationen und schädigen die Populationen indirekt. Besonders vernässte Wiesen entlang der Vorkommen von *E. maturna* sollten erhalten werden.



Der Nährstoffarmut des Grünlandes kann nur durch regelmäßig extensive grünlandwirtschaftliche Nutzung erhalten werden. Unter extensiver Nutzung ist zu verstehen.

Verzicht auf Düngung, insbesondere von Gülle und großen Beigaben von Festmist bzw. die alljährlichen Beigabe von Festmist. Verzicht auf Düngung beinhaltet auch den Verzicht der Lagerung von Abfällen, Grasschnitt aber auch Siloballen an den Waldrändern sowie den Verzicht auf starke Zufütterung in der Viehwirtschaft bei der Mähweidenutzung in *E. maturna*-Habitaten.

Ebenso kann intensive Wildhege mit Hirschen, wie man sie z. B. in der Obersteiermark finden kann, zu einer starken Eutrophierung von Grünland führen. Auch diese intensive Nutzungsform sollte nicht auf mageren Grünlandstandorten oder entlang von Bächen und Quelllebensräumen stattfinden.

Zu einer indirekten Düngung, zumindest Verarmung der Blütenflora, kommt es auch durch Liegenlassen von Mähgut auf den Wiesen (Mulchmahd). Daher muss Grasschnitt von Wiesen entfernt werden. Die Mahd in Bereichen mit *E. maturna*-Habitaten sollte im nassen bis wechselfeuchtem Grünland nicht vor Mitte Juni (ab dem 15. Juni, besser Ende Juni) zum ersten Mal stattfinden. Eine extensive Mähweidehaltung ist ab Ende Juni möglich, wobei strukturreiche Waldränder sichergestellt sein sollten.

Unter Extensivierung von Grünland ist nicht allein die Rücknahme der Schnitzzahl im Jahr zu verstehen, vielmehr sollten durch konsequente regelmäßig Nutzung und Verzicht auf Düngung mittelfristig nährstoffarme blütenreiche Grünlandgesellschaften entwickelt werden. Dies wird gerade auf vernässten Standorten gelingen, weswegen auch diese Wiesen nicht durch Grabungen oder Drainagen entwässert werden dürfen.

### 6.3. Spezielle Maßnahmen in Gebieten

Dringender Handlungsbedarf zu Maßnahmen auf Flächen in Gebieten mit Vorkommen von *E. maturna* besteht vor allem im Gebiet der südlichen Steiermark, da zahlreiche Vorkommen einen Erhaltungszustand B haben, die Populationen teilweise eine kritische Größe erreicht haben und stark isoliert erscheinen. Die zunehmende Isolation der Vorkommen ist neben dem zunehmenden qualitativen und quantitativen Habitatschwund Hauptproblem für *E. maturna*. Ansatzpunkte zur Habitatverbesserung sind in der Umwandlung von Fichtenaufforstungen und Fichtenkulturen sowie in der Extensivierung von blütenarmem Grünland zu finden. Voraussetzung für den Erhalt bestehender Habitate ist der Erhalt des Grünlandes entlang von Bächen und Gräben sowie der Waldwiesen. Biotopverbund soll in erster Linie durch naturnahe Waldbewirtschaftung (kleine Auflichtungen) in den Gräben geschaffen werden.

Als Gebiete mit dringender Handlungsbedarf können konkret genannt werden: Weiße Sulm, Haderniggraben, Kleingraben und die Gräben zwischen Heiligengeistklamm und Glanz.



### Wichtigste Ziele in konkreten Gebieten

- Stärkung der Populationen durch Verbesserung der Habitatqualität sowohl im Kernbereich als auch im Randbereich der Populationen.
- Verbesserung bzw. Herstellung eines Biotopverbundes auf Waldflächen
- Erhaltung von Waldwiesen in Gräben und luffeuchten Orten als hochwertige Potentiale für *E. maturna*.

Tab. 5: Auswahl von konkreten Maßnahmen in Flächen mit Vorkommen oder Potential von *E. maturna* in der Steiermark.

Bedeutung	GIS-ID	Gemeinde	Bezeichnung	Nachweis/ Gespinnste	Ziel	Maßnahmen
sehr hoch	109392	Eichberg-Tra.	Kleingraben	3	Entwicklung	W13
hoch	109394	Eichberg-Tra.	Waldwiese W	?	Erhalt	G5
hoch	109465	Eichberg-Tra.	Waldwiese NE	?	Erhalt	G5
hoch	109466	Eichberg-Tra.	Waldwiese E	?	Erhalt	G5
sehr hoch	109390	Eic./Arnfels.	Almer	5	Erhalt	G5
hoch	109459	Eichberg-Tra.	Almer Nord	?	Biotopverbund	G9, W19, W20
sehr hoch	109371	Oberhaag	Thunau Nord	2	Erhalt	G5
hoch	109372	Oberhaag	Thunau Mitte	1 Falter	Entwicklung	S26, W13, G9
mittel	109373	Oberhaag	Thunau Süd	4	Erhalt	W1, W9
hoch	109472	Radlberg	Thunau		Entwicklung	S26, W13
sehr hoch	109374-81	Radlberg	Sterzberg	32	Erhalt	G5, F10, W25
mittel	109442	Radlberg	Sterzberg		Entwicklung	G5, G9
mittel	109443	Radlberg	Sterzberg		Entwicklung	G5, G9
hoch	109475	Radlberg	Sterzberg		Erhalt	G5
sehr hoch	109382	Radlberg	Wutti	?	Erhalt	G5
hoch	109474	Radlberg	Klinger?	?	Erhalt	G5
hoch	109473	Radlberg	Kleinwuggitz	?	Erhalt	G5
sehr hoch	109384	Radlberg	Gr. Lateinbach	6	Erhalt	G9
sehr hoch	109383	Radlberg	Gr. Lateinbach	2	Erhalt	F10, W25
sehr hoch	109441	Radlberg	Gr. Lateinbach		Entwicklung	G5, G9
hoch	109431	Radlberg	Gr. Lateinbach	?	Biotopverbund	G5, W19
hoch	109478	Radlberg	Gr. Lateinb. W.	?	Erhalt	G5, F10, W9
hoch	109476	Radlberg	Gr. Lateinb. O.		Erhalt	G5, F10, W9



Tab. 5 (Forstsetzung): Auswahl von konkreten Maßnahmen in Flächen mit Vorkommen oder Potential von *E. maturna* in der Steiermark.

Bedeutung	GIS-ID	Gemeinde	Bezeichnung	Nachweis/ Gespinste	Ziel	Maßnahmen
sehr hoch	109385	Radlberg	Kornriegl	31	Erhalt	W20, F10
sehr hoch	109477	Radlberg	Kornriegl	?	Erhalt	G5
mittel	109430	Radlberg	Kornriegl	?	Biotopverbund	W1, W9, W13
Mittel	109386	Radlberg	Kornriegl	1	Erhalt	G5, G9, W19
sehr hoch	109387	Radlberg	Stammeregg	12	Erhalt	W25, G9, W9
Hoch	109480	Radlberg	Stammeregg	?	Erhalt	G5
hoch	109429	Radlberg	Stammeregg		Biotopverbund	W1, W9, W13
mittel	109389	St. Osw./Aibl	Hadernigg	1	Erhalt	W1, W9, W13
hoch	109388	St. Osw./Aibl	Hadernigg	4	Erhalt	W25, W9, G5
hoch	109482	St. Osw./Aibl	Hadernigg	?	Erhalt	G5, W19
Hoch	109483	St. Osw./Aibl	Hadernigg	?	Erhalt	G5, W19
hoch	109424-427	St. Osw./Aibl	Hadernigg		Entwicklung	W9, W13
sehr hoch	109397	Wiefresen	Weißer Sulm	60	Erhalt	G9, W19, W20
hoch	109395	Wie./Werner.	Weißer Sulm	2	Entwicklung	W1, W9, W13
mittel	109486	Wiefresen	Weißer Sulm	?	Erhalt	W1, W9, W13
sehr hoch	109399, 420-422	Wiefresen/ Wernersdorf	Weißer Sulm		Entwicklung	W13, W1
hoch	109360	Schlossberg	Grillgraben	1	Entwicklung	W1, W9
hoch	109361	Schlossberg	Grillgraben	Falter	Entwicklung	G5, W19, W20
hoch	109470	Schlossberg	Grillgraben	?	Erhalt	G5
mittel	109450-452	Schlossberg	Grillgraben	(?)	Biotopverbund	W1, W9, W13
Hoch	109468	Schlossberg	Obergueß	?	Erhalt	G5
sehr hoch	109362	Schlossberg	Heiligengeistkl.	5 (4)	Entwicklung	W13, W1, W9
Hoch	109363	Schlossberg	Heiligengeistkl.	2	Entwicklung	W1, W9
Hoch	109364	Schlossberg	Heiligengeistkl.	1	Entwicklung	G9, W19, W20
Hoch	109453	Schlossberg	Heiligengeistkl.		Entwicklung	G9, W19, W20
mittel	109454	Schlossberg	Heiligengeistkl.		Entwicklung	G9
sehr hoch	109365-369	Schlo./Glanz	Hirritschberg	20	Erhalt	G5, W1, W9
mittel	109456	Schlossberg	Hirritschberg	?	Erhalt	W1, W9
mittel	109380	Glanz	Krebskogel	1	Erhalt	W1, W9, G9
mittel	109457	Glanz	Krebskogel	?	Entwicklung	W1, W9, W13



## 7. Monitoring, weitere Erhebungen

Ein Monitoring von einzelnen Vorkommen in Teilbereichen nach PAN (2010) ist an zu raten.

Wichtig wären weitere Untersuchungen zur Klärung der Verbreitung von *E. maturna* in Gebieten zwischen bekannten Vorkommen in der südlichen Steiermark.

Im Gebiet Wildalpen wäre zu klären im welchem Ausmaß vernässte Hänge und kleine Seitengräben von *E. maturna* besiedelt werden.



## 8. Literatur

- ČELIK T., VEROVNIK R., REBEUŠEK F., GOMBOC S. & M. LASAN 2004: Strokovna izhodišča za vzpostavljane omrežja NATURA 2000. Metulji (Lepidoptera). Končno poročilo – 2. mejnik. 297 S.
- DANIEL F. 1968: Die Makrolepidopteren-Fauna des Sausalgebirges in der Südsteiermark. – Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum, 30: 1–188.
- EBERT G. & E. RENNWALD (Hrsg.) 1993: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 1: Tagfalter I. - Eugen-Ulmer Stuttgart, 552 S.
- ELIASSON C. 1991: Studier av boknätfjärilens, *Euphydryas maturna* (Lepidoptera, Nymphalidae), förekomst och biologi i Västmanland. – Ent. Tidskr. 112 (4): 113 – 124.
- ELIASSON C. 2001: Studier av boknätfjärilens, *Euphydryas maturna* (Lepidoptera, Nymphalidae), förekomst och biologi i Västmanland 2- fenologi, potandri, könsvot och parningslek. – Ent. Tidskr. 122: 153 – 167.
- ELLMAUER T. 2004: Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter, Bd. 2. Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Projektbericht im Auftrag der 9 Bundesländer und des BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, 785 S.
- FRANZ H. 1985: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Bd. V., *Lepidoptera*, II. Teil: *Rhopalocera*, *Hesperiidae*, *Bombyces*, *Sphinges*, *Noctuidae*, *Geomitridae*. Bearbeitet von W. MACK. - Universitätsverlag Wagner Innsbruck, 476 S.
- FRESE A., BENES J., BOLZ R., CIZEK O., DOLEK M. GEYER A., GROS P., KONVICKA M., LIEGL A. & C. STETTMER 2006: Habitat use of the endangered butterfly *Euphydryas maturna* and forestry in Central Europe. – Animal Conservation, 9: 388-397.
- HABERREITER B. & B. GRINSCHGL 2003: Natura 2000-Managementplan Tullnerfelder Donauauen. 55 S + 12 S.
- GROS P. 2002: Habitatmanagement FFH-relevanter Tagfalterarten: Grundlagenstudie für die Entwicklung eines Artenschutzprogrammes zur Förderung von Metapopulationssystemen des Eschen-Schneckenfalters (*Euphydryas maturna* L. 1758). Diss. Univ.-Salzburg, 85 S.
- HABELER H. 1965: Die Großschmetterlinge von Graz und seiner Umgebung. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 95: 16–76.
- HABELER H. 1971: Die Großschmetterlings-Fauna mit Funddaten von Kleinschmetterlingen des Bezirkes Weiz. – Archivalienpfleger für den Bezirk Weiz, Graz, 72 S.
- HOFFMANN F. & KLOS R. 1914: Die Schmetterlinge Steiermarks, Teil 1. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 50(1913): 184–323.
- HÖTTINGER H. 1999: Kartierung der Tagschmetterlinge der Stadt Wien und Grundlagen zu einem Artenschutzprogramm (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperidae). Beiträge zum Umweltschutz 63/00, Wien, 135 S.
- HÖTTINGER H. & J. PENNERSTORFER 1999: Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs (Lepidoptera: Rhopalocera und Hesperidae). 1. Fassung 1999. – Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten, 128 S.
- HÖTTINGER H. & J. PENNERSTORFER 2005: Rote Liste der Tagschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). – In: ZULKA H.P. (Bearb.): Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Böhlau, Wien, 313-354.
- HUEMER P., REICHL E. & C. WIESER (Red.) 1994: Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Österreichs (Macrolepidoptera) – In: GEPP, J. (Hrsg.) 1994: Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 2: 215-264. Moser, Graz, 355 S.



- KIRISITS T., MATLAKOVA M., MOTTINGER-KROUPA S. & E. HALMSCHLAGER 2009: Pilz verursacht Eschentriebsterben. – Forstzeitung 4, 8-9.
- KONVICKA M., CIZEK O., FILIPOVA L., FRIC Z., BENES J., KRUPKA M., ZAMECNIK J. & Z. DOCKALOVA 2005: For whom the bells toll: Demography of the last population of the butterfly *Euphydryas maturna* in the Czech Republic. – *Biologia*, Bratislava, 60/5: 551-557.
- KOSCHUH A. 2005: Eschenscheckenfalter (*Hypodryas maturna*) und Russischer Bär (*Euplagia quadripunctaria*) schützenswerte FFH-Arten nach Anhang II der Europäischen Union im Natura 2000 und FFH-Gebiet Deutschlandsberger Klause. Im Auftrag der Landesregierung 13C. Graz, 35 S.
- KÜHNERT H. 1966a: Der Schluchtwald und seine Tagfalter. – *Ent. Z. Frankfurt a. M.* 76: 133-144.
- KÜHNERT H. 1966b: Verbreitung der Tagfalter im Bezirk Deutschlandsberg nach ökologischen Gesichtspunkten. – *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen* 18(2): 51-67.
- KUSDAS K. & E.R. REICHL (Hrsg.) 1973: Die Schmetterlinge Oberösterreichs. Teil 1: Allgemeines, Tagfalter. – Linz, 266 S.
- MACK W. 1985: Lepidoptera, II. Teil: Rhopalocera, HesperIIDae, Bombyces, Spingees, Noctuidae, Geometridae. – In: FRANZ, H. (Hrsg.) 1985: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Band V. – Universitätsverlag Wagner, Innsbruck, 476 S.
- MÜLLER-KROEHLING S., FRANZ CH., BINNER V., MÜLLER J., PECHACEK P. & V. ZAHNER 2006: Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten und des Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern (4., aktualisierte Fassung, Juni 2006), 198 S + Anhang.
- PAN 2010: Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring erstellt im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungs-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013, München, 206 S.
- PRETSCHER P. 2000: Verbreitung, Biologie, Gefährdung und Schutz des Eschenscheckenfalters (*Euphydryas maturna* L., 1758) in Deutschland. – *Natur und Landschaft*, 75(11) 439 – 448.
- SCHIEFERER M. & A. MEIXNER 1912: Die Lepidopterenfauna Steiermarks. – *Mitt. naturwiss. Ver. Steierm.* 48: 320-337.
- SCHNITZER P.H. (Red.) 2006: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft. 2/2006.* 1-370.
- SELZER A. 1911/1912: Die Lebensgewohnheiten der Raupen von *Melitaea maturna* L. in Holstein. – *Int. ent. Zeitschr. Guben* 5: 215 – 216.
- SETTELE J., FELDMANN R. & R. REINHARDT 1999: Die Tagfalter Deutschlands. - Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. – Ulmer, Stuttgart, 452 S.
- VARGA Z. & G. SANTHA 1973: Zur Verbreitung und taxonomischen Gliederung der *Euphydryas maturna* L. (Lep. : Nymphalidae) in SO-Europa (*Euphydryas*-Studien, I). - *Acta Biol. Debrecina* 10/11 (1972 – 1973): 213- 231.
- WAHLBERG N. 2001: On the status of the scarce fritillary *Euphydryas maturna* (Lepidoptera: Nymphalidae) in Finland. – *Entomologica Fennica* 12: 244-250.
- WAHLBERG N., KLEMETTI T., SELONEN V. & I. HANSKI 2002: Metapopulation structure and movements in five species of chekerspot butterflies. *Oecologia*, 130: 33-43.
- WEIDEMANN H.J. 1985: Zum Einfluss veränderter Bewirtschaftungsweisen auf bestandsbedrohte Tagfalterarten: Maivogel (*Euphydryas maturna*) und „Storchschnabel-Bläuling“ (*Eumedonia eumedon*) in Franken. – *Berichte Naturforsch. Ges. Bamberg* 60: 99 – 136.



## 9. Anhang



### Falterfunde von *Euphydryas maturna*

Gemeinde	Ort	Lage Nord	Lage Ost	Seehöhe	Anzahl Falter	Datum
Eichberg-Trautenburg bei Großklein	Jauschnik im Graben	46°40,716	15°25,250	341	1 m f	29.05.2009
Eichberg-Trautenburg bei Großklein	Graben Almer S	46°41,166	15°25,250	352	1 m	08.06.2009
Großradl	Stammeregggraben	46°39,847	15°13,702	441	1 w alt	09.06.2009
Großradl	Kleinradl, Großer Lateinbach	46°40,102	15°16,805	448	2 w, 2 m	10.06.2009
Schlossberg bei Leutschach	Grillgraben	46°38,866	15°26,666	450	1 w	12.06.2009
Schlossberg	Waldried Grillgraben westlich Krainz	46°38,883	15°26,250	445	1 w	12.06.2009
Sankt Oswald ob Eibiswald/Aibl	Hadernigggraben, Schütz S	46°41,616	15°09,638	530	1 w, 1 m	15.06.2009
Wielfresen bei Wies	Schwarzbach, Klein E	46°43,334	15°09,433	683	3 w	15.06.2009
Sankt Oswald ob Eibiswald/Wielfresen	Weißer Sulm, Kleiner S	46°43,400	15°09,383	529	1 w	15.06.2009
Wildalpen	Salza, Spannring	47°39,833	15°02,183	617	1 m tot, 2 m, 3 w f	18.06.2009
Wildalpen	Salza, Lahnbauer	47°41,350	14°54,333	578	1 m	18.06.2009
Wildalpen	Hopfgarten, Ausgang Jägertal	47°40,466	14°59,283	631	1 w	18.06.2009
Wildalpen	Fischerau	47°40,366	14°58,133	591	3 w, 1 überfahren	18.06.2009
Wildalpen	Salza, Spannring	47°39,833	15°02,183	617	3w 1 überfahren	30.06.2009
Wildalpen	Lassingbach, Irxenau	47°43,916	15°01,333	689	1 w	19.07.2009
Eichberg-Trautenburg	Almer Graben südlich	46°40,733	15°25,216	340	1 m	10.06.2010
Arnfels	Almer Graben südlich	46°40,833	15°25,283	340	3 w, 1 m	10.06.2010
Eichberg-Trautenburg	Almer Graben südlich	46°40,883	15°25,250	340	1 w	10.06.2010
Eichberg-Trautenburg	Almer Graben südlich	46°41,000	15°25,266	350	1 m	10.06.2010
Eichberg-Trautenburg	Almer Graben südöstlich	46°41,233	15°25,566	365	1 m an Giersch	10.06.2010
Arnfels	Almer Graben südöstlich	46°41,667	15°25,666	390	1 m	10.06.2010
Schlossberg	Graben westl. Rengo Grabenausgang	46°38,283	15°30,633	414	2 w frisch geschlüpft	10.06.2010
Oberhaag	Thunaberg, Graben westlich Ranz	46°40,333	15°19,666	380	1 m	10.06.2010
Großradl bei Eibiswald	Großwuggitz, Sterzberg	46°40,183	15°17,683	450	1 w	14.06.2010
Großradl bei Eibiswald	Großwuggitz, Sterzberg	46°40,150	15°17,900	470	1 m abgeflogen	14.06.2010
Wielfresen bei Wernersdorf	Schwarzbach West	46°43,833	15°09,400	690	18 Falter	18.06.2010
Wielfresen bei Wernersdorf	Schwarzbach West	46°43,716	15°09,766	645	1 w	18.06.2010
Eichberg-Trautenburg bei Großklein	Kleingr. Zufahrt z. Haus westl. Schipferw.	46°42,100	15°26,650	424	2 w	18.06.2010



Raupengespinstfunde <i>Euphydryas maturna</i>						
Gemeinde Gebiet	Ort	GPS-1	GPS-2	Biotop	Datum	
Großradl	GroßerLateinbach	46°39,600	15°16,360	Waldrand Bachgalerie	28.07.2009	
Großradl	GroßerLateinbach	46°39,650	15°16,350	Schlag Schluchtwald	28.07.2009	
Großradl	GroßerLateinbach	46°39,980	15°16,740	Lichtung Eschenau	28.07.2009	
Großradl	GroßerLateinbach	46°39,980	15°16,740	Lichtung Eschenau	28.07.2009	
Großradl	GroßerLateinbach	46°39,280	15°16,290	Schlag Schluchtwald	28.07.2009	
Großradl	GroßerLateinbach	46°39,280	15°16,290	Schlag Schluchtwald	28.07.2009	
Großradl	GroßerLateinbach	46°39,310	15°16,270	Schluchtwald	28.07.2009	
Großradl	GroßerLateinbach	46°39,290	15°16,200	Schluchtwald	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,830	15°13,720	Schneise	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,840	15°13,720	Schneise	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,830	15°13,670	Aufforstung Esche	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,830	15°13,670	Aufforstung Esche	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,830	15°13,660	Aufforstung Esche	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,830	15°13,670	Aufforstung Esche	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,870	15°13,730	Eschenau	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,870	15°13,720	Eschenau	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,890	15°13,690	Eschenau	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,890	15°13,690	Eschenau	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,900	15°13,690	Eschenau	28.07.2009	
Großradl	Stammereggbachgraben	46°39,920	15°13,640	Bachgalerie	28.07.2009	
Schlossberg	Heiligengeistklamm Eingang			Schluchtwald	29.07.2009	
Schlossberg	Heiligengeistklamm Eingang			Schluchtwald	29.07.2009	
Schlossberg	Heiligengeistklamm Eingang			Schluchtwald	29.07.2009	
Schlossberg	Heiligengeistklamm Eingang			Schluchtwald	29.07.2009	
Schlossberg	Grillgraben	46°39,050	15°26,200	Aufforstung Esche	29.07.2009	
Sankt Oswald ob Eibiswald/Aibl	Hadernigggraben	46°41,360	15°10,610	Schlag Hangwald	30.07.2009	
Sankt Oswald ob Eibiswald/Aibl	Hadernigggraben	46°41,630	15°09,720	Schlag Hangwald	30.07.2009	
Sankt Oswald ob Eibiswald/Aibl	Hadernigggraben	46°41,620	15°09,750	Schlag Hangwald	30.07.2009	
Sankt Oswald ob Eibiswald/Aibl	Hadernigggraben	46°41,570	15°09,750	Schlag Schluchtwald	30.07.2009	
Sankt Oswald ob Eibiswald/Aibl	Hadernigggraben	46°41,570	15°09,750	Schlag Schluchtwald	30.07.2009	
Wiefresen	Schwarzbach Sumpfwiese			Waldrand Waldwiese	30.07.2009	
Wiefresen	Schwarzbach Sumpfwiese			Waldrand Waldwiese	30.07.2009	
Wiefresen	Schwarzbach Sumpfwiese			Waldrand Waldwiese	30.07.2009	
Wiefresen	Schwarzbach Sumpfwiese			Waldrand Waldwiese	30.07.2009	
Wiefresen	Schwarzbach Sumpfwiese			Waldrand Waldwiese	30.07.2009	
Wiefresen	Schwarzbach Sumpfwiese			Waldrand Waldwiese	30.07.2009	
Wiefresen	Schwarzbach Sumpfwiese			Waldrand Waldwiese	30.07.2009	
Wiefresen	Schwarzbach Sumpfwiese			Waldrand Waldwiese	30.07.2009	
Wiefresen	Schwarzbach Sumpfwiese			Waldrand Waldwiese	30.07.2009	
Wildalpen	Spannring	47°39,960	15°01,890	Waldrand Waldwiese	12.08.2009	
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,516	14°59,235	Park	12.08.2009	
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,516	14°59,235	Park	12.08.2009	
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,516	14°59,235	Park	12.08.2009	
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,509	14°59,311	Park	12.08.2009	
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,509	14°59,311	Park	12.08.2009	
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,510	14°59,293	Park	12.08.2009	



### Raupengespinstfunde *Euphydryas maturna*

Gemeinde Gebiet	Ort	GPS-1	GPS-2	Biotop	Datum
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,510	14°59,260	Park	12.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,513	14°59,260	Park	12.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,510	14°59,320	Park	12.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,484	14°59,333	Hecke	12.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,467	14°59,311	Waldrand Aufforstung	12.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,467	14°59,311	Waldrand Aufforstung	12.08.2009
Palfau/Wildalpen	Salza Lahnbauer	47°41,371	14°53,799	Lichter Wald	15.08.2009
Palfau/Wildalpen	Salza Lahnbauer	47°41,421	14°53,786	Schneise Hangwald	15.08.2009
Palfau/Wildalpen	Salza Lahnbauer	47°41,421	14°53,786	Schneise Hangwald	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°41,130	14°55,306	Schneise Hangwald	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°41,130	14°55,306	Schneise Hangwald	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°41,454	14°56,036	Schneise	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,943	14°58,274	Schneise Lawine	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,817	14°58,217	Schneise Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,744	14°58,197	Schlag Hangwald	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,362	14°57,896	Schneise Hangwald	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,362	14°57,896	Schneise Hangwald	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,345	14°57,907	Schneise Hangwald	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,345	14°57,907	Schneise Hangwald	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,345	14°57,907	Schneise Hangwald	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,321	14°57,922	Schneise Hangwald	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,040	14°58,476	Schneise Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,072	14°58,515	Schneise Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,072	14°58,515	Schneise Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,033	14°58,529	Schneise Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,033	14°58,529	Schneise Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,033	14°58,529	Schneise Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,017	14°58,563	Schneise Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,017	14°58,563	Schneise Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,100	14°58,450	Schneise Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,060	14°58,470	Schneise Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,219	15°00,192	Park	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,212	15°00,204	Park	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,212	15°00,204	Park	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,352	15°00,369	Schneise Schlag Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°42,352	15°00,369	Schneise Schlag Bach	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°43,640	15°00,350	Waldrand Waldwiese	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°43,590	15°00,020	Schlag aufgelichtet	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°43,570	14°59,910	Schneise	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°43,930	15°01,220	Schneise	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°43,930	15°01,220	Schneise	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°43,930	15°01,210	Schneise	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°43,910	15°01,180	Schneise	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°43,860	15°01,130	Schneise	15.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°43,770	15°00,440	Bachgalerie	15.08.2009



### Raupengespinstfunde *Euphydryas maturna*

Gemeinde Gebiet	Ort	GPS-1	GPS-2	Biotop	Datum
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,380	15°00,340	Waldrand Waldwiese	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,380	15°00,340	Waldrand Waldwiese	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,220	15°00,290	Schneise	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,220	15°00,250	Waldrand	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,220	15°00,250	Park	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,220	15°00,250	Park	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,210	15°00,220	Park	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,210	15°00,180	Park	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,210	15°00,180	Park	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,210	15°00,180	Park	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,210	15°00,180	Park	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,210	15°00,180	Park	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,200	15°00,180	Park	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,200	15°00,180	Waldrand	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,200	15°00,180	Waldrand	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,210	14°59,990	Waldrand	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°41,010	14°59,770	Waldrand	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,840	14°59,560	Waldrand Park	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,840	14°59,560	Waldrand	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,540	14°59,330	Waldrand licht	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,580	14°59,340	Waldrand licht	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,590	14°59,340	Waldrand licht	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,200	14°59,310	Waldrand frei	15.08.2009
Wildalpen	Hopfgarten	47°40,110	14°59,280	Schneise Waldrand	15.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,838	14°55,636	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,792	14°55,672	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,731	14°55,759	Lichtung Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,731	14°55,759	Lichtung Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,731	14°55,759	Lichtung Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,750	14°55,770	Lichtung Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,646	14°55,797	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,646	14°55,797	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,646	14°55,797	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,628	14°55,812	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,628	14°55,812	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,612	14°55,814	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,612	14°55,814	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,612	14°55,814	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,612	14°55,814	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,607	14°55,808	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,607	14°55,808	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,548	14°55,836	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,514	14°55,894	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,450	14°55,930	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,450	14°55,930	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,450	14°55,930	Schneise	17.08.2009



### Raupengespinstfunde *Euphydryas maturna*

Gemeinde Gebiet	Ort	GPS-1	GPS-2	Biotop	Datum
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,450	14°55,930	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,450	14°55,930	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,450	14°55,930	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,370	14°56,149	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,373	14°56,135	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,373	14°56,135	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,377	14°56,107	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,377	14°56,107	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,377	14°56,107	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,377	14°56,107	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,377	14°56,107	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,377	14°56,107	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,367	14°56,223	Schlag Waldrand	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,308	14°57,053	Waldrand Waldwiese	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,312	14°57,083	Park Waldwiese	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,312	14°57,083	Park Waldwiese	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,312	14°57,083	Park Waldwiese	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,323	14°57,094	Park Waldwiese	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,323	14°57,094	Park Waldwiese	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,323	14°57,094	Park Waldwiese	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,323	14°57,094	Waldrand Waldwiese	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,447	14°57,154	Lichter Wald	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,439	14°57,125	Lichter Wald	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,391	14°57,062	Lichter Wald	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,391	14°57,062	Lichter Wald	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,391	14°57,062	Lichter Wald	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,349	14°57,053	Überhälter	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,450	14°57,400	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,413	14°57,663	Waldrand	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,400	14°57,650	Überhälter	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,330	14°57,590	Waldrand licht	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,320	14°57,650	Waldrand licht	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,676	15°01,118	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,702	15°01,158	Schneise Lichtung	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,702	15°01,158	Schneise Lichtung	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,702	15°01,158	Schneise Lichtung	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,710	15°01,176	Schneise Lichtung	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,710	15°01,176	Schneise Lichtung	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,747	15°01,214	Schneise Lichtung	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,777	15°01,198	Schneise licht	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,724	15°01,121	Schneise licht	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,720	15°01,200	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,752	15°01,255	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,752	15°01,255	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,752	15°01,255	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,850	15°01,530	Waldrand Wiese	17.08.2009



### Raupengespinstfunde *Euphydryas maturna*

Gemeinde Gebiet	Ort	GPS-1	GPS-2	Biotop	Datum
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,659	15°01,067	Waldrand Wiese	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,659	15°01,067	Waldrand Wiese	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,659	15°01,067	Waldrand Wiese	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,659	15°01,067	Waldrand Wiese	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,659	15°01,067	Waldrand Wiese	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,684	15°01,085	Waldrand	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,535	15°00,756	Bachgalerie	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,463	15°00,553	Waldrand	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,448	15°00,536	Allee	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,452	15°00,539	Waldrand	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,442	15°00,522	Allee	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,220	15°00,210	Schlag Lichtung	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,220	15°00,210	Schlag Lichtung	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,220	15°00,210	Schlag Lichtung	17.08.2009
Wildalpen	Holzäpfeltal	47°40,310	14°59,880	Bachgalerie	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,209	14°58,710	Waldrand	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,352	14°58,548	Waldrand	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,322	14°58,295	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,322	14°58,295	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,322	14°58,295	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,322	14°58,295	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,322	14°58,295	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,322	14°58,295	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,322	14°58,295	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,344	14°58,194	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,344	14°58,194	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,427	14°57,946	Schlag Lichtung	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,443	14°57,910	Schneise Forstweg	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,557	14°57,727	Schlag Lichtung	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,620	14°57,740	Lichter Wald	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,486	14°57,825	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,258	14°57,900	Schneise	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,175	14°57,884	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza östlich Fachwerk	47°40,175	14°57,884	Schlag	17.08.2009
Wildalpen	Salza Spannring	47°40,031	15°01,711	lichter Wald	17.08.2009
Wildalpen	Salza Spannring	47°40,090	15°01,671	lichter Wald	17.08.2009
Wildalpen	Salza Spannring	47°40,090	15°01,671	lichter Wald	17.08.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°43,789	15°00,799	Schneise	16.09.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°43,802	15°01,066	Schneise	16.09.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°44,323	15°02,096	Schneise	16.09.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°44,392	15°02,938	Schneise	16.09.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°44,392	15°02,938	Schneise	16.09.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°44,392	15°02,938	Schneise	16.09.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°44,392	15°02,938	Schneise	16.09.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°44,392	15°02,938	Schneise	16.09.2009
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°44,411	15°03,158	Schneise	16.09.2009



Raupengespinstfunde <i>Euphydryas maturna</i>						
Gemeinde Gebiet	Ort	GPS-1	GPS-2	Biotop	Datum	
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°44,579	15°04,839	Waldrand	16.09.2009	
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°44,579	15°04,839	Schneise Bach	16.09.2009	
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°44,579	15°04,839	Schneise Bach	16.09.2009	
Wildalpen	Lassingbach östl. Fachwerk	47°44,579	15°04,839	Schneise Bach	16.09.2009	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,324	14°58,995	Lichter Wald Schneise	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,324	14°58,995	Lichter Wald Schneise	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°38,969	14°59,054	Schneise Schipiste	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°38,953	14°59,089	Schneise Schipiste	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°38,953	14°59,089	Schneise Schipiste	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°38,906	14°59,106	Schneise Schipiste	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°38,906	14°59,106	Schneise Schipiste	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°38,781	14°58,887	Schneise Forststraße	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°38,500	14°59,593	Waldrand Waldwiese	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°38,660	14°59,502	Waldrand Waldwiese	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°38,660	14°59,502	Waldrand Waldwiese	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°38,866	14°59,574	Schneise Waldwiese	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,486	14°59,148	Lichtung Quellhang	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,477	14°59,149	Lichtung Quellhang	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,477	14°59,149	Lichtung Quellhang	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,477	14°59,149	Lichtung Quellhang	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,444	14°59,164	Lichtung Quellhang	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,444	14°59,164	Lichtung Quellhang	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,444	14°59,164	Lichtung Quellhang	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,444	14°59,164	Lichtung Quellhang	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,444	14°59,164	Schneise Strom	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,444	14°59,164	Schlag Schneise	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,444	14°59,164	Lichtung Quellhang	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,444	14°59,164	Lichtung Quellhang	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,444	14°59,164	Lichtung Quellhang	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,527	14°59,167	Schlag Straße	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,590	14°59,208	Park Waldwiese	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,590	14°59,208	Park Waldwiese	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,585	14°59,174	Schneise	07.09.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,175	14°58,961	Schneise Forststraße	11.08.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,175	14°58,961	Schneise Forststraße	11.08.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,175	14°58,961	Schneise Forststraße	11.08.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,197	14°58,874	Schlag	11.08.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,197	14°58,874	Schlag	11.08.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,120	14°58,187	Schneise Forststraße	11.08.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,098	14°58,386	Lichter Wald Bach	11.08.2010	
Wildalpen	Hinterwildalpen	47°39,241	14°59,008	Park	11.08.2010	
Eichberg-Trautenburg	Kleingraben	46°41,796	15°27,112	Schneise Forststraße	04.08.2010	
Eichberg-Trautenburg	Kleingraben	46°42,062	15°26,793	Schneise Forststraße	04.08.2010	
Eichberg-Trautenburg	Kleingraben	46°42,098	15°26,647	Schneise Forststraße	04.08.2010	
Wielfresen	Schwarzbach Süd	46°43,726	15°09,960	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wielfresen	Schwarzbach Süd	46°43,694	15°09,882	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	



Raupengespinstfunde <i>Euphydryas maturna</i>						
Gemeinde Gebiet	Ort	GPS-1	GPS-2	Biotop	Datum	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,694	15°09,882	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,733	15°09,898	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,719	15°09,794	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,719	15°09,794	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,721	15°09,751	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,721	15°09,751	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,736	15°09,759	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,688	15°09,705	Schneise Schlag Bach	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,688	15°09,705	Schneise Schlag Bach	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,688	15°09,705	Schneise Schlag Bach	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,740	15°09,684	Schneise Schlag Bach	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,740	15°09,684	Schneise Schlag Bach	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,740	15°09,684	Schneise Schlag Bach	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,740	15°09,684	Schneise Schlag Bach	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,740	15°09,684	Schneise Strom	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,740	15°09,684	Schneise Strom	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,740	15°09,684	Schneise Strom	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,786	15°09,766	Schneise Strom	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,786	15°09,766	Schneise Strom	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,786	15°09,766	Schneise	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,786	15°09,766	Schneise	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,820	15°09,430	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,820	15°09,430	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,820	15°09,430	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,820	15°09,430	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,820	15°09,430	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,820	15°09,430	Waldrand	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,899	15°09,432	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,899	15°09,432	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,899	15°09,432	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,899	15°09,432	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,899	15°09,432	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,899	15°09,432	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,899	15°09,432	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,899	15°09,432	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,899	15°09,432	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,899	15°09,432	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,899	15°09,432	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,872	15°09,420	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,872	15°09,420	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,872	15°09,420	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,861	15°09,421	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,861	15°09,421	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,861	15°09,421	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,861	15°09,421	Waldrand Waldwiese	04.08.2010	



### Raupengespinstfunde *Euphydryas maturna*

Gemeinde Gebiet	Ort	GPS-1	GPS-2	Biotop	Datum
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,852	15°09,405	Waldrand Waldwiese	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,852	15°09,405	Waldrand Waldwiese	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,852	15°09,405	Waldrand Waldwiese	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,852	15°09,405	Waldrand Waldwiese	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,852	15°09,405	Waldrand Waldwiese	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,798	15°09,489	Schneise Straße	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,798	15°09,489	Schneise Straße	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,796	15°09,557	Schneise Straße	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,796	15°09,557	Schneise Straße	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,796	15°09,557	Schneise Straße	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,812	15°09,521	Schneise Straße	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,812	15°09,521	Schneise Straße	04.08.2010
Wiefresen	Schwarzbach Süd	46°43,820	15°09,512	Schneise Straße	04.08.2010
Wiefresen/Wernersdorf	Weißer Sulm	46°43,370	15°09,420	Schneise Schlag Bach	04.08.2010
Wiefresen/Wernersdorf	Weißer Sulm	46°43,451	15°09,055	Schneise Schlag Bach	04.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,081	15°18,237	Waldrand Weide	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,081	15°18,237	Waldrand Weide	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,081	15°18,237	Waldrand Weide	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,047	15°18,249	Waldrand Weide	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,033	15°18,248	Waldrand Weide	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,033	15°18,248	Waldrand Weide	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°39,960	15°18,224	Schneise Bach	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°39,960	15°18,224	Schneise Bach	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°39,960	15°18,224	Schneise Bach	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°39,960	15°18,224	Schneise Bach	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,166	15°18,062	Schlag	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,194	15°17,884	Waldrand Bach	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,194	15°17,884	Waldrand Bach	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,194	15°17,884	Waldrand Bach	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,162	15°17,878	Waldrand Bach	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,162	15°17,878	Waldrand Bach	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,134	15°17,899	Waldrand Weide	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,134	15°17,899	Waldrand Weide	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,134	15°17,899	Schneise	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,134	15°17,899	Lichtung Bachgabelung	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,058	15°17,893	Lichtung Bachgabelung	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,058	15°17,893	Lichtung Bachgabelung	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°40,058	15°17,893	Waldrand	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°39,918	15°17,833	Park	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°39,859	15°17,864	Lichtung	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°39,859	15°17,864	Lichtung	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°39,859	15°17,864	Lichtung	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°39,890	15°17,850	Schneise Straße	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°39,890	15°17,850	Schneise Straße	03.08.2010
Großradl	Pongratzen	46°39,890	15°17,850	Schneise Straße	03.08.2010

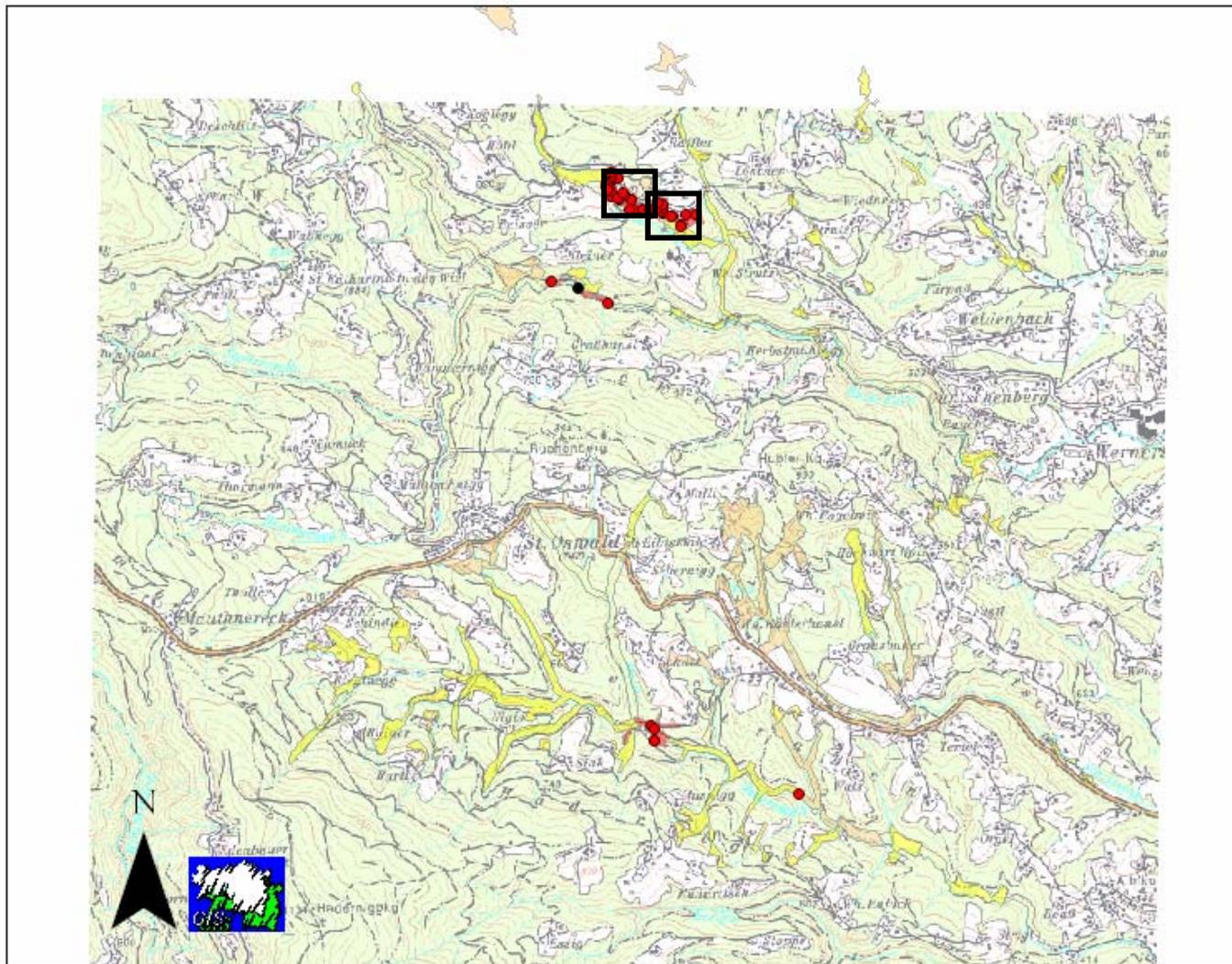


Raupengespinstfunde <i>Euphydryas maturna</i>						
Gemeinde Gebiet	Ort	GPS-1	GPS-2	Biotop	Datum	
Großradl	Pongratzen	46°39,918	15°17,369	Schneise Lichtung	03.08.2010	
Großradl	Pongratzen	46°39,865	15°15,265	Waldrand	03.08.2010	
Großradl	Pongratzen	46°39,865	15°15,265	Waldrand	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,885	15°15,169	Waldrand	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,899	15°15,214	Waldrand	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,909	15°15,190	Waldrand	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,817	15°15,164	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,811	15°15,156	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,738	15°15,102	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,738	15°15,102	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,700	15°15,130	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,700	15°15,130	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,758	15°15,120	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,763	15°15,126	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,763	15°15,126	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,742	15°15,142	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,690	15°15,130	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,729	15°15,224	Bachgalerie, Weide?	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,781	15°15,186	Bachgalerie Weide	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,949	15°15,115	Lichter Wald	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,927	15°15,086	Lichter Wald	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,927	15°15,086	Lichter Wald	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,927	15°15,086	Lichter Wald	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,926	15°15,085	Lichter Wald	03.08.2010	
Großradl	Feisternitz	46°39,454	15°14,540	Waldrand Schneise	03.08.2010	
Schlossberg	Heiligengeistklamm	46°37,545	15°28,066	Schluchtwald	02.08.2010	
Schlossberg	Heiligengeistklamm	46°37,545	15°28,066	Schluchtwald	02.08.2010	
Schlossberg	Heiligengeistklamm	46°37,538	15°28,085	Waldrand Waldwiese	02.08.2010	
Oberhaag	Thunauberg	46°39,930	15°19,720	Schneise Forststraße	02.08.2010	
Oberhaag	Thunauberg	46°40,033	15°19,604	Schneise Lichter Wald	02.08.2010	
Oberhaag	Thunauberg	46°40,134	15°19,533	Schneise Lichter Wald	02.08.2010	
Oberhaag	Thunauberg	46°40,098	15°19,570	Schneise Lichter Wald	02.08.2010	
Oberhaag	Thunauberg	46°40,901	15°20,001	Waldrand	02.08.2010	
Oberhaag	Thunauberg	46°40,901	15°20,001	Waldrand	02.08.2010	
Arnfels/Eichberg-Trautenburg	Graben südlich Almer	46°40,780	15°25,260	Waldrand Waldwiese	28.07.2010	
Arnfels/Eichberg-Trautenburg	Graben südlich Almer	46°40,780	15°25,260	Waldrand Waldwiese	28.07.2010	
Arnfels/Eichberg-Trautenburg	Graben südlich Almer	46°40,750	15°25,240	Waldrand Waldwiese	28.07.2010	
Arnfels/Eichberg-Trautenburg	Graben südlich Almer	46°40,790	15°25,300	Waldrand, Waldwiese	28.07.2010	
Arnfels/Eichberg-Trautenburg	Graben südlich Almer	46°40,790	15°25,300	Waldrand Waldwiese	28.07.2010	
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,270	15°30,590	Waldrand	28.07.2010	
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,270	15°30,590	Waldrand Wiesen	28.07.2010	
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,260	15°30,650	Lichtung	28.07.2010	
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,230	15°30,690	Waldrand Waldwiese	28.07.2010	
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,130	15°30,770	Schlag	28.07.2010	
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,260	15°30,860	Waldrand Schneise	28.07.2010	



### Raupengespinstfunde *Euphydryas maturna*

Gemeinde Gebiet	Ort	GPS-1	GPS-2	Biotop	Datum
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,260	15°30,860	Waldrand Schneise	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,260	15°30,860	Waldrand Schneise	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,300	15°30,830	Schneise	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,300	15°30,820	Schneise	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,300	15°30,820	Schneise	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,320	15°30,800	Waldrand außen	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,330	15°30,790	Waldrand außen	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,330	15°30,790	Waldrand außen	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,330	15°30,790	Waldrand außen	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,330	15°30,780	Waldrand außen	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,330	15°30,780	Waldrand außen	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,340	15°30,710	Waldrand außen	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,340	15°30,700	Waldrand außen	28.07.2010
Glanz/Schlossberg	Hirritschberg	46°38,370	15°30,670	Waldrand Wiese	28.07.2010
Glanz	Krebskogel	46°38,080	15°32,210	Lichtung	28.07.2010
Schlossberg	Heiligengeistklamm	46°38,240	15°28,140	Waldrand außen	02.08.2010
Schlossberg	Heiligengeistklamm	46°38,170	15°28,120	Schluchtwald	02.08.2010
Schlossberg	Heiligengeistklamm	46°38,170	15°28,130	Schluchtwald	02.08.2010
Schlossberg	Heiligengeistklamm	46°38,100	15°28,120	Schluchtwald	02.08.2010
Schlossberg	Heiligengeistklamm	46°38,100	15°28,120	Schluchtwald	02.08.2010



**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Übersicht Weiße Sulm**

**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

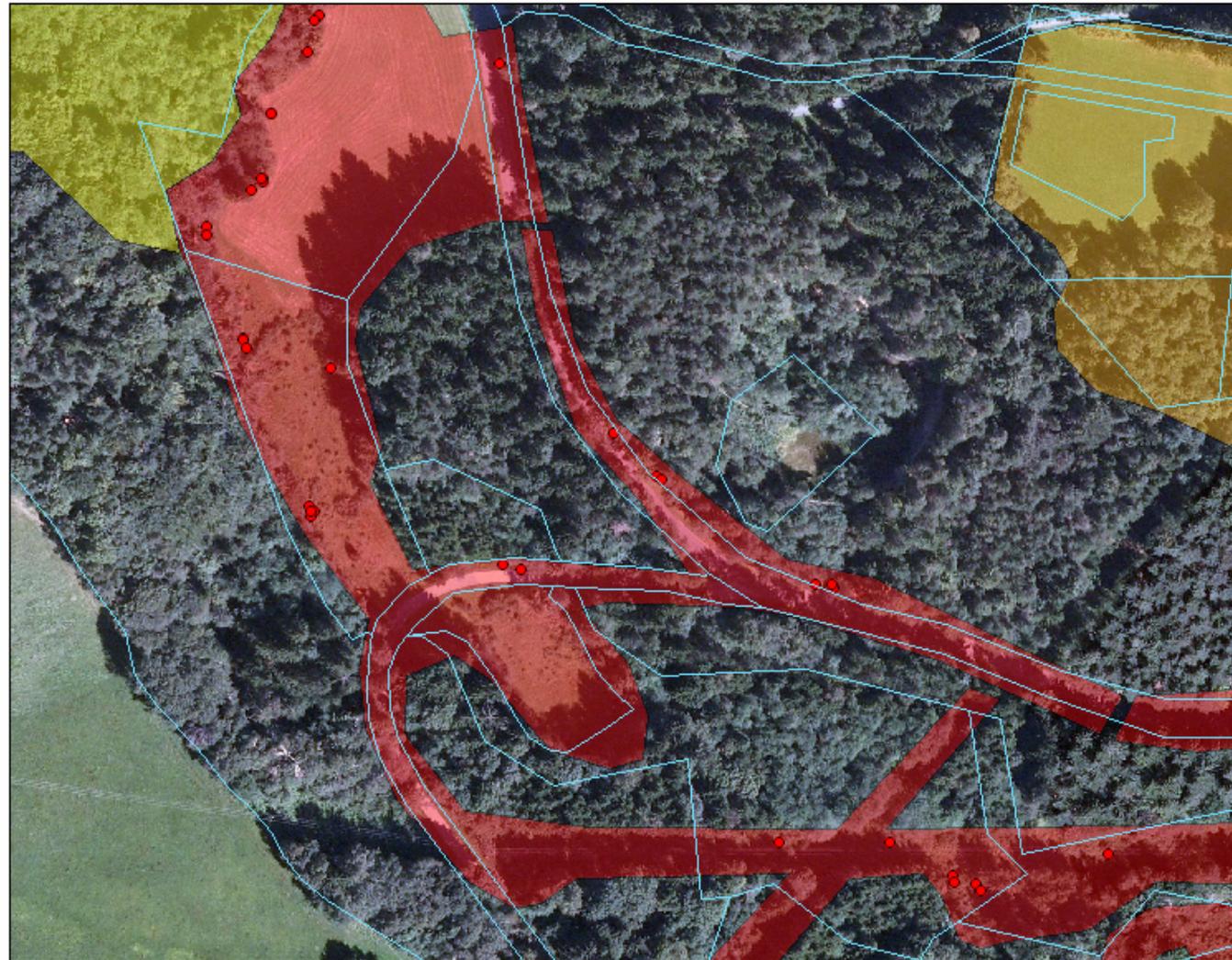
**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g

**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz





*Euphydryas maturna*, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Weiße Sulm, Schwarzenbach  
Ausschnitt Northwest

### Legende

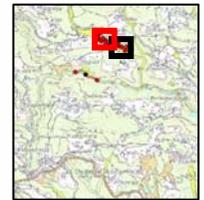
- Falter
- Raupengespinste

### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g

□ Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



Bearbeiter  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



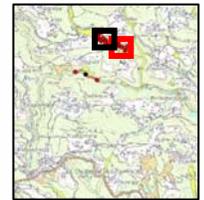
0 25 50 100 150 200  
Meters



*Euphydryas maturna*, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Weiße Sulm, Schwarzenbach  
Ausschnitt Nordost

### Legende

- Falter
- Raupengespinste



### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

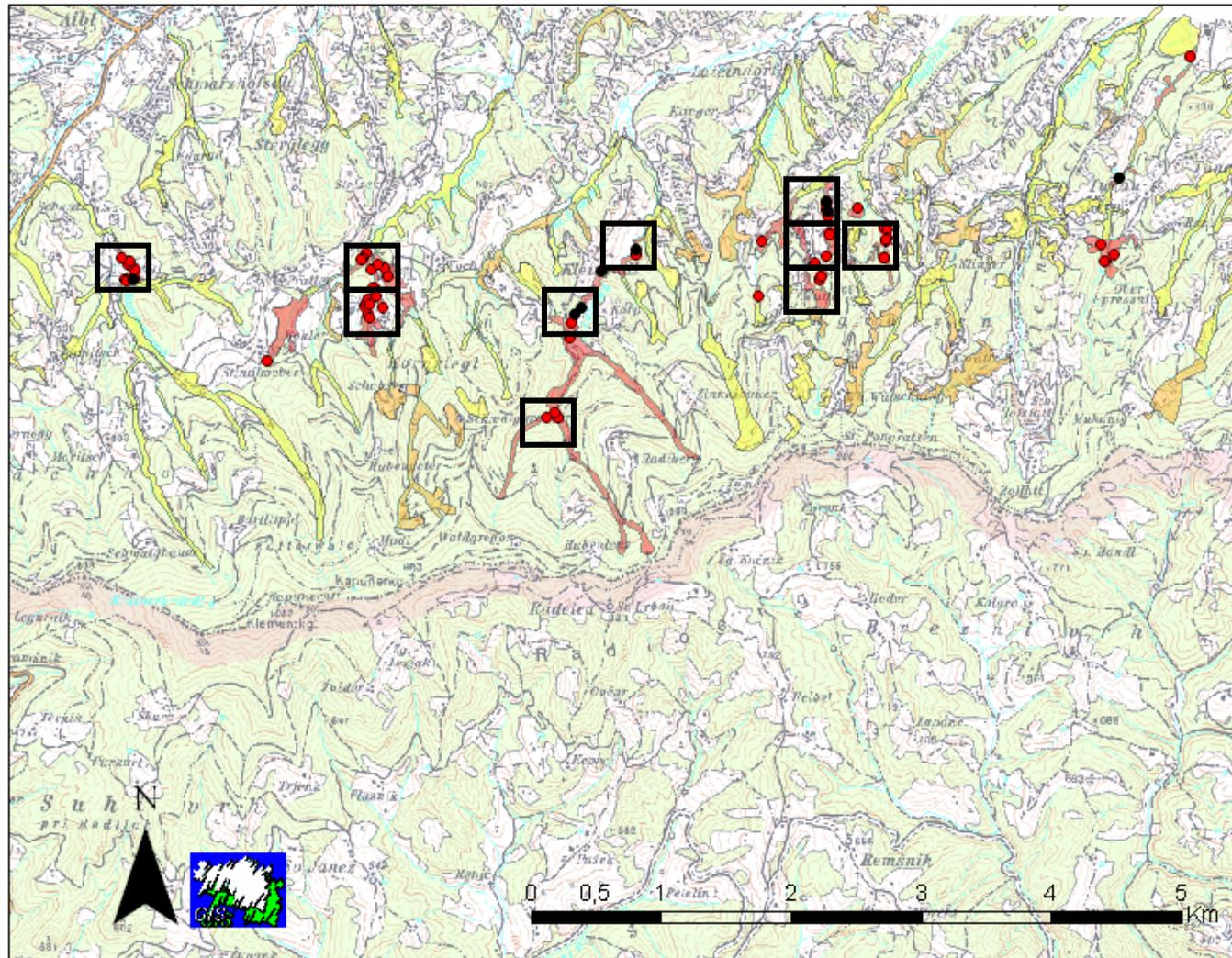


**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meters



**Euphydryas maturna, 1052  
 (Eschen-Scheckenfalter)  
 Übersicht Radlberg**

**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

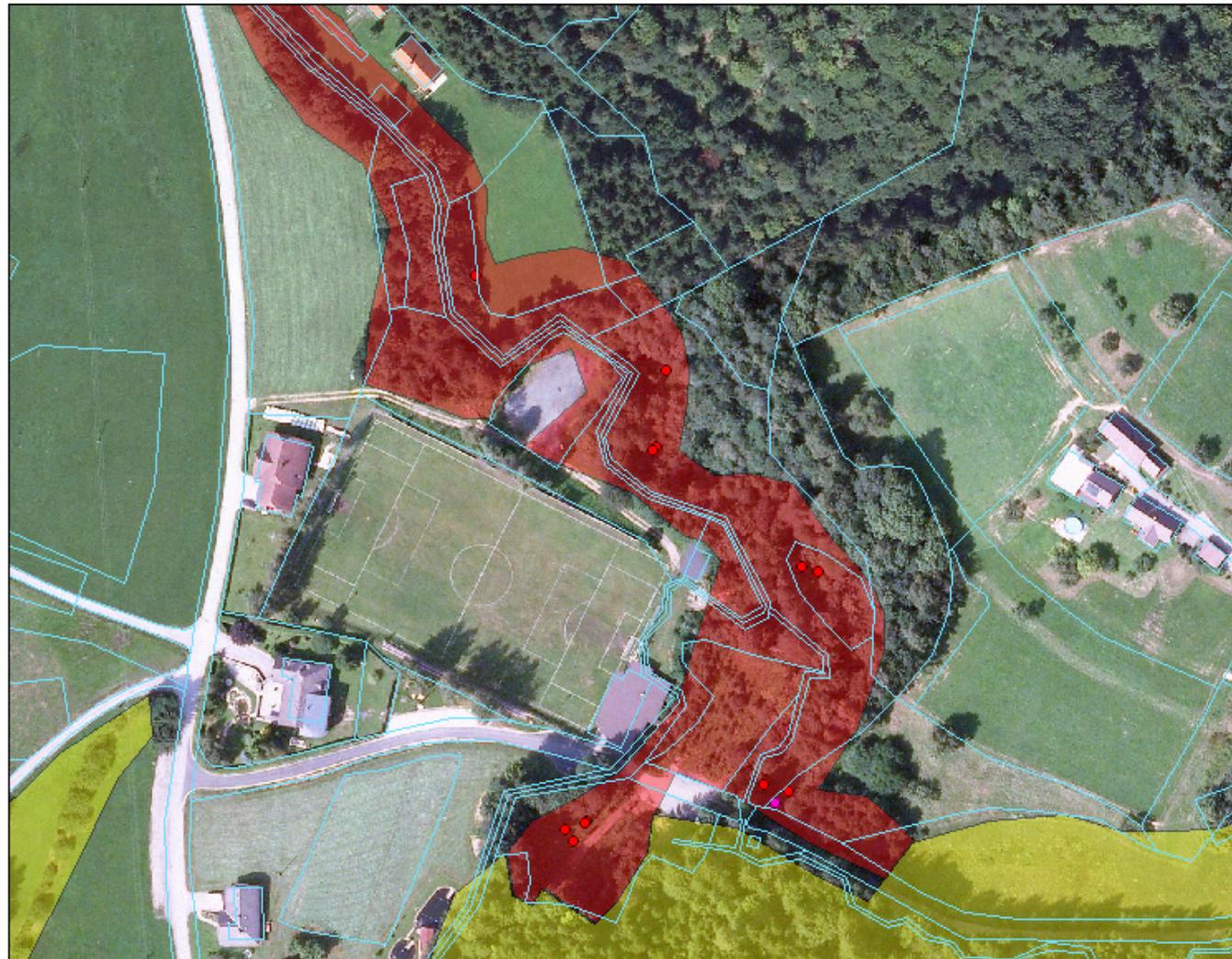
**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g

**Bearbeiter  
 2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
 Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
 Steyergasse 72/6, A-8010 Graz

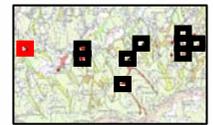




**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Radlberg**  
**Ausschnitt Stammeregg**

### Legende

- Falter
- Raupengespinste



### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

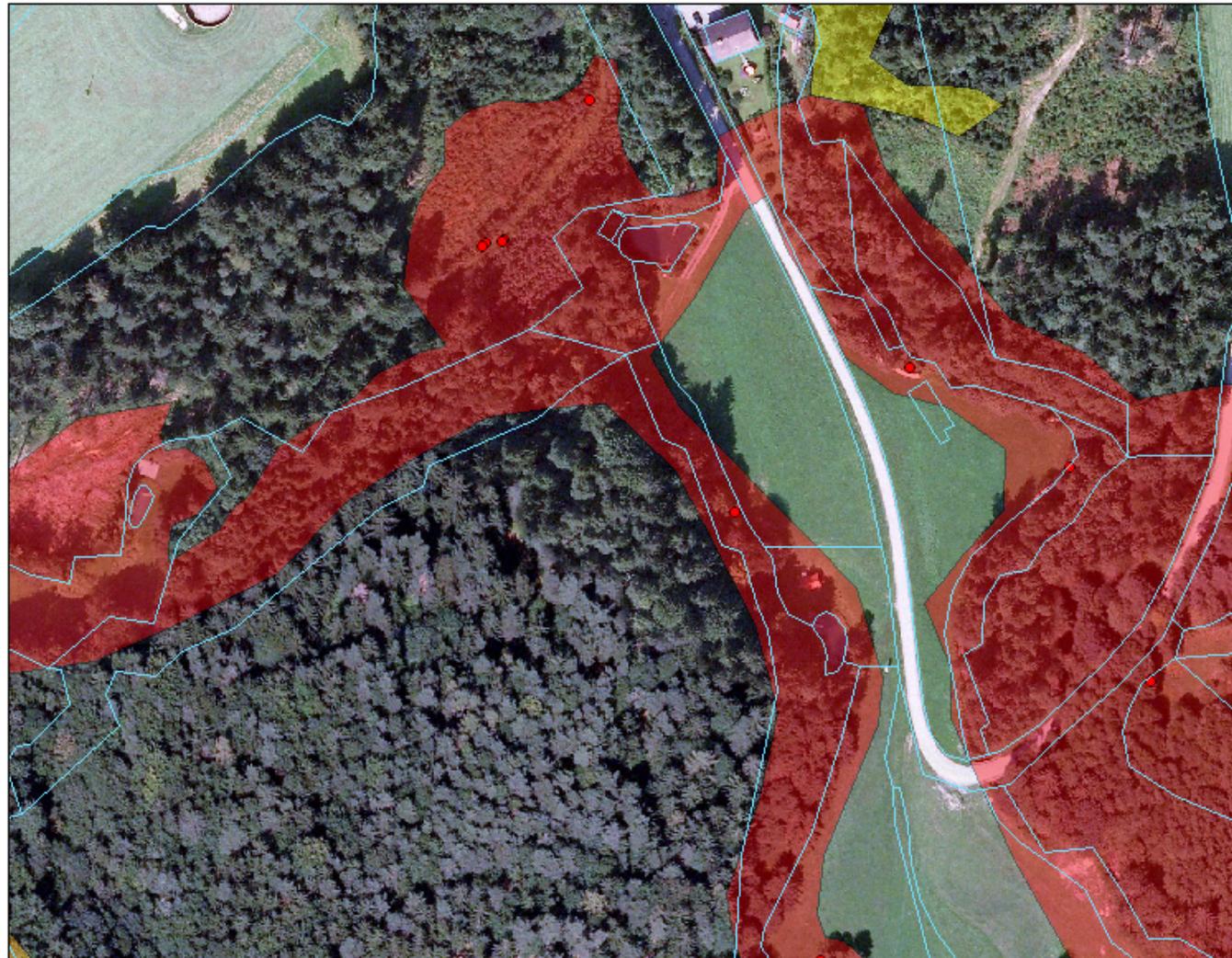


**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



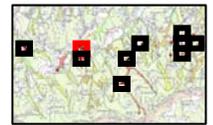
0 25 50 100 150 200  
Meters



Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Schneckenfalter)  
Radlberg  
Ausschnitt Komriegl Nord

### Legende

- Falter
- Raupenge spinste



### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



Bearbeiter  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



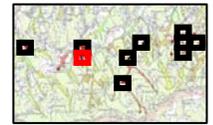
0 25 50 100 150 200  
Meters



*Euphydryas maturna*, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Radlberg  
Ausschnitt Komriegl Süd

### Legende

- Falter
- Raupengespinste



### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



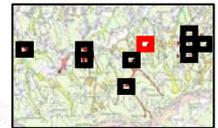
0 25 50 100 150 200  
Meters



Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Radlberg  
Ausschnitt Großer Lateinbach Nord

### Legende

- Falter
- Raupengespinste



### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

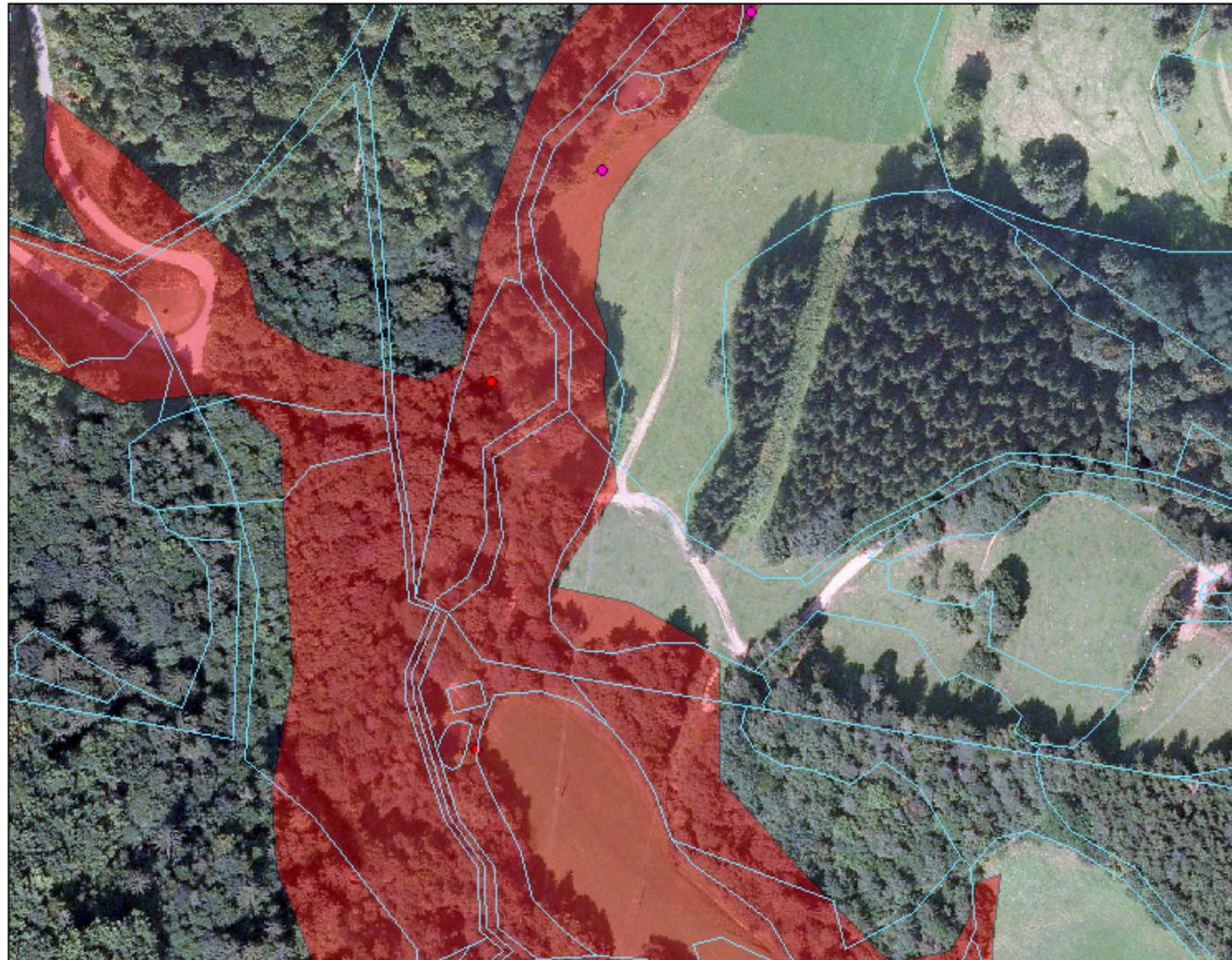


Bearbeiter  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



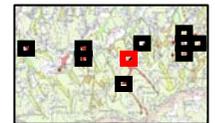
0 25 50 100 150 200  
Meters



*Euphydryas maturna*, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Radlberg  
Ausschnitt Großer Lateinbach Mitte

### Legende

- Falter
- Raupengespinste



### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

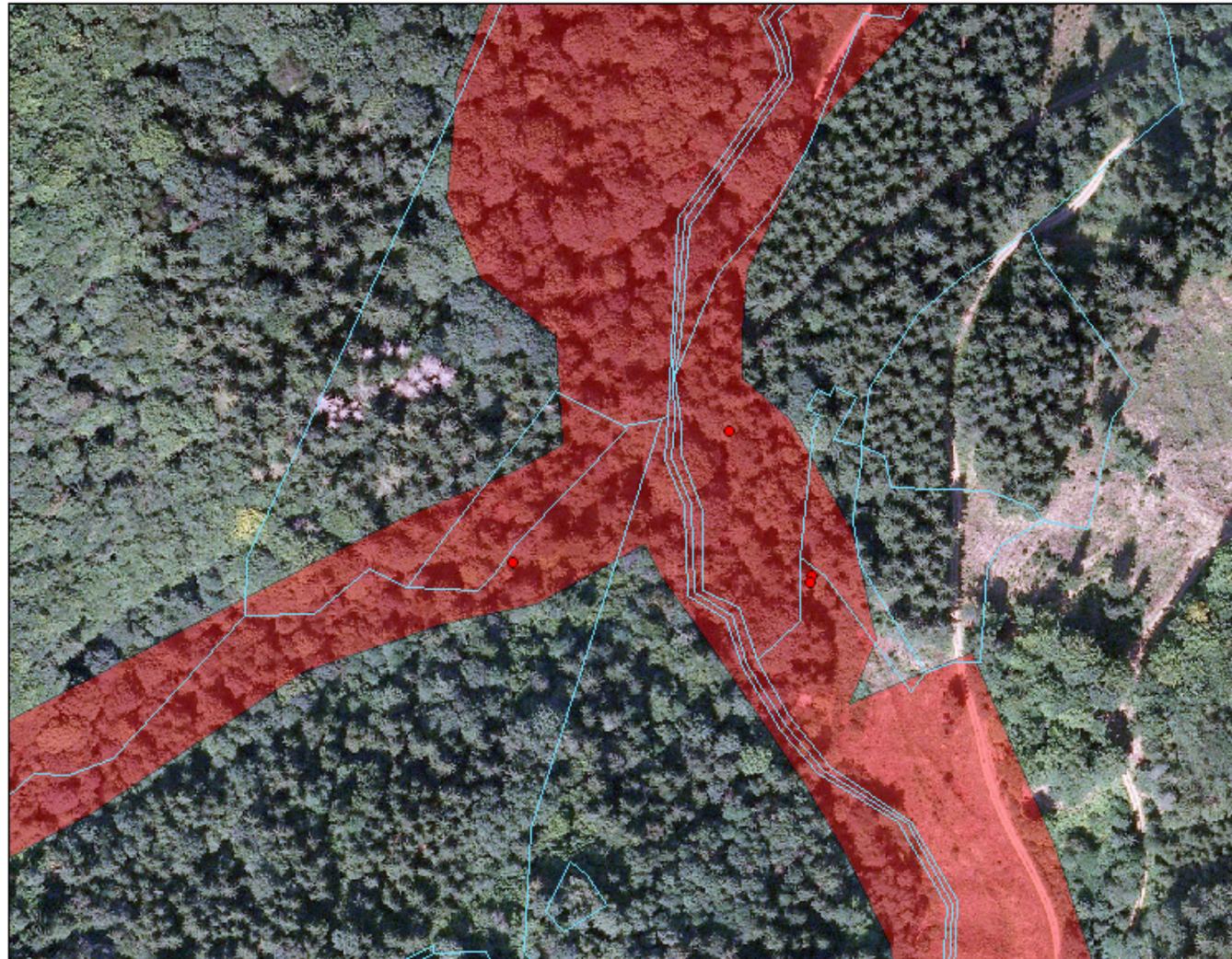


**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz



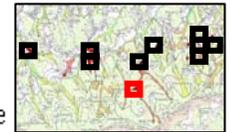
0 25 50 100 150 200  
Meters



**Euphydryas maturna, 1052**  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Radlberg  
Ausschnitt Großer Lateinbach Süd

### Legende

- Falter
- Raupengespinste



### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g

□ Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



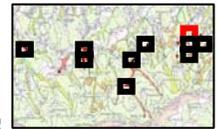
0 25 50 100 150 200  
Meters



**Euphydryas maturna, 1052**  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Radlberg  
Ausschnitt Sterzberg Nordwest

### Legende

- Falter
- Raupengespinste



### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

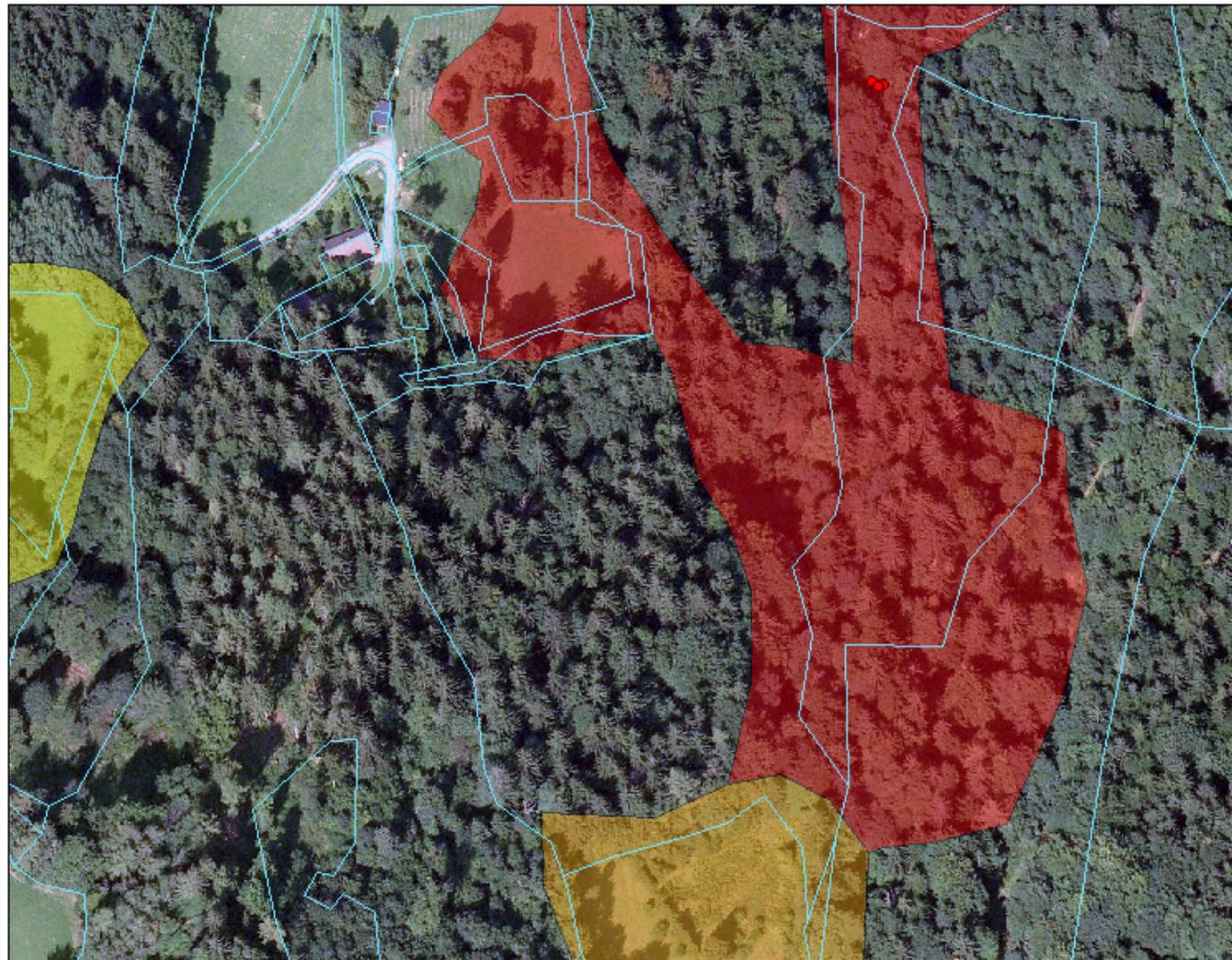


**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/B, A-8010 Graz



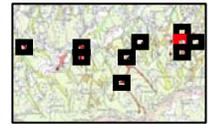
0 25 50 100 150 200  
Meters



**Euphydryas maturna, 1052**  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Radlberg  
Ausschnitt Sterzberg Süd

### Legende

- Falter
- Raupengespinste



### Lebensräume

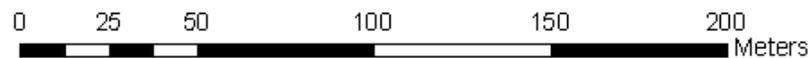
#### Lebensraum-Eignung

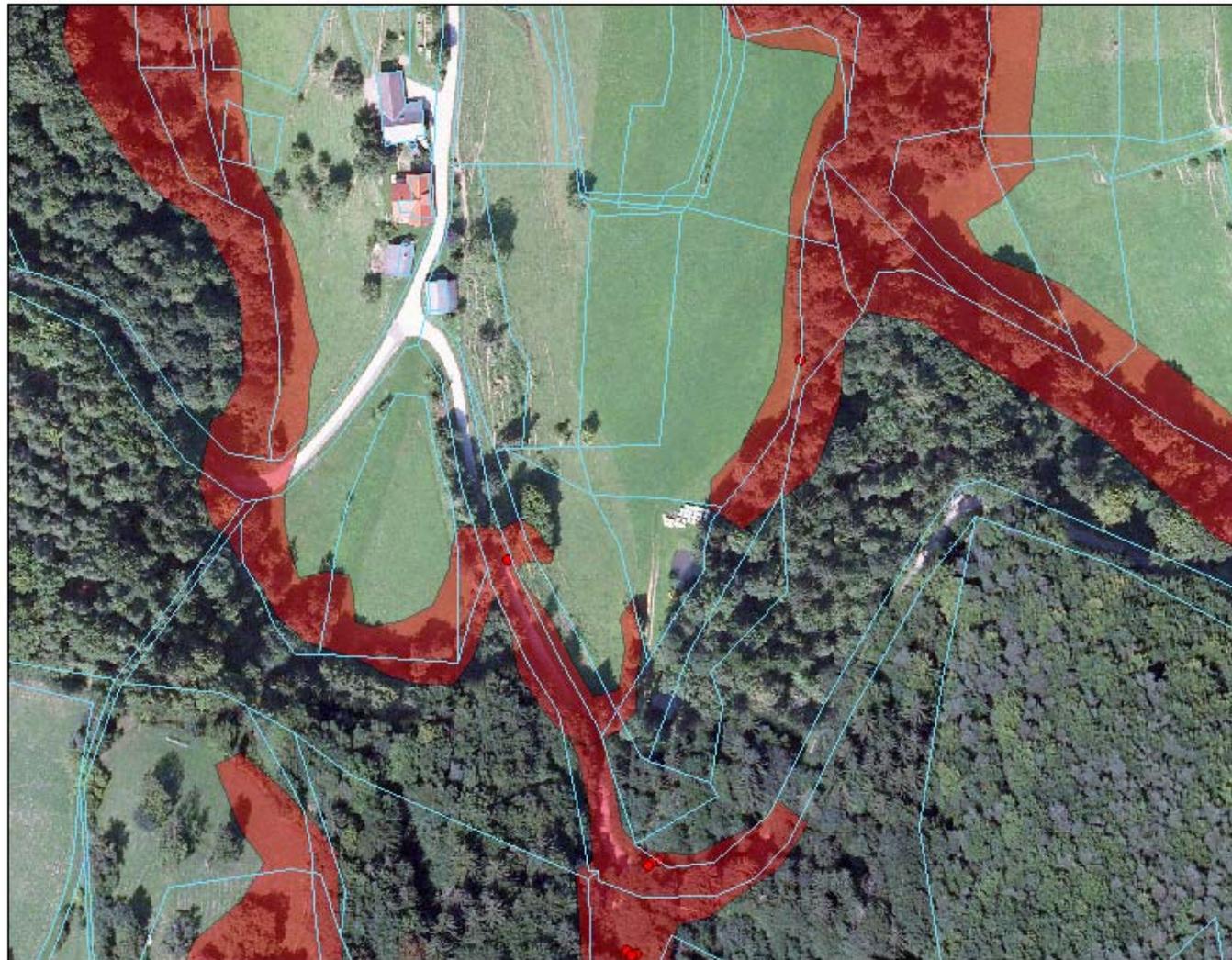
- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/B, A-8010 Graz

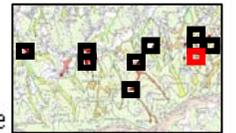




*Euphydryas maturna*, 1052  
(Eschen-Schneckenfalter)  
Radlberg  
Ausschnitt Sterzberg Mitte

### Legende

- Falter
- Raupengespinste



### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

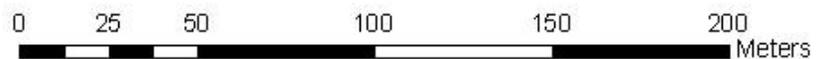
- N
- h
- m
- g

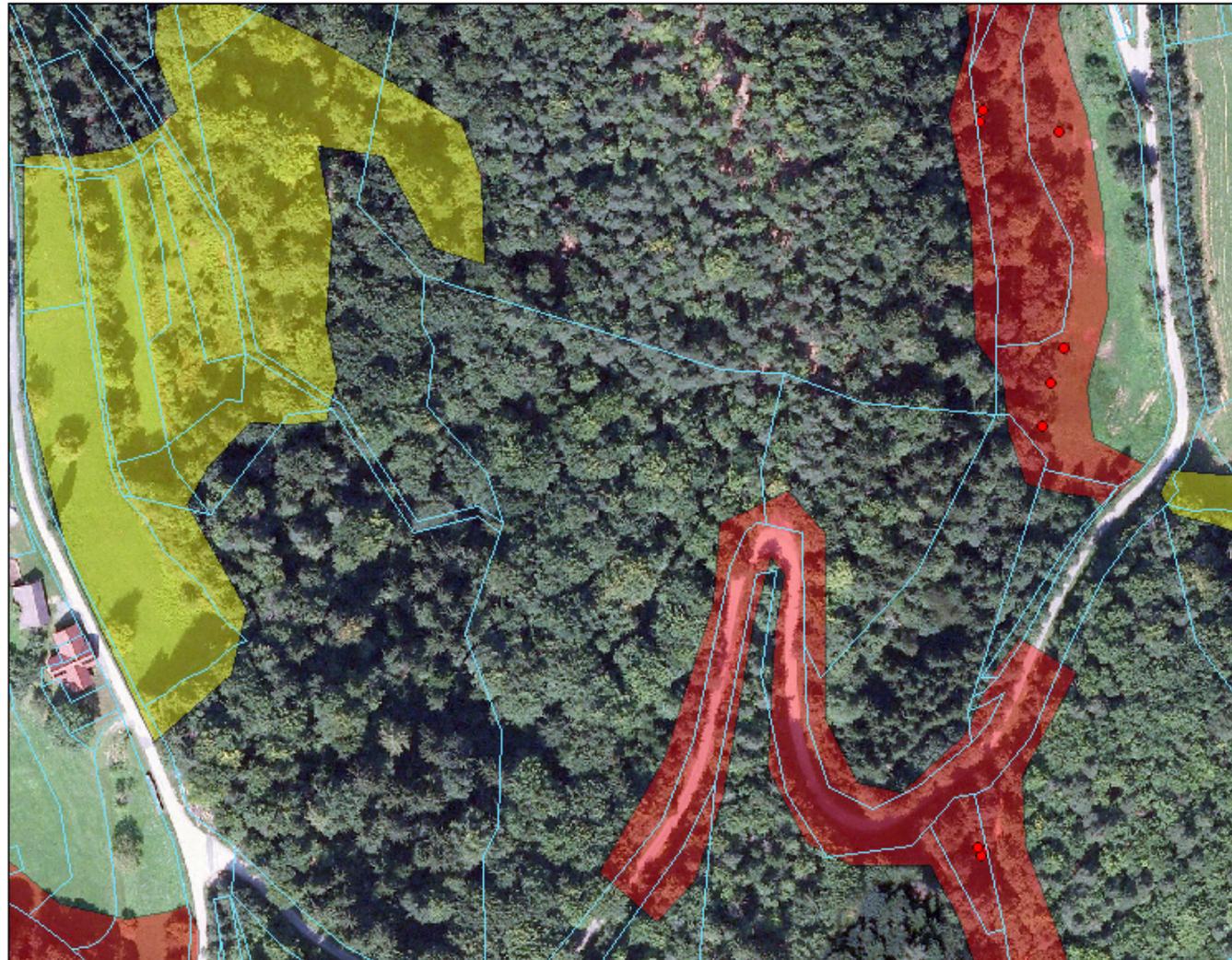
□ Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/6, A-8010 Graz

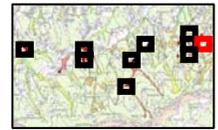




**Euphydryas maturna, 1052**  
(Eschen-Schreckenfaller)  
Radlberg  
Ausschnitt Sterzberg Ost

### Legende

- Falter
- Raupenge spinste



### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

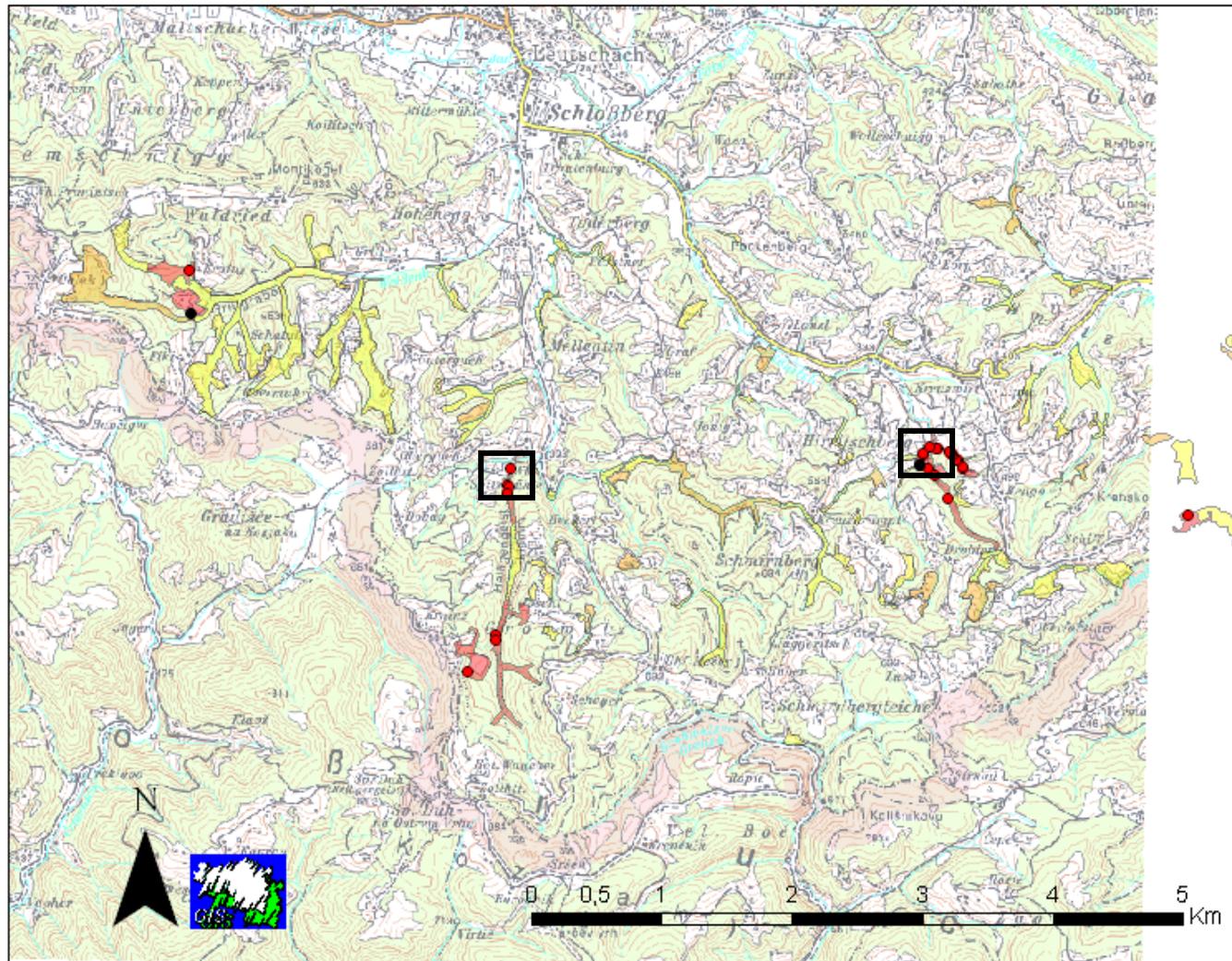


**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meters



**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Übersicht Leutschach**

**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

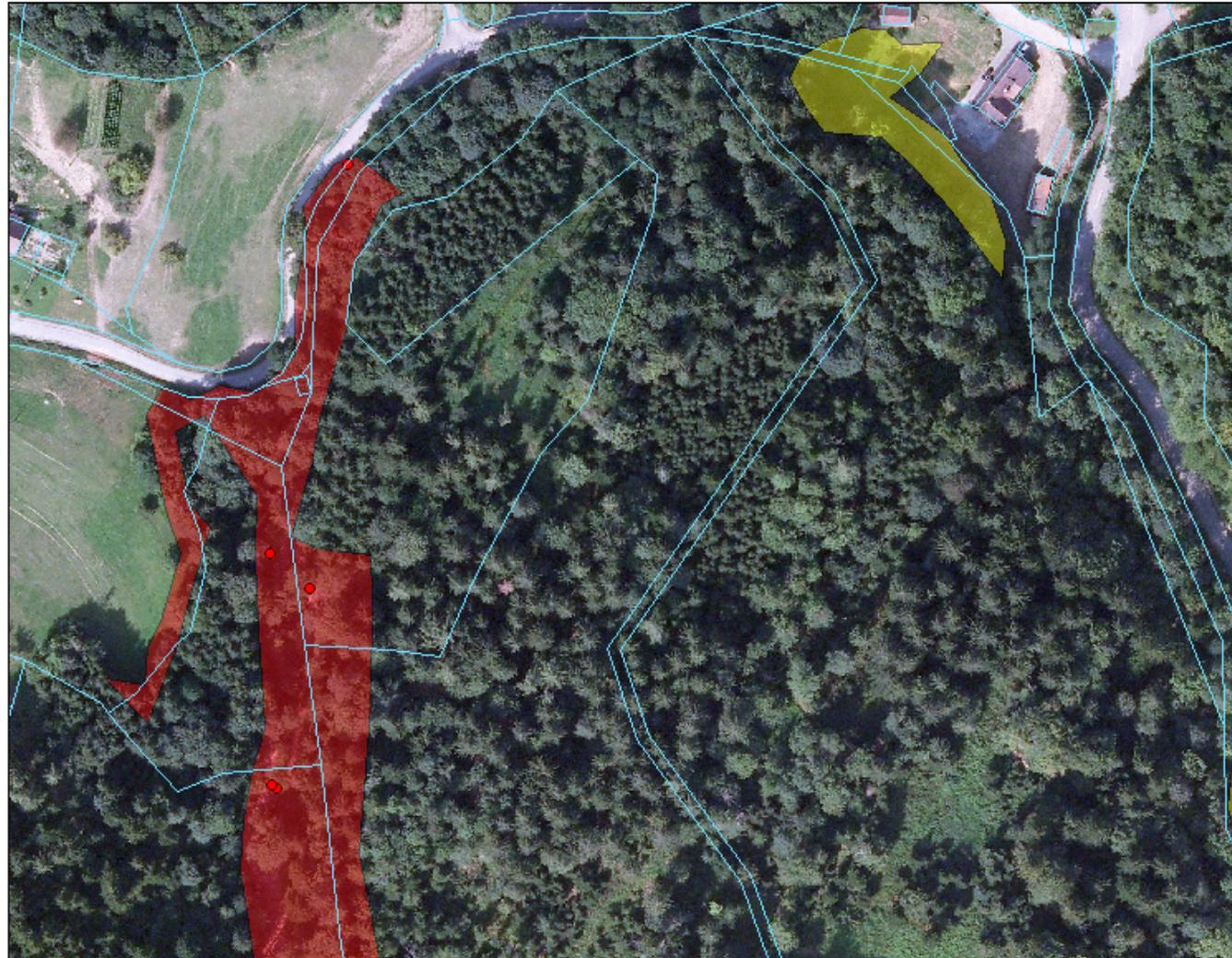
**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g

**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz





*Euphydryas maturna*, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Leutschach, Heiligengeistklamm  
Ausschnitt Nordteil

### Legende

- Falter
- Raupengespinste

### Lebensräume

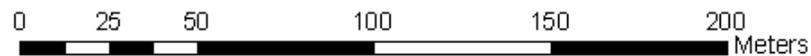
#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/B, A-8010 Graz





*Euphydryas maturna*, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Leutschach, Hirritschberg  
Ausschnitt Nordteil

### Legende

- Falter
- Raupengespinste

### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

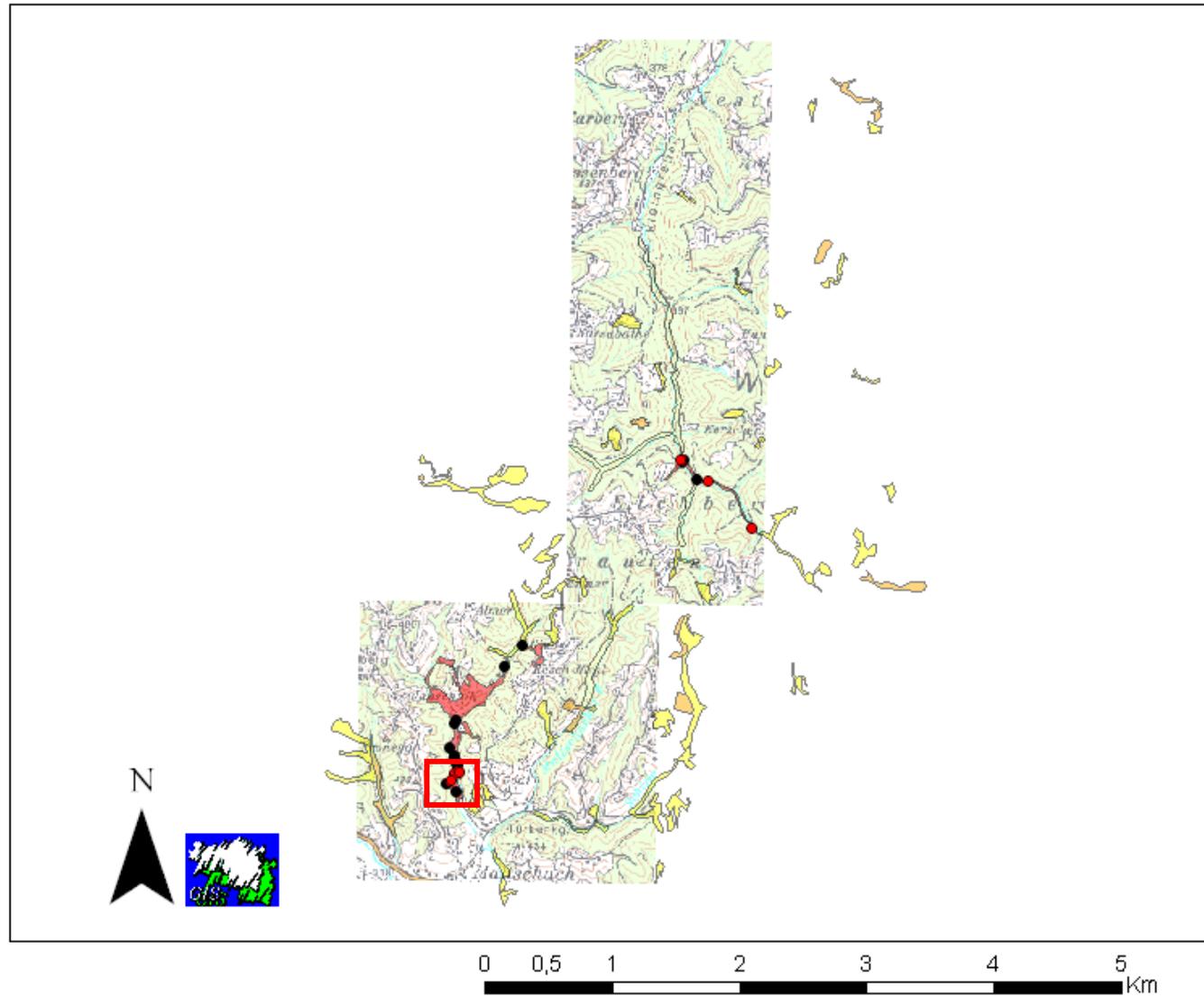


**Bearbeiter**  
2009-2010:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meters



*Euphydryas maturna*, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Kleingraben und Gräben südlich Almer

### Legende

- Raupengespinste
- Falter

### Lebensräume

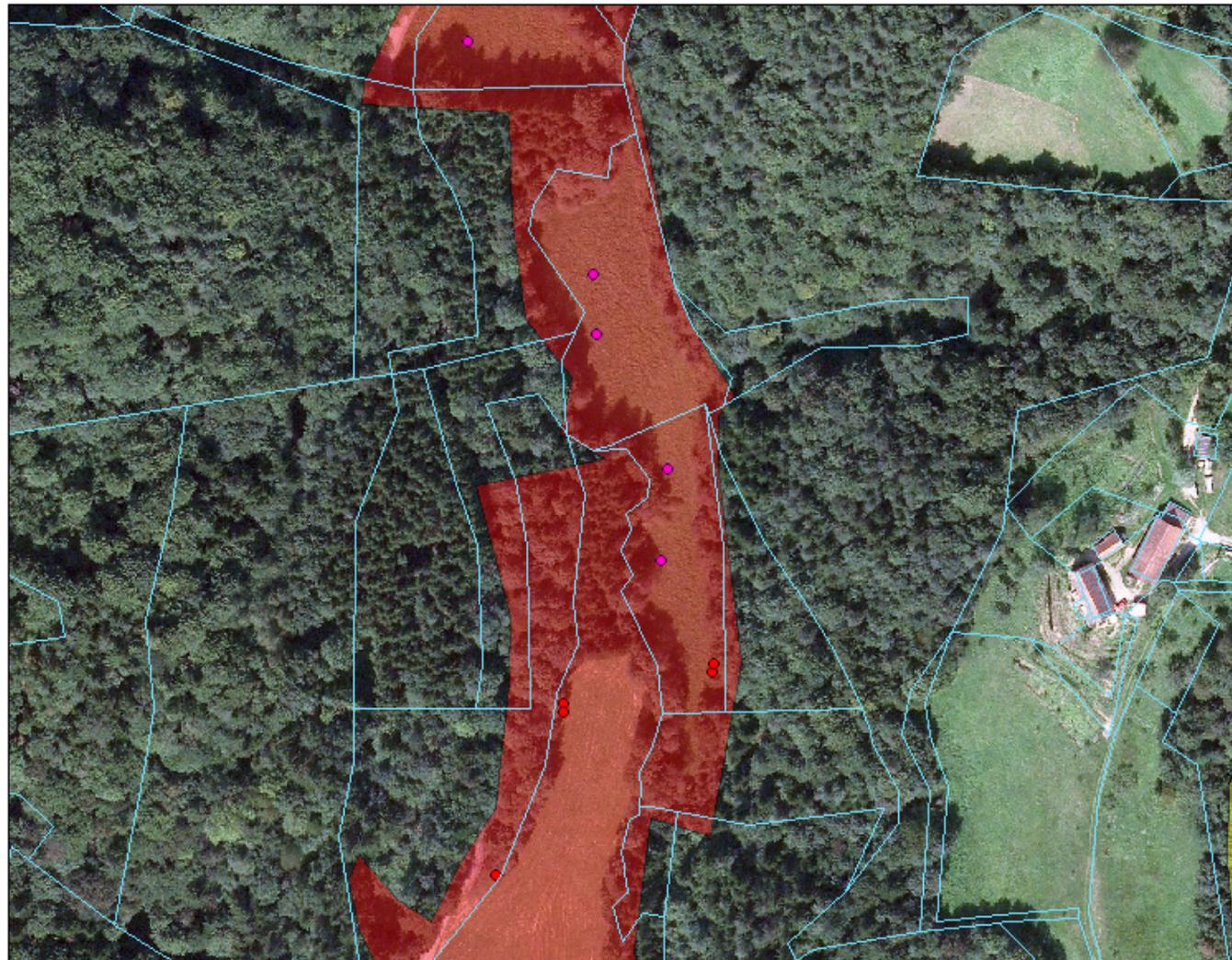
#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g

### Bearbeiter:

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz





**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Eichberg-Trautenburg**  
**Graben Almer**  
**Ausschnitt Südteil**

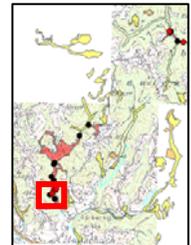
### Legende

- Falter
- Raupengespinnste

### Lebensräume

#### Lebensraum-Eignung

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

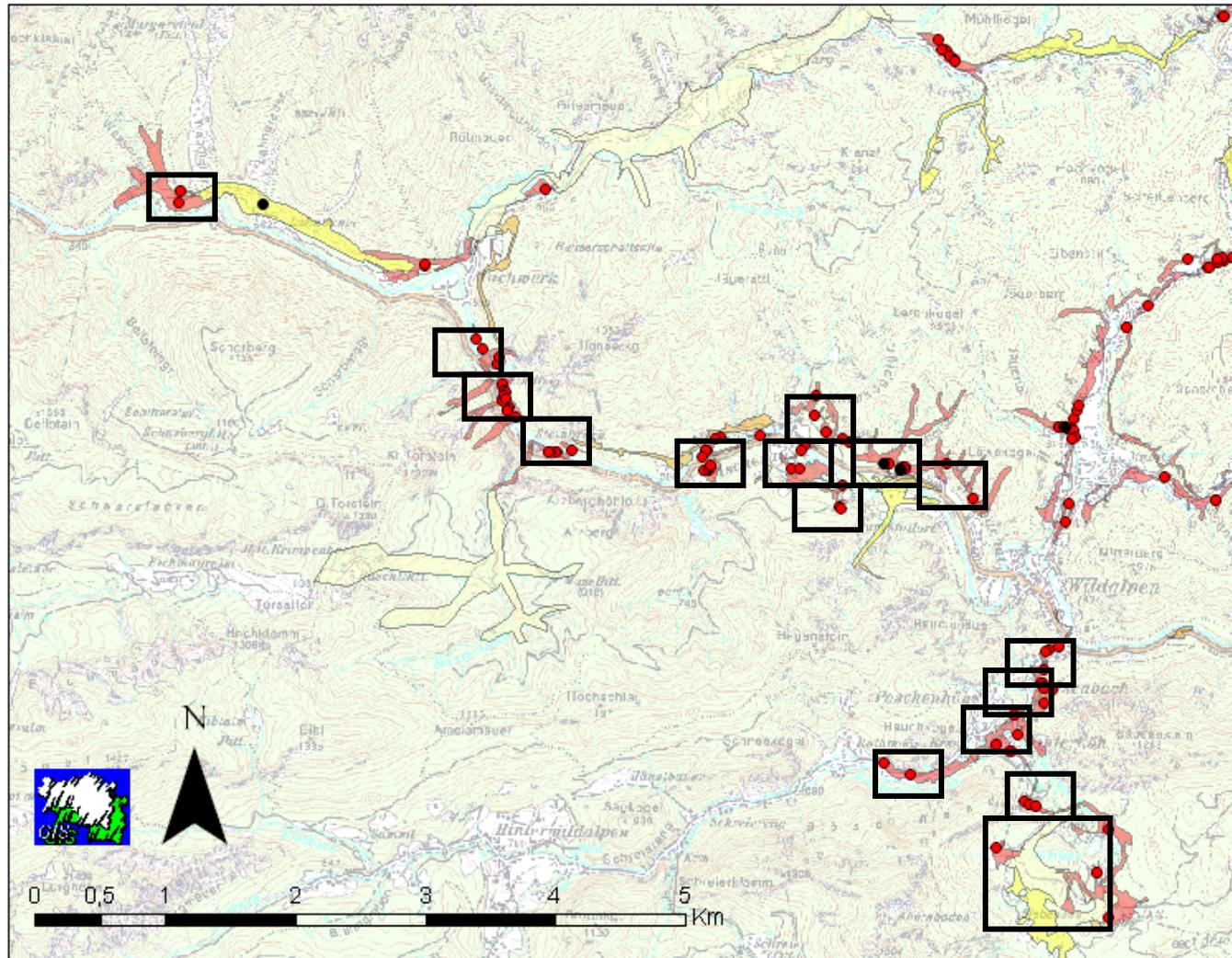


**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meters



**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Übersicht Wildalpen West**

**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g

**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/B, A-8010 Graz





**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Wildalpen  
Ausschnitt Fachwerk Lahnbauer**

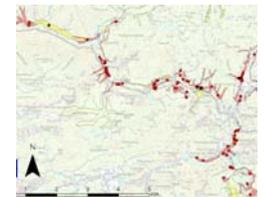
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum -Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Wildalpen  
Ausschnitt Fachwerk Salza Nord**

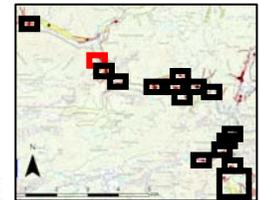
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N



**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Ausschnitt Fachwerk Salza Mitte**

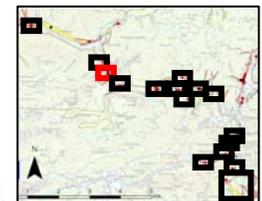
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

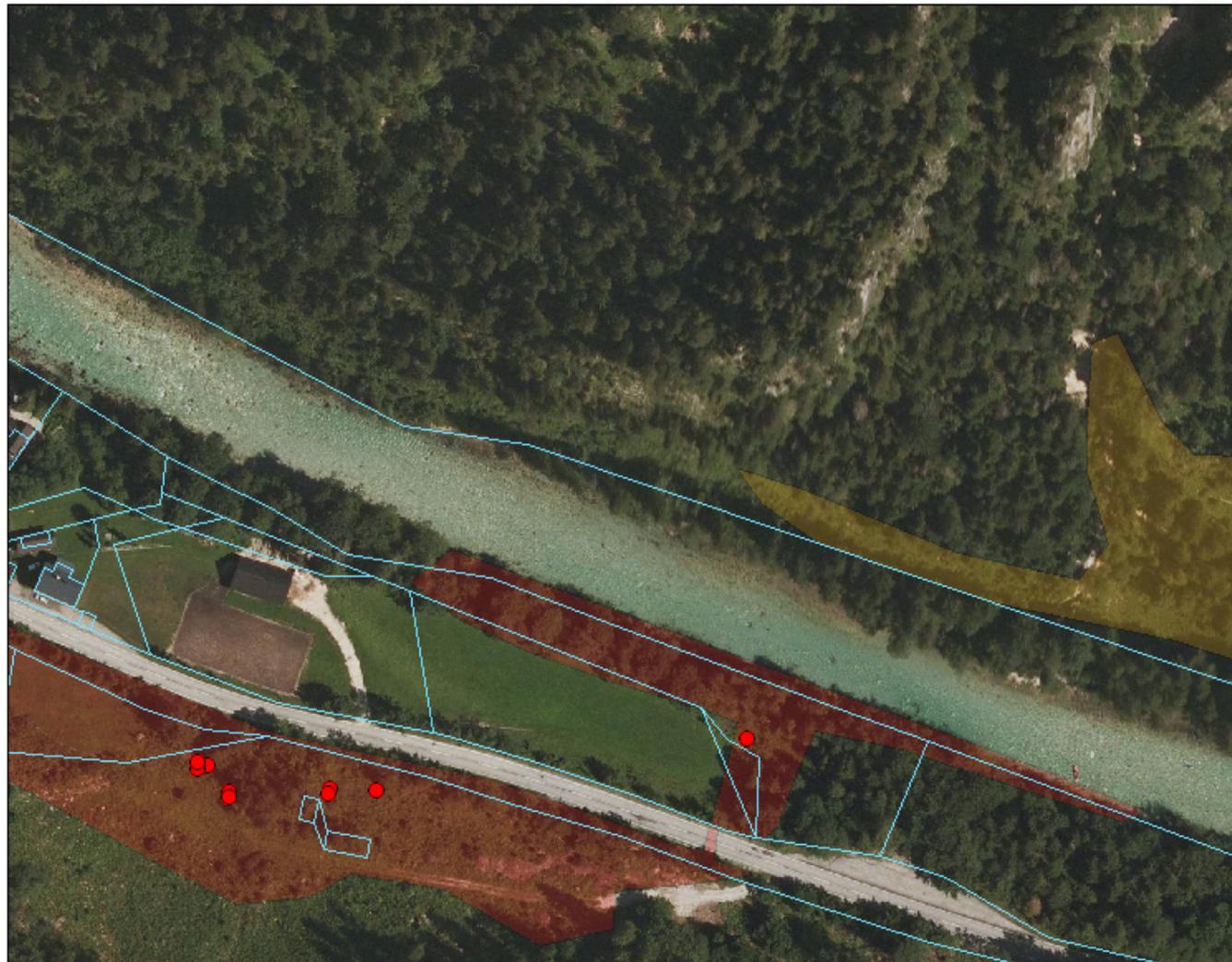


**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



0 25 50 100 150 200  
Meter

**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Ausschnitt Fachwerk Salza Ost**

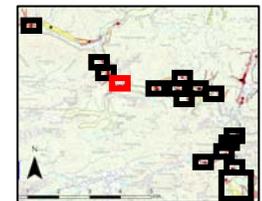
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz





**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Wildalpen  
Ausschnitt Fischerau West**

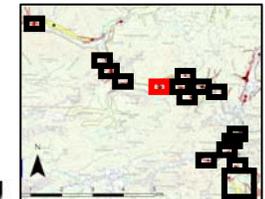
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N



**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Wildalpen  
Ausschnitt Fischerau Mitte**

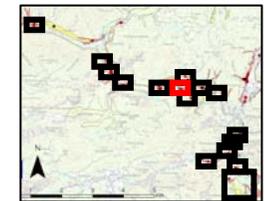
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N



**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Ausschnitt Fischerau Ost**

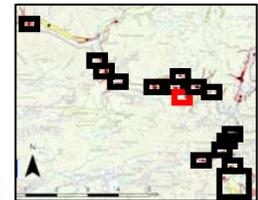
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz





**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Ausschnitt Kühbachau West**

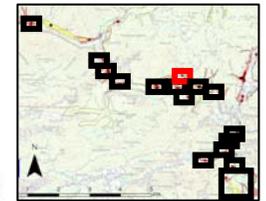
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz





0 25 50 100 150 200  
Meter

**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Wildalpen  
Ausschnitt Kühbachau Mitte**

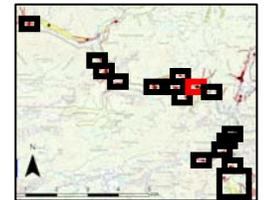
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N



**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz





**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Wildalpen  
Ausschnitt Kühbachau Ost**

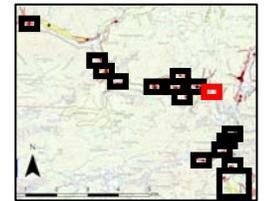
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N



**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Wildalpen  
Hinterwildalpen Nordost**

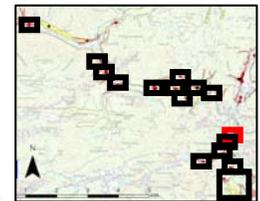
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N



**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Hinterwildalpen Mitte**

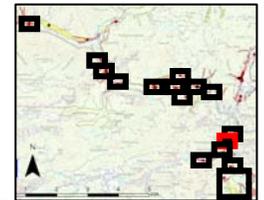
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum -Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N

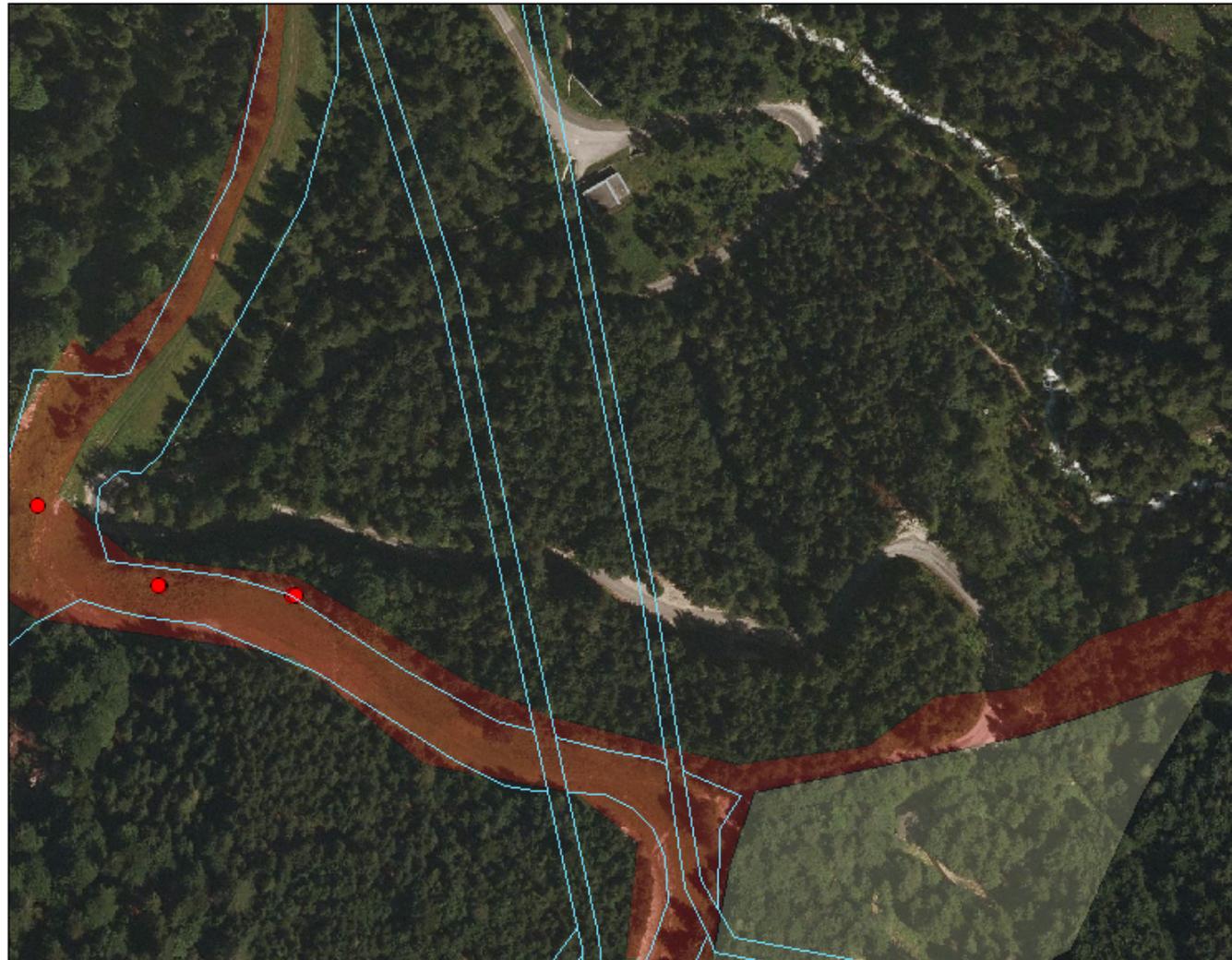


**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Hinterwildalpen Siebensee Nord**

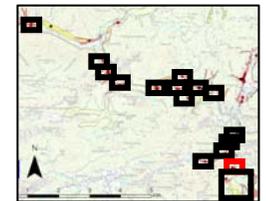
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N



**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Hinterwildalpen West II**

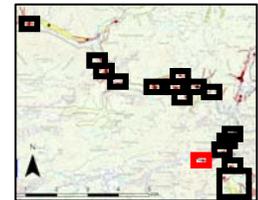
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N

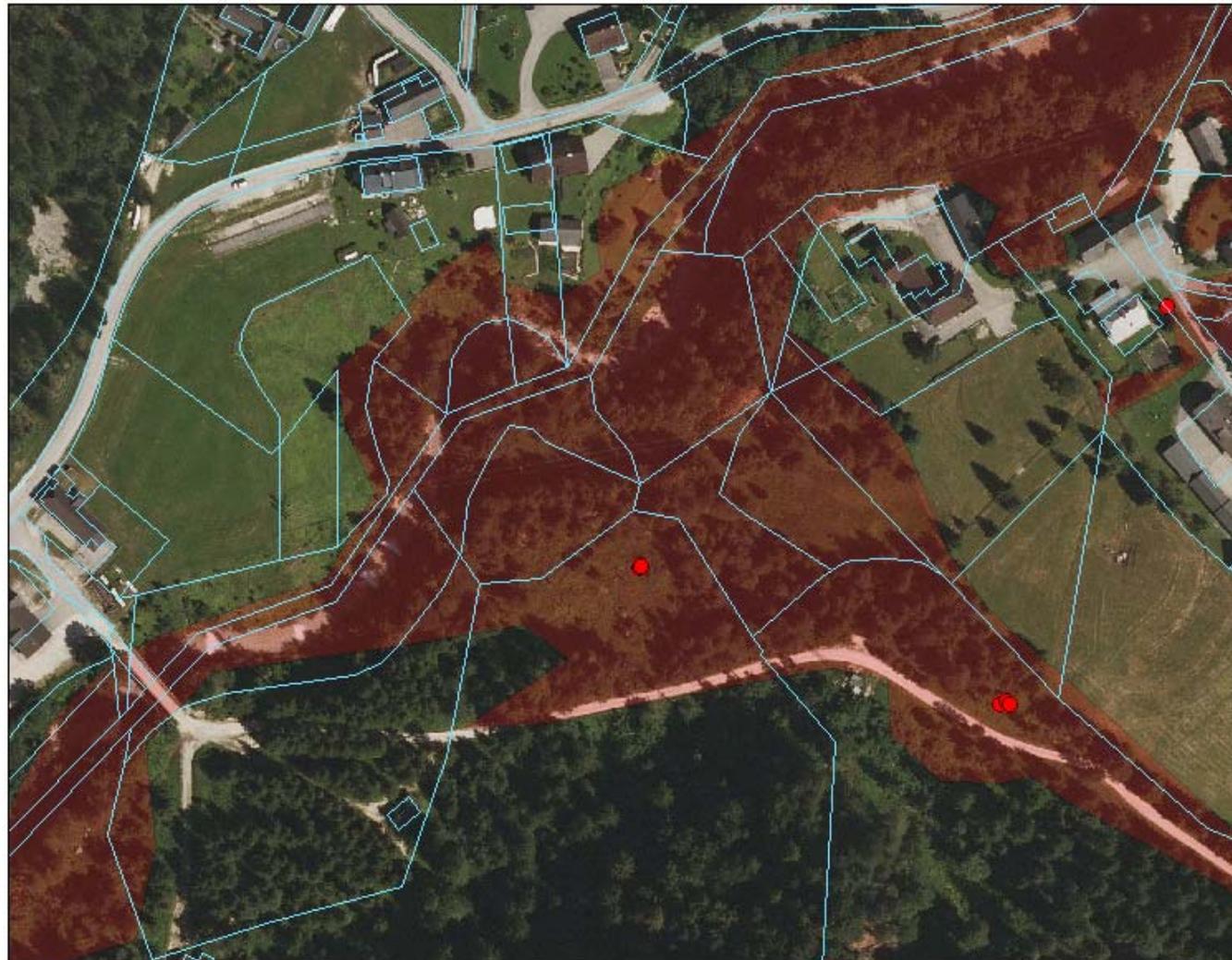


**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Hinterwildalpen West I**

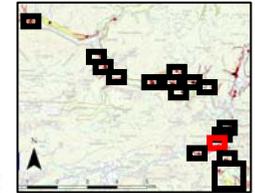
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

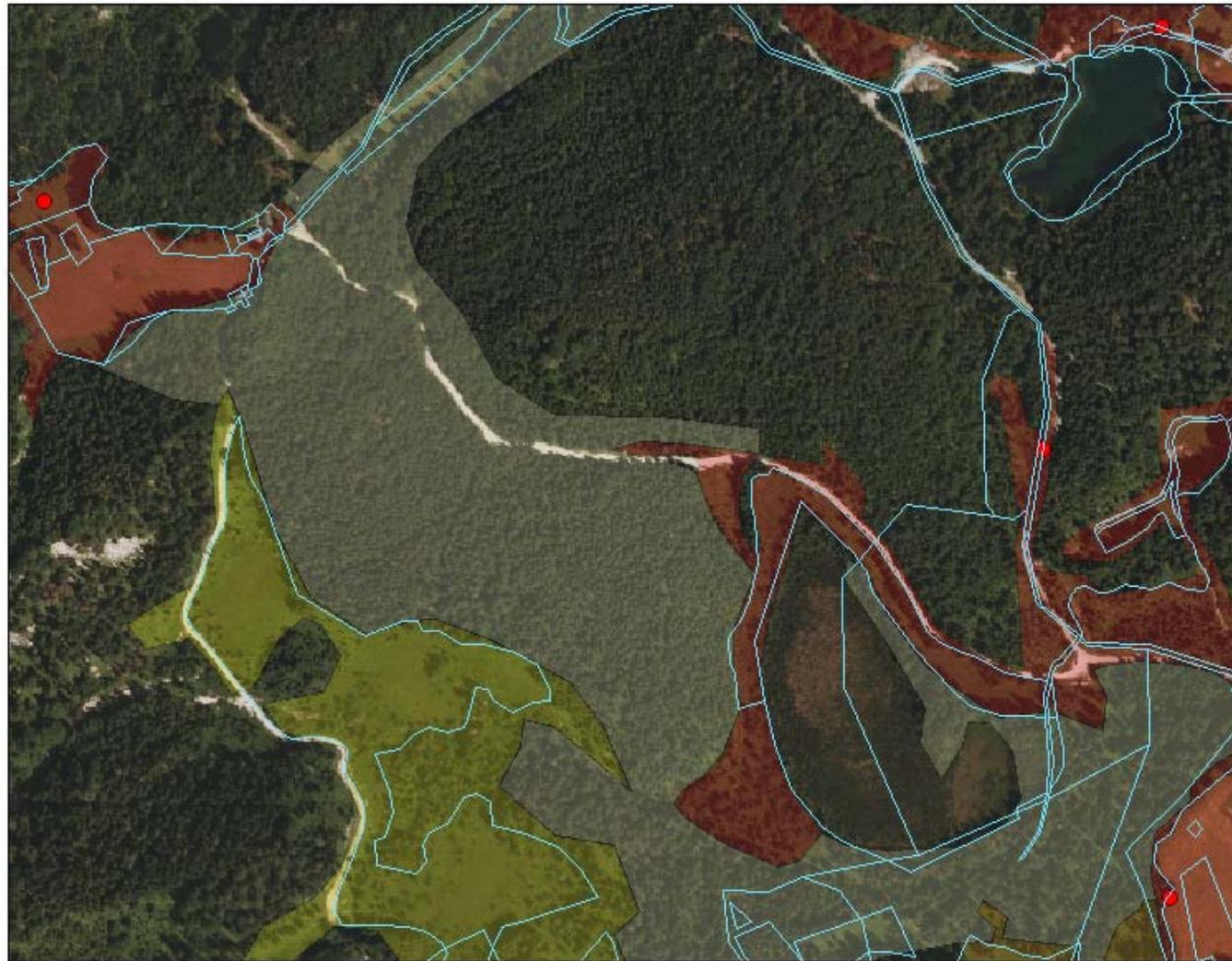


**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Hinterwildalpen Siebensee**

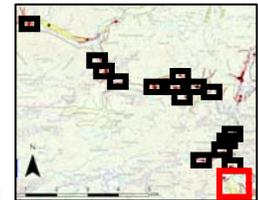
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

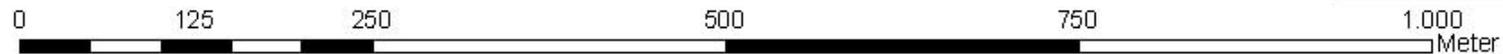


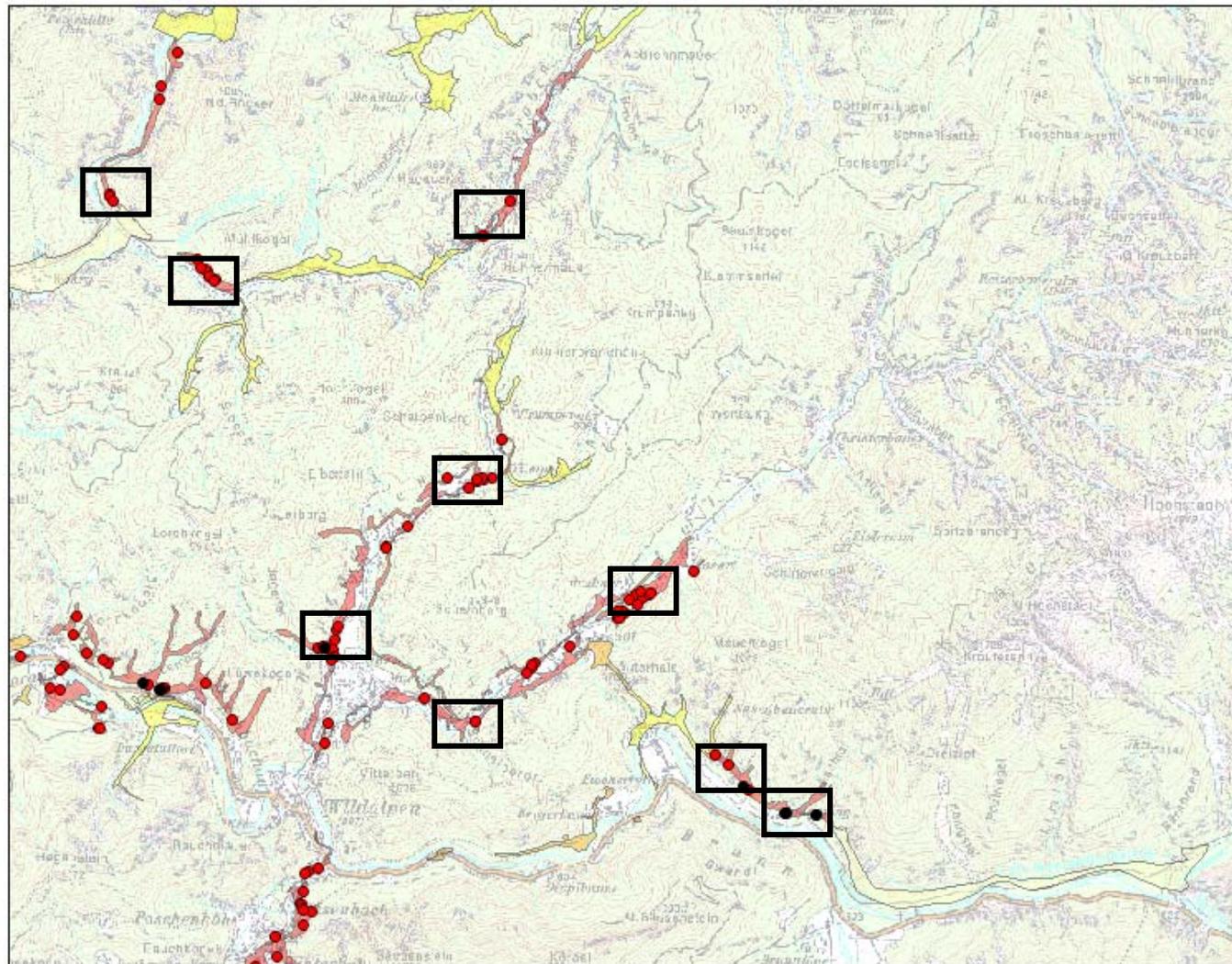
N



**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz





**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Übersicht Wildalpen Südost**

**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

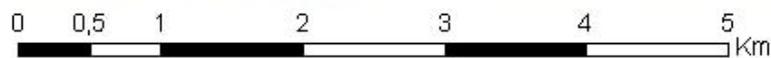
**Lebensraum-Eignung**

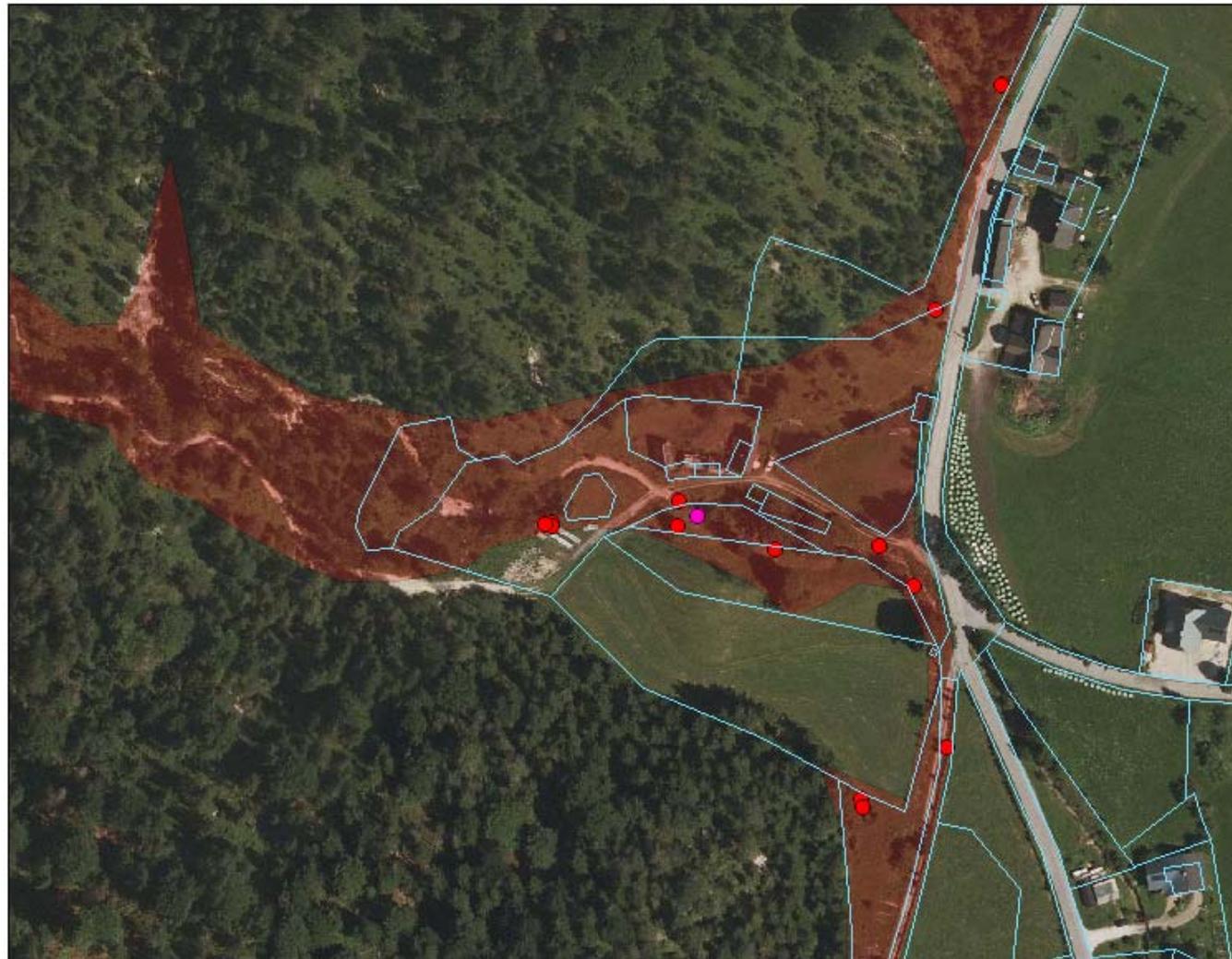
- N
- h
- m
- g



**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz





**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Ausschnitt Hopfgarten Jägertal**

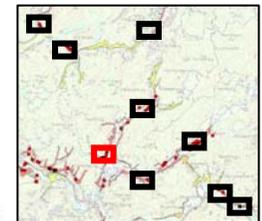
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N



**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Wildalpen  
Ausschnitt Holzapfelatal Mitte I**

**Legende**

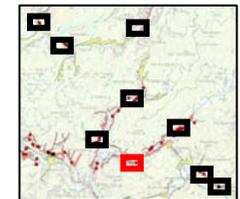
- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum -Eignung**

- N
- h
- m
- g

Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

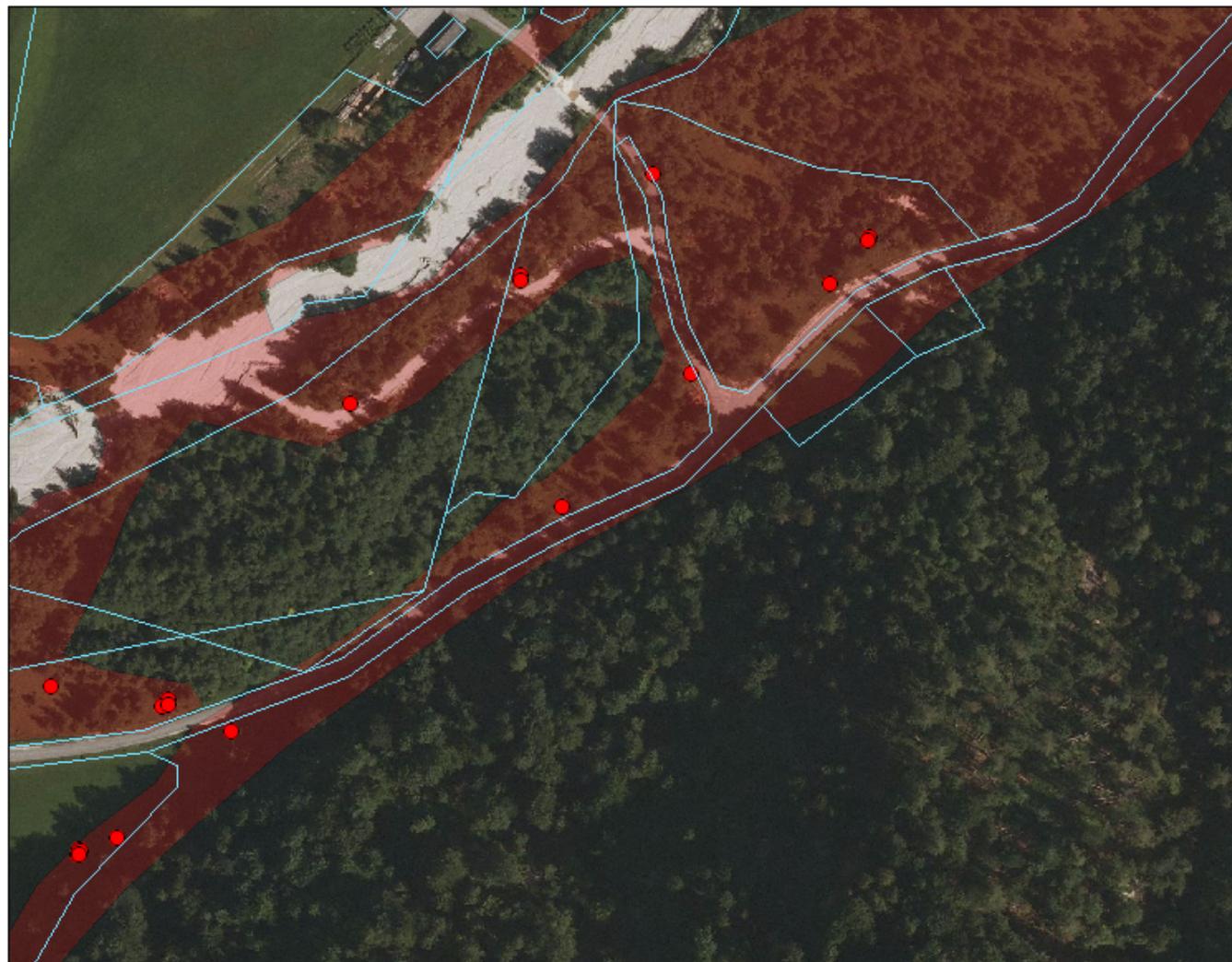


**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Ausschnitt Holzapfeltal Casari Mitte**

**Legende**

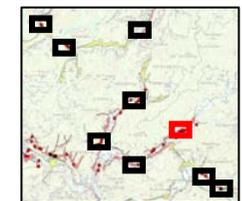
- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g

□ Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

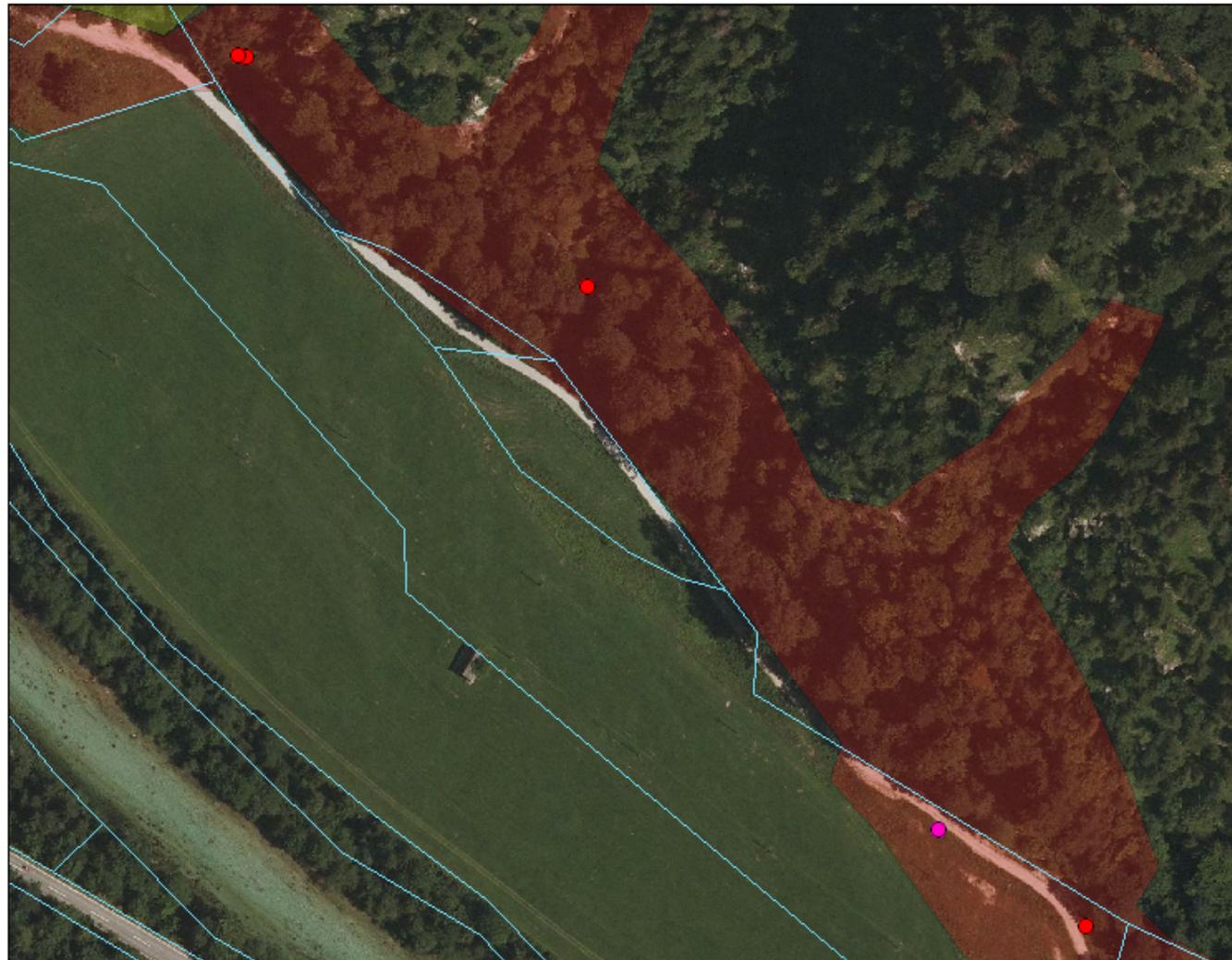


**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Ausschnitt Salza Spannring West**

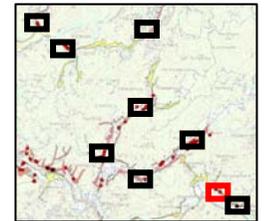
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



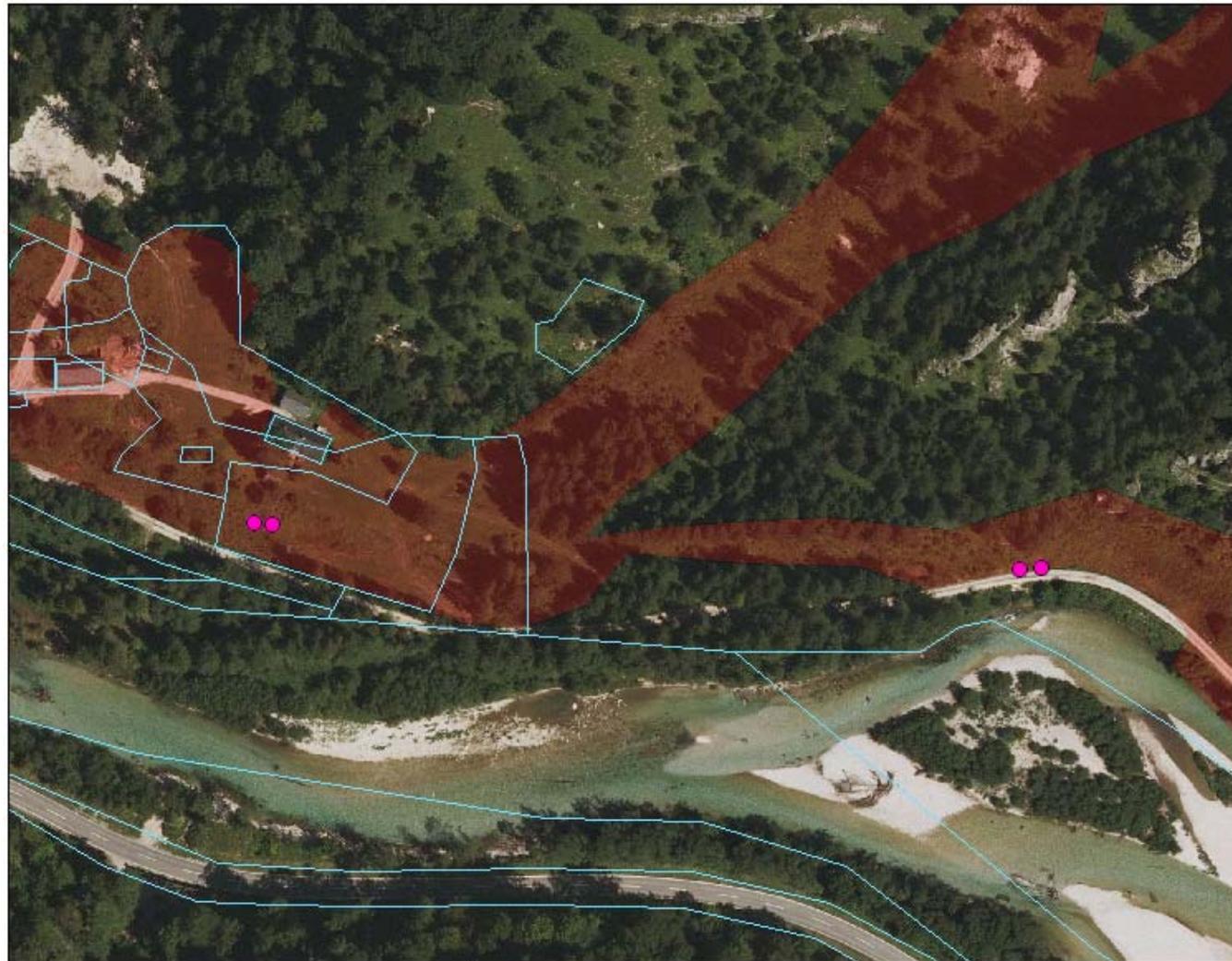
N



**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz





**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Ausschnitt Salza Spannring Ost**

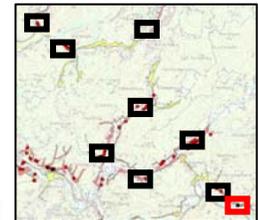
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Wildalpen  
Ausschnitt Hopfgarten Nordost**

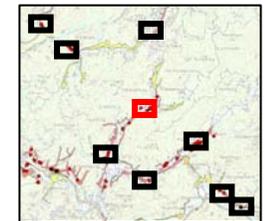
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum -Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N



**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Ausschnitt Lassingbach Schloß Süd**

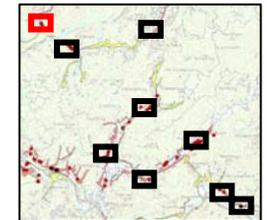
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

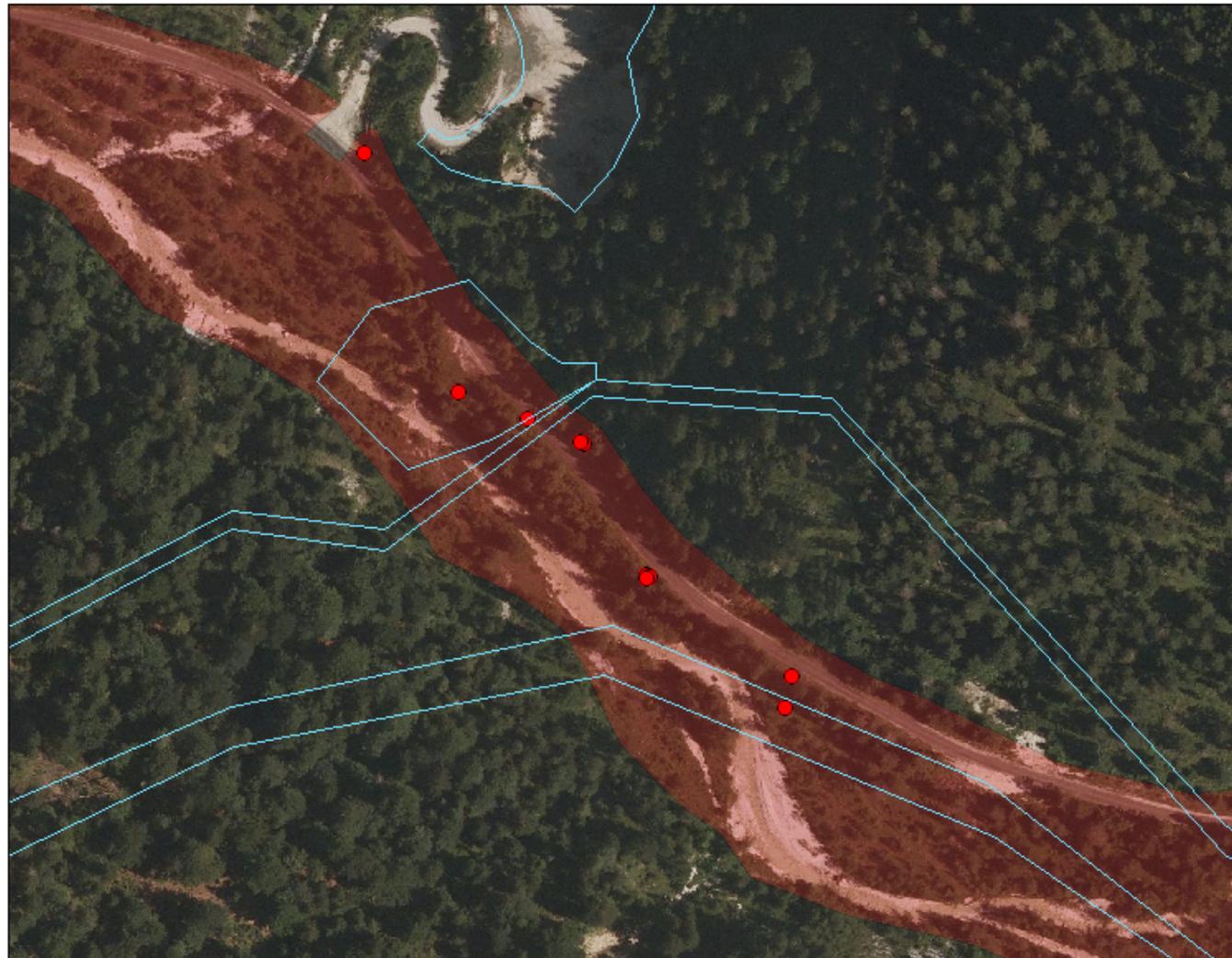


**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Wildalpen  
Ausschnitt Schneckengraben Imbach**

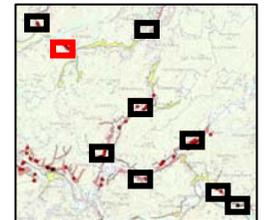
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum -Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster

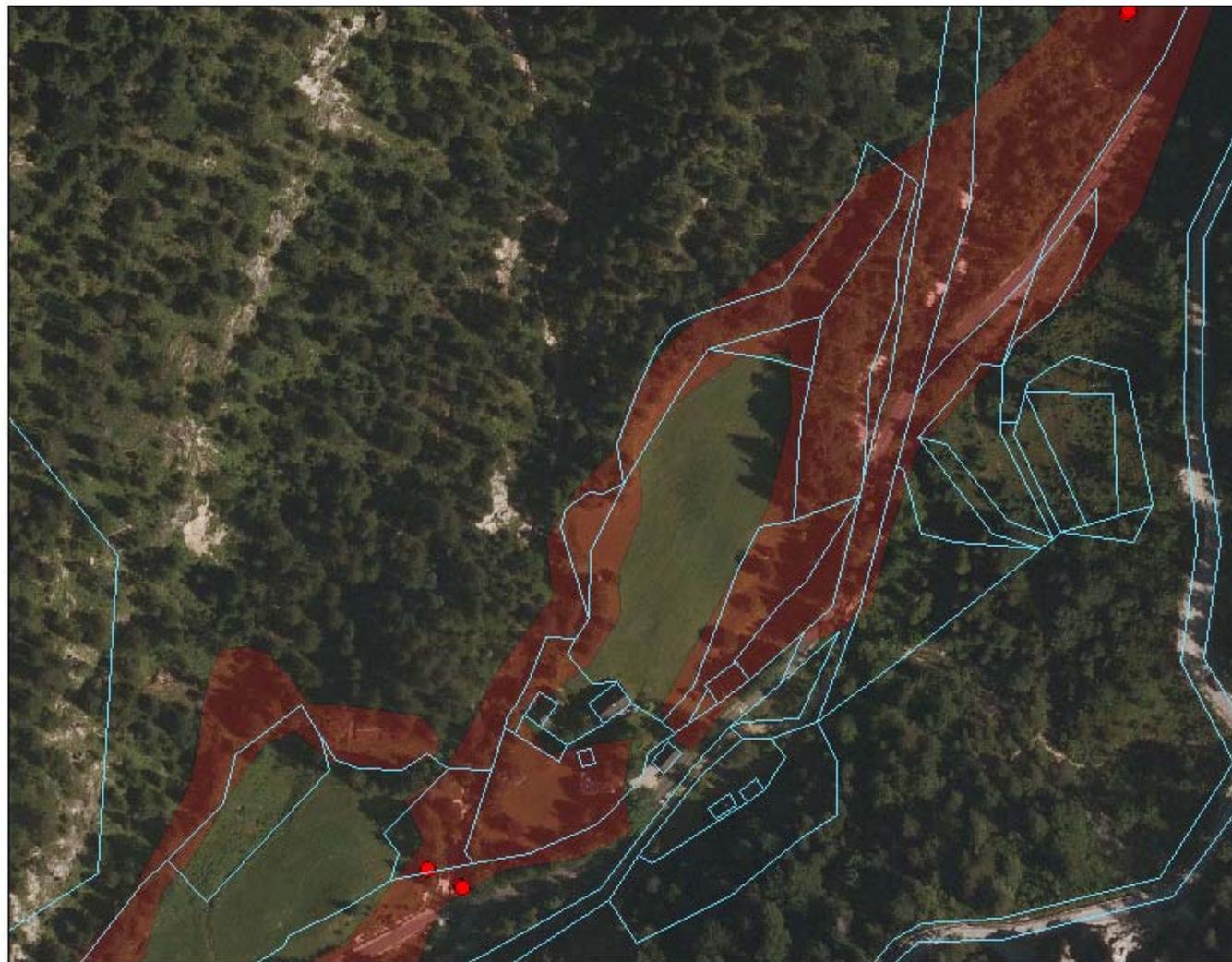


**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Wildalpen  
Ausschnitt Schneckengraben Nord**

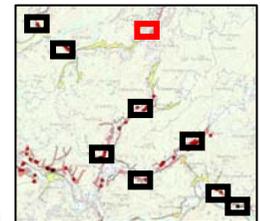
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N

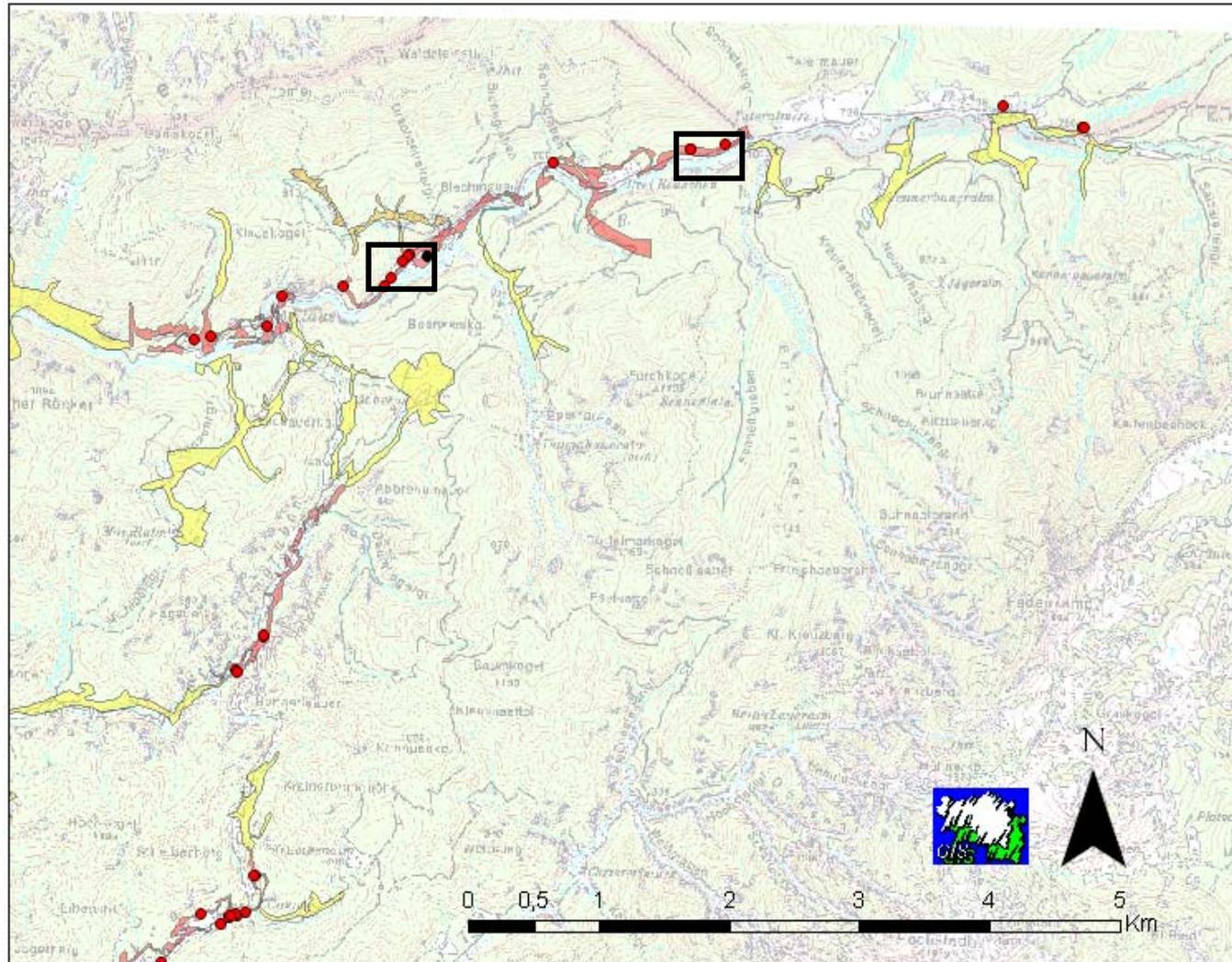


**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052  
(Eschen-Scheckenfalter)  
Übersicht Wildalpen Nord**

**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g

**Bearbeiter  
2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz





**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Ausschnitt Irxenuau Mitte**

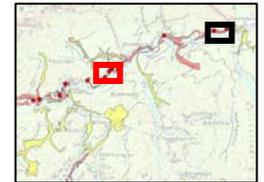
**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum -Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N



**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/B, A-8010 Graz



0 25 50 100 150 200  
Meter



**Euphydryas maturna, 1052**  
**(Eschen-Scheckenfalter)**  
**Wildalpen**  
**Ausschnitt Lassingbach Drei Keuschen**

**Legende**

- Raupengespinste
- Falter

**Lebensräume**

**Lebensraum-Eignung**

- N
- h
- m
- g
- Nutzungsgrenzen gemäß Kataster



N



**Bearbeiter**  
**2009-2010:**

DI KOSCHUH ANTON  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung  
Steyrergasse 72/8, A-8010 Graz

