

Kartierung von *Cucujus cinnaberinus* in den Natura 2000 Gebieten Eferdinger Becken und Machland Nord

Kartierung 2015



Im Auftrag von:

AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG
DIREKTION FÜR LANDESPLANUNG, WIRTSCHAFTLICHE UND LÄNDLICHE ENTWICKLUNG
ABTEILUNG NATURSCHUTZ
BAHNHOFSPLATZ 1
4021 LINZ

BEARBEITUNG DURCH:

MAG. JOHANNES SCHIED INGENIEURBÜRO FÜR BIOLOGIE
VIERTHALERSTR. 12
5270 MAUERKIRCHEN
johannes.schied@gmail.com
TEL. +43 650 5712976

und MAG. JASMIN KLARICA PFARRHOFSTR. 8/3
5274 BURGKIRCHEN
jasmin.klarica@gmail.com

Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, mögliche Vorkommen des Scharlachroten Plattkäfers (*Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763)) in den beiden Europaschutzgebieten (ESG) Eferdinger Becken und Machland Nord zu erheben, die Einzelvorkommen zu bewerten und die Gesamtvorkommen in den beiden Schutzgebieten nach dem Standarddatenbogen einzustufen.

Der Scharlachrote Plattkäfer ist ein Käfer aus der Familie der Plattkäfer (Cucujidae) und nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie, sowie nach Anlage 3 der Oberösterreichischen Artenschutzverordnung geschützt. Die Art entwickelt sich unter Rinde von eher frischem Totholz, bevorzugt in Pappeln, Weiden, Ulmen und Eschen. Während die Larven das ganze Jahr über vorhanden sind, sind die Käfer nur wenige Monate im Jahr zu finden.

Anhand von Luftbildern und Lebensraumkartierungen wurden Wälder, Auwälder und gewässerbegleitende Gehölze ausgewählt und die verfügbaren Totholzstrukturen auf Larven, Puppen und Käfer von *C. cinnaberinus* abgesucht.

Im Zeitraum vom 23.5. bis zum 10.9.2015 wurden insgesamt 73 Teilflächen untersucht, wovon 33 Teilflächen im ESG Eferdinger Becken und 40 Teilflächen im ESG Machland Nord lagen, dabei wurde im ESG Eferdinger Becken eine Gesamtfläche von 19,00 ha, im ESG Machland Nord von 28,59 ha untersucht.

Im ESG Eferdinger Becken wurde in 13 der 33 Flächen *C. cinnaberinus* nachgewiesen, wovon drei Teilflächen einen hervorragenden, neun einen guten und eine einen mittel-schlechten Erhaltungszustand aufwiesen. Von den 20 negativen Flächen hatten neun eine hohe, sechs eine mäßige und fünf eine geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit. Insgesamt wurde das ESG Eferdinger Becken nach dem Standarddatenbogen mit B: guter Erhaltungszustand eingestuft.

Im ESG Machland Nord wurde auf zehn der 40 Flächen *C. cinnaberinus* nachgewiesen, wovon drei Flächen mit hervorragendem, sechs mit gutem und eine Fläche mit mittel-schlechtem Erhaltungszustand eingestuft wurden. Von den 30 Flächen ohne Nachweise hatten 15 Flächen eine hohe, neun Flächen eine mäßige und sechs Flächen eine geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit. Insgesamt wurde das ESG Machland Nord nach dem Standarddatenbogen mit B: guter Erhaltungszustand eingestuft.

Neben den Faktoren innerhalb der Schutzgebiete (Habitatelemente, Vorkommen) führte v. a. der Parameter „Anteil an der österreichischen Gesamtpopulation“ zur Einstufung mit „B“. Da momentan von zahlreichen guten Populationen in Österreich ausgegangen wird, ist der Anteil in den jeweiligen Schutzgebieten gering und kann dementsprechend nur mit „C“ eingestuft werden.

An Gefährdungen bzw. Beeinflussungen innerhalb der Schutzgebiete sind alle Faktoren, die eine natürliche Totholzdynamik beeinflussen, zu nennen: v. a. Forstwirtschaft, Entfernung / Nutzung von Totholz, Gewässerverbauung und Degradierung von Auwäldern.

Maßnahmen zur Förderung der Art müssen Förderungen zum „Entstehen von Totholz“ sein: Förderung des Bibers, Zulassen natürlicher Wald- und Hochwasserdynamik und Renaturierung von Auwäldern. Weiters muss das Totholz natürlich im Bestand verbleiben.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Zielsetzung	1
1.2	Schutzstatus und Taxonomie	1
1.3	Verbreitung in Österreich	1
1.4	Biologie und Ökologie von <i>Cucujus cinnaberinus</i>	2
1.5	Unterscheidung zu ähnlichen Arten	2
1.6	Untersuchungsgebiete	3
	Eferdinger Becken	3
	Machland Nord	3
2	Methodik	4
2.1	Auswahl der Untersuchungsflächen	4
2.2	Erhebungsmethodik	4
2.3	Einstufung der Vorkommen	4
2.4	Einstufung der Europaschutzgebiete	6
2.5	Vorkommenswahrscheinlichkeit	8
3	Ergebnisse	8
3.1	Allgemeine Ergebnisse	8
	Eferdinger Becken	8
	Machland Nord	11
3.2	Darstellung der Untersuchungsflächen mit Nachweisen und ihre Einstufung	14
	Eferdinger Becken	15
	Machland Nord	35
3.3	Einstufung der Europaschutzgebiete	52
	Eferdinger Becken	52
	Machland Nord	53
4	Diskussion	55
4.1	Methodik	55
	Erhebungsmethodik	55
	Einstufung der lokalen Vorkommen	55
	Einstufung der Europaschutzgebiete	56
4.2	Ergebnisse	57
	Allgemeine Ergebnisse	57
	Eferdinger Becken	57
	Machland Nord	58
4.3	Einstufung der Europaschutzgebiete	58
4.4	Gefährdungen	59
4.5	Empfehlungen und Maßnahmen	60
5	Darstellung der Flächen ohne Nachweise	62
	Eferdinger Becken	63
	Machland Nord	85
6	Literatur	118
7	Verzeichnisse	119

1 EINLEITUNG

1.1 ZIELSETZUNG

Ziel der vorliegenden Untersuchung war die Auswahl von Flächen in den geplanten Europaschutzgebieten „Eferdinger Becken“ und „Machland Nord“, die für *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763) ein passendes Habitat bieten könnten, die Kontrolle auf aktuelle Vorkommen, die Einstufung der Vorkommen nach dem Bewertungsbogen von PAILL (2005) in ELLMAUER (2005) und Einstufung der Europaschutzgebiete nach Standarddatenbogen (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION, 2011).

1.2 SCHUTZSTATUS UND TAXONOMIE

Der Scharlachrote Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) ist im Anhang II der Berner Konvention, den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie, sowie in Anlage 3 der Oberösterreichischen Artenschutzverordnung aufgeführt.

Von den drei in Mitteleuropa vorkommenden Arten *C. cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763), *C. haematodes* ERICHSON, 1875 und *C. tulliae* BONACCI, MAZZEI, HORÁK & BRANDMAYR, 2012 kommt nur *C. cinnaberinus* in Österreich vor. *C. tulliae* ist nach bisherigen Kenntnisstand eine in Kalabrien endemische Art (BONACCI et al. 2012), *C. haematodes* ist eine östliche Art, und Funde liegen nur aus Tschechien, der Slowakei und Lettland vor (HORÁK et al. 2009, SPUNGIS 2010). Für Kartierungen in Österreich ist also nur *C. cinnaberinus* relevant.

1.3 VERBREITUNG IN ÖSTERREICH

Der aktuelle Wissensstand zur Verbreitung von *C. cinnaberinus* in Österreich wurde von ECKELT et al. 2014 zusammengefasst. Die Art ist aus allen Bundesländern außer Vorarlberg und Kärnten bekannt, wobei mit zunehmender Biberpopulationen in Zukunft auch dort mit Funden zu rechnen ist.

Seit 1992 nahm die Anzahl der bekannten Fundorte deutlich zu, was wohl in erster Linie auf die vermehrten Kartierungen im Zuge der FFH-Richtlinie (bzw. der Gebietsausweisungen) zurückzuführen ist. ECKELT et al. (2014) geben aber an, dass auch echte Neueinwanderungen vorliegen könnten. Als Gründe dafür werden die Totholzförderung im Rahmen des Naturschutzes, Wiedereinwanderung des Bibers und das Eschentriebsterben genannt. Als weiterer Grund für die rezent vermehrten Funde wird die gezielte Suche nach Larven vermutet: Frühere Erhebungen konzentrierten sich v. a. auf die Imagines, die nur für eine kurze Zeit und dann v.a. nachts aktiv sind (ECKELT et al. 2014). Die Käfer sind also deutlich schwieriger nachzuweisen als die Larven oder Puppen.

1.4 BIOLOGIE UND ÖKOLOGIE VON *CUCUJUS CINNABERINUS*

Die Weibchen legen ihre Eier in frisches Totholz bzw. gerade absterbende Baumteile. Bevorzugt werden Laubbäume genutzt, vereinzelt sind aber auch Meldungen von Nadelbäumen bekannt. In Österreich sind die Baumarten mit den höchsten Fundzahlen Pappel (*Populus* sp.), Weide (*Salix* sp.), Ulme (*Ulmus* sp.), Esche (*Fraxinus* sp.) und Bergahorn (*Acer* sp.). Allerdings scheinen weniger die Baumarten, als die spezifischen Zerfallsprozesse für die Besiedlung wichtig sein. Die häufigsten Brutbäume entwickeln aber wohl am ehestens die für die Entwicklung nötigen Zerfallsstrukturen mit einer konstant feuchten Kambium- und Bastschicht (ECKELT et al. 2014).

Die Anzahl der Larvenstadien ist bisher noch nicht mit Sicherheit bekannt. In Laborversuchen wurden bis zu sieben Stadien festgestellt. Nach einer Larvenentwicklung von zwei bis drei Vegetationsperioden erfolgt die Verpuppung meist im August / September, wofür oft trockenere Holzbereiche aufgesucht werden. Nach einer Puppenphase von ca. 11 Tagen erfolgt der Schlupf der Imagines, welche bis zur nächsten Vegetationsperiode unter der Rinde verbleiben. Die Käfer sind v.a. im Zeitraum von April bis Juni aktiv (ECKELT et al. 2014, STRAKA 2008)

Sowohl Käfer als auch Larven sind als „opportunistische Omnivore“ einzustufen, sie ernähren sich also praktisch von jeder verfügbaren Nahrung. Die Larven weiden den Pilzrasen auf der Bastschicht ab, nehmen aber auch Insektenlarven, Fadenwürmer und Milben als Nahrung an (ECKELT et al. 2014, HORÁK 2011, STRAKA 2008).

Als Lebensraum kann praktisch jeder Gehölzbestand mit, für *C. cinnaberinus* passendem, Totholz genutzt werden. Bekannte Habitate sind u.a. Auwälder, gewässerbegleitende Gehölze und montane Laubmischwälder, aber auch Energieholzplantagen mit passender Totholzmenge (geringe / keine Pflege, z. T. aufgegeben Nutzung) werden besiedelt. Die Art braucht keine „alten Wälder“, sondern eher „dynamische“ Gehölzbestände mit guter Besonnung und offenem Kronendach und höherer Luftfeuchtigkeit. Bevorzugt werden kleinere oder linienförmige Bestände besiedelt (HORÁK et al. 2010).

1.5 UNTERSCHIEDUNG ZU ÄHNLICHEN ARTEN

Bei jüngeren Larvenstadien kann für Laien eine Verwechslung mit den Larven von *Pyrochroa coccinea* passieren, die die gleichen Lebensräume wie *C. cinnaberinus* besiedeln. Die Unterscheidungsmerkmale liegen am letzten Abdominalsegment: Während dieses bei *P. coccinea* deutlich länger als breit ist und nur zwei dornenförmig Anhänge trägt, ist das letzte Abdominalsegment bei *C. cinnaberinus* quadratisch bzw. fast breiter als lang und trägt zwei längere und zwei kürzere dornenförmige Anhänge (Abbildung 1 und Abbildung 2). Insgesamt sind die Larven von *P. coccinea* deutlich heller, fast weiß bis cremefarben, während die Larven von *C. cinnaberinus* meist dunkler, gelb bis bernsteinfarben sind. Die Käfer sind leicht anhand der Kopffarbe zu unterscheiden: *P. coccinea* hat als Imago einen schwarzen, runden Kopf, während *C. cinnaberinus* einen roten, queren Kopf besitzt.

Die Unterscheidungsmerkmale zu den bei uns nicht vorkommenden *Cucujus*-Arten sind bei BONACCI et al. 2012 im Detail beschrieben



Abbildung 1: *Cucujus cinnaberinus*, letzte Abdominalsegmente, zwei große und zwei kleine „Dornen“, bernsteinfarben.



Abbildung 2: *Pyrochroa coccinea*, letzte Abdominalsegmente, nur zwei größere „Dornen“, hellgelb bis weiß.

1.6 UNTERSUCHUNGSGEBIETE

EFERDINGER BECKEN

Das ESG Eferdinger Becken verläuft entlang der Donau etwa vom Kraftwerk Aschach im Westen bis nach Puchenau im Osten. Weiters umfasst es verschiedene Donauzubringer wie die Aschach, den Innbach, das Ofenwasser, den Ahambach und weitere kleinere Gewässer. Auch einige flächige Forst- und Auwaldbereiche liegen im Eferdinger Becken: z. B. südlich von Aschach a. d. Donau, östlich der Feldkirchner Badeseen, südlich der Ottensheimer Streuobstwiesen und an der Rodlmündung (Abbildung 3, S. 10).

MACHLAND NORD

Das ESG Machland Nord verläuft entlang der Donau etwa von Au an der Donau im Westen bis etwa Kalkgrub am nördlichen Donauufer im Osten. Es umfasst weiters Donauzubringer wie den Klambach, das Mitterwasser und weitere kleinere Gewässer. Auch der größere Auwald bzw. die Feuchtbiotopfläche „Entenlache“ und Flächen südlich des Kraftwerks Wallsee-Mitterkirchen liegen innerhalb des Europaschutzgebietes. Weiters umfasst das Europaschutzgebiet einige isoliert liegende Waldflächen, z. B. unterhalb der Burg Clam und um Baumgartenberg (Abbildung 4, S. 13).

2 METHODIK

2.1 AUSWAHL DER UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN

Die Untersuchungsflächen wurden aufgrund der vorliegenden Kartierung der FFH-Lebensraumtypen, von Luftbildern und Erfahrungen zu bekannten Habitaten und Fundumständen ausgewählt. Bevorzugt wurden die Lebensraumtypen Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0) und Hartholzauwälde mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris) (91F0) untersucht. Um das ganze Lebensraumspektrum abzudecken und die Verbreitung in den Schutzgebieten besser abschätzen zu können, wurden auch suboptimale Flächen mit weniger Totholz untersucht, z. B. schmale gewässerbegleitende Gehölzstreifen.

Die Abgrenzung der Untersuchungsflächen erfolgte zum größten Teil räumlich und zeitlich. Wurden also nebeneinander liegende Flächen an unterschiedlichen Tagen untersucht, wurden diese Flächen getrennt betrachtet. Unterschiede innerhalb einer Fläche werden nur verbal beschrieben, eine räumliche Abgrenzung dieser Unterschiede erfolgte nicht. In einem Fall wurden mehrere Flächen entlang der Aschach trotz räumlicher Trennung gemeinsam betrachtet. Die Totholzausstattung aus der Lebensraumkartierung wurde nur bedingt verwendet, da neben der Verfügbarkeit von Totholz auch der Zersetzungszustand kritisch für ein Vorkommen von *C. cinnaberinus* ist.

2.2 ERHEBUNGSMETHODIK

Die Erhebung wurde weitgehend nach der von PAILL (2005 in ELLMAUER 2005, in Folge nur als PAILL 2005 zitiert) empfohlenen Methodik durchgeführt: In den ausgewählten Flächen wurden von passend erscheinenden Totholzstrukturen die Rinde bzw. Bastschicht abgehoben und nach Larven, Puppen und Käfern abgesucht. Wurden zumindest zwei Larven gefunden, wurde die Suche an dieser Totholzstruktur beendet. Weiters wurde die Suche beendet wenn ca. 1/3 der Struktur ohne einen Nachweis entrindet wurden. Als eine Struktur wurde ein zusammenhängendes Holzstück gewertet, z. B. wurden abgebrochene Äste, Stämme und Stammtorso als getrennte Strukturen bewertet, da von unterschiedlichen Zersetzungsvoraussetzungen / Mikroklima für diese Strukturen auszugehen war.

2.3 EINSTUFUNG DER VORKOMMEN

Die Kartierung wurde anhand der Kartier- und Einstufungsanleitung von PAILL (2005) durchgeführt, bei Erstellung dieser Anleitung waren einige Daten zur Biologie, besonders der Ausbreitungsfähigkeit der Art noch nicht im Detail bekannt bzw. wurde auch von anderen Habitattypen ausgegangen. Aus diesem Grund wird der Habitatparameter Flächengröße nicht verwendet. Die galeriewaldartige, lineare Ausprägung der Gehölze und sehr heterogene Verfügbarkeit von Brutholz innerhalb der Flächen würden die Habitsituation auf Basis der Flächengröße nur sehr verzerrt abbilden (z. B. kleine Fläche, aber gute Habitatausstattung und Besiedlung bzw. große Fläche und wenig und sehr zerstreutes Totholz).

Habitat:

Flächengröße (zur Beurteilung der Teilflächen nicht verwendet!):

- A: potentielles Siedlungsgebiet > 100 ha
- B: potentielles Siedlungsgebiet zwischen 10 und 100 ha
- C: potentielles Siedlungsgebiet < 10 ha

Dieser Parameter wird nicht verwendet, da aufgrund der guten Ausbreitungsfähigkeit der Art von einer jeweils zusammenhängenden Population innerhalb der Schutzgebiete ausgegangen werden kann und dieser Parameter sich auf die „lokale Population“ beziehen soll.

H1: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten

- A: > 10 potentielle Brutstrukturen / ha
- B: 3 – 10 potentielle Brutstrukturen / ha
- C: < 3 potentielle Brutstrukturen / ha

Als Brutstrukturen wurden abgestorbene bzw. gerade absterbende Strukturen von zumindest 10 cm Durchmesser und 1,5 m Länge gewertet. Da Totholz zeitlich und räumlich ungleichmäßig im Bestand verteilt ist, wird die Totholzmenge auf der Untersuchungsfläche und der Umgebung auf ein Hektar abgeschätzt. Als passend werden jene Strukturen angesehen, die auf Basis von Erfahrungswerten eine aktuelle Besiedlung zulassen würden. Dabei werden auch unzugängliche Kronenbereich miteinbezogen.

H2: Fortbestand:

- A: Fortbestand auf absehbare Zeit gesichert, positive Entwicklung
- B: Gefährdung auf max. 20 % des potentiellen Siedlungsgebietes
- C: Gefährdung auf > 20 % des potentiellen Siedlungsgebietes

Wenn keine akuten Beeinflussungen wie z. B. intensive Forstwirtschaft, Entfernung von Totholz, oder Holzstapeln (Brutfallen) vorhanden sind, wird von einem gesicherten Fortbestand auf den Untersuchungsflächen ausgegangen. Intensivere Forstwirtschaft mit Rodungen, Entfernung von Totholz oder Verbreitung zu Holzstapeln wurden als Gefährdung gewertet, Rodungen bzw. Kappung von Ästen mit dem Belassen des Totholzes im Bestand, Müllablagerungen oder Beschädigungen von Bäumen wurden nicht als Gefährdung gewertet.

Population:

P1: Nachweishäufigkeit:

- A: Nachweis von jeweils mehreren (> 1) Larven, Käfern oder Puppen unter Rinde an zumindest 2 Stellen
- B: Nachweis von jeweils mehreren (> 1) Larven, Käfern oder Puppen unter Rinde an einer Stelle
- C: Nachweis von Einzelindividuen

Dieser Parameter wurde gegenüber PAILL (2005) um das Vorkommen von Puppen und Käfern unter Rinde erweitert, da diese im Spätsommer bereits auftreten und ebenfalls Reproduktionshabitare anzeigen.

2.4 EINSTUFUNG DER EUROPASCHUTZGEBIETE

Die Einstufung der beiden Europaschutzgebiete wurde entsprechend des Standarddatenbogens (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION, 2011) durchgeführt, dabei wurden folgende Parameter verwendet:

- Populationsgröße:** Populationsgröße im Gebiet im Vergleich zu den Populationen im ganzen Land
- A: $100\% \geq p > 15\%$
 - B: $15\% \geq p > 2\%$
 - C: $2\% \geq p > 0\%$
 - D: nicht signifikante Population

Die Einstufung erfolgt „gutachterlich nach bestem Wissen“. Als Basis werden die aktuelle Verbreitung und die bekannte Entwicklungstendenz auf Basis von ECKELT et al. (2014) verwendet.

Erhaltung der wichtigen Habitatemelente

(i) Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatemelente

- I: Elemente in hervorragendem Zustand
- II: Elemente in gutem Zustand
- III: Elemente in durchschnittlichem bzw. teilweise beeinträchtigtem Zustand

Die Einstufung erfolgt gutachterlich nach bestem Wissen, als Anhaltspunkte werden die Werte von PAILL (2005) verwendet.

(ii) Wiederherstellungsmöglichkeiten

- I: einfache Wiederherstellung
- II: Wiederherstellung bei durchschnittlichem Aufwand möglich
- III: schwierige bzw. unmögliche Wiederherstellung

Die Wiederherstellbarkeit ist für die Art generell mit I zu bewerten. *C. cinnaberinus* besiedelt v.a. frischeres Totholz, insofern kann das Habitat mit partieller Rodung, Ringelung und Einbringung von Totholz in Verbindung mit entsprechender Bewirtschaftung einfach wiederhergestellt werden.

Synthese:

- A: Elemente in hervorragendem Zustand, unabhängig von der Einstufung der Wiederherstellbarkeit
- B: - gute Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellbarkeit
 - durchschnittliche Erhaltung bei einfacher Wiederherstellbarkeit
- C: alle anderen Kombinationen

Isolierung

- A: Population isoliert
- B: Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets
- C: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets

Die Populationen in Österreich liegen nicht isoliert im erweiterten Verbreitungsgebiet.

Gesamtbewertung:

Die Gesamtbeurteilung kann „nach bestem Sachverstand“ erfolgen:

- A: hervorragender Wert
- B: guter Wert
- C: signifikanter Wert

2.5 VORKOMMENSWAHRSCHEINLICHKEIT

Für die Untersuchungsflächen ohne Nachweise wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit von *C. cinnaberinus* auf den Fläche angegeben. Dabei erhalten Flächen mit einer guten bis sehr guten Totholzausstattung, bekannten Bibervorkommen in bzw. in der Nähe der Fläche und Flächen in der Nähe von bekannten Fundpunkten eine hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit (1), Flächen mit geringerer Totholzverfügbarkeit bzw. nicht absehbaren Totholznachschub eine mäßige Vorkommenswahrscheinlichkeit (2) und Flächen mit geringer Totholzverfügbarkeit eine geringe (3) Vorkommenswahrscheinlichkeit.

Es handelt sich um eine eher subjektive Einschätzung der Bearbeiter, die eine Hilfestellung für das Flächenmanagement und zukünftige Erhebungen geben soll.

3 ERGEBNISSE

3.1 ALLGEMEINE ERGEBNISSE

EFERDINGER BECKEN

Im ESG Eferdinger Becken wurden im Zeitraum vom 23.5. bis zum 10.9.2015 33 Flächen mit einer Gesamtfläche von 19,00 ha untersucht. Von diesen Flächen wurden in 13 Flächen, mit einer Gesamtgröße von ca. 7,99 ha Nachweise von *C. cinnaberinus* gemacht. Es waren also ca. 39 % der Untersuchungsflächen bzw. 42 % der untersuchten Fläche in Hektar von *C. cinnaberinus* besiedelt. Von den 13 Vorkommen waren drei von hervorragender (A), neun von guter (B) und eine von geringer (C) Qualität. In Summe kann von einer zusammenhängenden Metapopulation entlang der Gewässer und Wälder ausgegangen werden.

Von den 20 Untersuchungsflächen ohne Nachweise wurden neun Untersuchungsflächen (5,62 ha) mit hoher, sechs Untersuchungsflächen (3,85 ha) mit mäßiger und fünf Untersuchungsflächen (1,54 ha) mit geringer Vorkommenswahrscheinlichkeit eingestuft.

Die Funde im Eferdinger Becken lagen sowohl in geschlossenen Waldbeständen (z. B. 17-Goldwörth, 29-Oberottensheim), als auch schmale lineare, gewässerbegleitende Gehölzstreifen (z. B. 5-Schaumberg-Putting). Die Funde sind praktisch über die ganze Länge des Europaschutzgebietes verteilt.

Tabelle 1: Untersuchungsflächen im ESG Eferdinger Becken: UF: Name der Untersuchungsfläche, „-/x“, Nachweis/kein Nachweis, VW: Vorkommenswahrscheinlichkeit: 1: hoch, 2: mäßig, 3: gering, H1: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: A: >10 pot. Brutstrukturen / ha, B: 3-10 pot. Brutstrukturen / ha, < 3 pot. Brutstrukturen / ha, H2: Fortbestand: A: Fortbestand gesichert, B: Gefährdung auf max. 20 % der Fläche, C: Gefährdung auf mehr als 20 % der Fläche, P1: Population: A: mehrere Larven, Puppen oder Käfer an mehreren Stellen, B: mehrere Larven, Puppen, Käfer an einer Stelle bzw. von jeweils einzelnen Individuen an mehreren Stellen, C: Fund von Einzelindividuen an einer Stelle, GB: Gesamtbeurteilung: A: hervorragender Zustand, B: guter Zustand, C: mittel-schlechter Zustand.

UF	Datum	Lage [WGS84]		Höhe	Fläche	-/x	VW	H1	H2	P1	GB
1-Schaumberg	22.07.15	48,3729	13,9691	274,1 m	0,03 ha	-	3				
2-Hartkirchen	22.07.15	48,3728	13,9704	275,7 m	0,38 ha	-	2				
3-Schaumberg	22.07.15	48,3708	13,9727	272,1 m	0,01 ha	x		B	A	B	B
4-Hartkirchen	22.07.15	48,3714	13,9728	273,3 m	0,03 ha	-	2				
5-Schaumberg-Pupping	10.09.15	48,3436	14,0029	266,1 m	0,20 ha	x		B	A	B	B
6-Pupping	10.09.15	48,3419	14,0067	260,9 m	0,22 ha	-	3				
7-Hartkirchen	10.09.15	48,3516	14,0186	264,4 m	0,34 ha	x		A	A	B	B
8-Pupping	23.07.15	48,3347	14,0224	264,5 m	0,16 ha	-	1				
9-Pupping	23.07.15	48,3342	14,0238	264,6 m	0,22 ha	-	1				
10-Pupping	23.07.15	48,3328	14,0267	264,6 m	0,35 ha	-	1				
11-Pupping	23.05.15	48,3321	14,0275	264,9 m	0,08 ha	-	1				
12-Landshaag	23.07.15	48,3409	14,0313	263,8 m	1,05 ha	-	1				
13-Feldkirchen an der Donau	23.07.15	48,3338	14,0375	262,6 m	0,81 ha	x		B	B	B	B
14-Pupping-Oberschaden	22.07.15	48,3222	14,0430	262,2 m	0,61 ha	x		B	A	B	B
15-Feldkirchen an der Donau	23.07.15	48,3333	14,0431	263,2 m	0,93 ha	-	3				
16-Oberschaden	22.07.15	48,3237	14,0474	264,4 m	1,35 ha	x		B	A	B	B
17-Goldwörth	10.09.15	48,3238	14,0840	260,8 m	0,50 ha	x		A	A	A	A
18-Alkoven	10.09.15	48,3021	14,0841	259,7 m	0,63 ha	-	1				
19-Alkoven	10.09.15	48,2983	14,0856	260,5 m	0,13 ha	-	2				
20-Goldwörth	10.09.15	48,3179	14,1190	257,5 m	0,11 ha	-	3				
21-Goldwörth	10.09.15	48,3165	14,1202	259,1 m	0,15 ha	-	2				
22-Goldwörth	10.09.15	48,3168	14,1244	258,8 m	0,23 ha	-	3				
23-Schönering-Alkoven	05.07.15	48,3102	14,1456	261,9 m	1,77 ha	-	2				
24-Oberottensheim	24.07.15	48,3251	14,1518	252,6 m	0,36 ha	x		B	A	B	B
25-Oberottensheim	24.07.15	48,3260	14,1537	252,6 m	0,37 ha	x		B	A	B	B
26-Wilhering-Oberottensheim	05.07.15	48,3192	14,1619	256,9 m	1,36 ha	-	2				
27-Oberottensheim	24.07.15	48,3313	14,1656	257,1 m	0,20 ha	-	1				
28-Oberottensheim	05.07.15	48,3216	14,1670	256,8 m	1,22 ha	x		C	A	C	C
29-Oberottensheim	24.07.15	48,3282	14,1679	252,5 m	1,74 ha	x		A	B	A	A
30-Wilhering-Oberottensheim	04.07.15	48,3243	14,1719	309,3 m	2,42 ha	-	1				
31-Wilhering	10.09.15	48,3301	14,1840	255,6 m	0,24 ha	x		A	A	A	A
32-Niederottensheim	10.09.15	48,3324	14,1895	283,6 m	0,46 ha	-	1				
33-Wilhering	04.07.15	48,3228	14,1974	251,9 m	0,19 ha	x		B	A	B	B

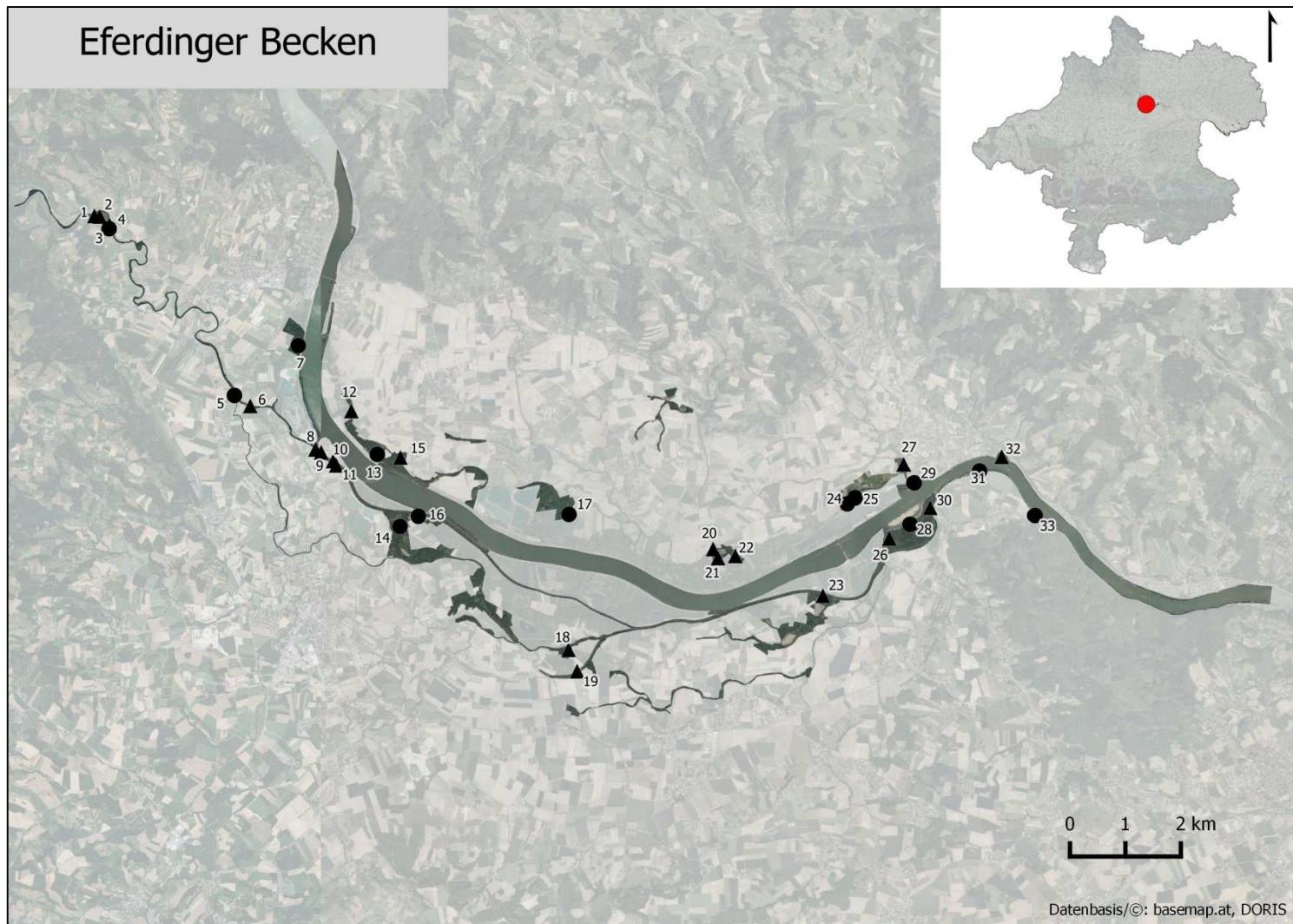


Abbildung 3: Übersicht über die Lage des ESG Eferdinger Becken und der Untersuchungsflächen, ●: Flächen mit Nachweise, ▲: Flächen ohne Nachweise, die Detaillage ist bei der Darstellung der Einzelflächen aufgeführt.

MACHLAND NORD

Im Europaschutzgebiet Machland Nord wurden im Zeitraum zwischen 18.8. und 9.9.2015 40 Flächen mit einer Gesamtfläche von 28,58 ha untersucht. Von diesen Flächen wurden auf 10 Flächen, mit einer Gesamtgröße von ca. 7,46 ha, Nachweise von *C. cinnaberinus* gemacht. Es waren also ca. 25 % der Untersuchungsflächen bzw. 26,08 % der untersuchten Fläche in Hektar von *C. cinnaberinus* besiedelt. Von den zehn Vorkommen waren drei von hervorragender (A), sechs von guter (B) und eines von geringer (C) Qualität, in Summe kann aber von einer zusammenhängenden Metapopulation entlang der Gewässer ausgegangen werden.

Von den 30 Untersuchungsflächen ohne Nachweise wurden 15 Untersuchungsflächen (10,72 ha) aufgrund der Totholzausstattung, von Bibervorkommen oder der Lage zum nächsten Fundort mit hoher, neun Untersuchungsflächen (5,04 ha) mit mäßiger und sechs Untersuchungsflächen (5,82 ha) mit geringer Vorkommenswahrscheinlichkeit eingestuft.

Tabelle 2: Untersuchungsflächen im ESG Machland Nord: UF: Name der Untersuchungsfläche, „-/x“, Nachweis/kein Nachweis, VW: Vorkommenswahrscheinlichkeit: 1: hoch, 2: mäßig, 3: gering, H1: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: A: >10 pot. Brutstrukturen / ha, B: 3-10 pot. Brutstrukturen / ha, < 3 pot. Brutstrukturen / ha, H2: Fortbestand: A: Fortbestand gesichert, B: Gefährdung auf max. 20 % der Fläche, C: Gefährdung auf mehr als 20 % der Fläche, P1: Population: A: mehrere Larven, Puppen oder Käfer an mehreren Stellen, B: mehrere Larven, Puppen, Käfer an einer Stelle bzw. von jeweils einzelnen Individuen an mehreren Stellen, C: Fund von Einzelindividuen an einer Stelle, GB: Gesamtbeurteilung: A: hervorragender Zustand, B: guter Zustand, C: mittel-schlechter Zustand.

UF	Datum	X	Y	Höhe	Fläche	-/x	VW	H1	H2	P1	GB
34-Au	18.08.15	48,2307	14,5665	241,1 m	0,04 ha	-	2				
35-Au	18.08.15	48,2298	14,5697	240 m	0,16 ha	-	2				
36-Au	18.08.15	48,2286	14,5734	240,3 m	0,10 ha	x		B	A	B	B
37-Au	18.08.15	48,2263	14,5807	241,2 m	0,04 ha	-	1				
38-Au	18.08.15	48,2222	14,5955	237,8 m	0,96 ha	-	1				
39-Ruprechtshofen	08.09.15	48,2056	14,6047	238,1 m	0,32 ha	x		A	A	A	A
40-Ruprechtshofen	18.08.15	48,2007	14,6142	237 m	0,85 ha	-	2				
41-Ruprechtshofen	18.08.15	48,1985	14,6181	235,8 m	0,65 ha	x		A	A	B	B
42-Ruprechtshofen	08.09.15	48,1916	14,6248	236,5 m	0,26 ha	x		B	A	B	B
43-Ruprechtshofen	08.09.15	48,1903	14,6267	235,7 m	0,05 ha	x		A	A	B	B
44-Langacker	19.08.15	48,1755	14,6554	235,5 m	1,98 ha	x		B	B	B	B
45-Langacker	08.09.15	48,1769	14,6640	231 m	0,64 ha	x		B	B	C	C
46-Langacker	18.08.15	48,1761	14,6673	235,2 m	1,83 ha	-	2				
47-Langacker	19.08.15	48,1612	14,7002	229,2 m	0,68 ha	-	1				
48-Langacker	19.08.15	48,1637	14,7026	229,2 m	1,20 ha	-	1				
49-Mitterkirchen	19.08.15	48,1763	14,7050	233 m	0,11 ha	-	1				
50-Langacker	19.08.15	48,1670	14,7051	234,4 m	1,16 ha	x		A	A	A	A
51-Mitterkirchen	08.09.15	48,1773	14,7118	233,7 m	1,00 ha	-	1				
52-Hofstetten-Baumgartenberg	20.08.15	48,2071	14,7261	235,3 m	1,15 ha	-	3				
53-Puch im Machland II-Baumgartenberg	20.08.15	48,2094	14,7328	235,2 m	1,86 ha	-	3				
54-Baumgartenberg	20.08.15	48,1992	14,7472	233,6 m	2,39 ha	-	3				
55-Eizendorf	20.08.15	48,1882	14,7742	226,8 m	1,97 ha	-	1				
56-Clam-Baumgartenberg	09.09.15	48,2165	14,7775	303 m	0,64 ha	-	2				

UF	Datum	X	Y	Höhe	Fläche	-/x	VW	H1	H2	P1	GB
57-Clam	09.09.15	48,2135	14,7803	258,4 m	0,04 ha	-	3				
58-Eizendorf	20.08.15	48,1886	14,7800	227,3 m	0,11 ha	-	1				
59-Eizendorf	20.08.15	48,1890	14,7815	228 m	0,12 ha	-	1				
60-Clam-Sachsen	09.09.15	48,2168	14,7832	286,5 m	0,33 ha	-	3				
61-Eizendorf	08.09.15	48,1840	14,7881	227,7 m	0,08 ha	-	2				
62-Eizendorf-Sachsen	20.08.15	48,1999	14,7892	231,3 m	0,76 ha	-	2				
63-Eizendorf	20.08.15	48,1976	14,7895	228,3 m	0,57 ha	-	2				
64-Sachsen-Eizendorf	09.09.15	48,1940	14,7951	226,1 m	2,35 ha	-	1				
65-Sachsen	20.08.15	48,1983	14,7955	228 m	0,65 ha	-	1				
66-Sachsen	19.08.15	48,1984	14,7978	231,9 m	0,90 ha	x		B	A	B	B
67-Sachsen	20.08.15	48,1981	14,7999	232,2 m	0,36 ha	-	1				
68-Sachsen	08.09.15	48,1925	14,8012	226,5 m	0,43 ha	-	1				
69-Sachsen	08.09.15	48,1887	14,8038	227,5 m	0,02 ha	-	1				
70-Sachsen	08.09.15	48,1921	14,8051	227,4 m	0,07 ha	-	2				
71-Sachsen	20.08.15	48,1965	14,8082	232,7 m	0,21 ha	-	1				
72-Sachsen	20.08.15	48,1932	14,8177	284,6 m	0,02 ha	-	3				
73-Sachsen	20.08.15	48,1923	14,8344	228,3 m	1,34 ha	x		A	A	A	A

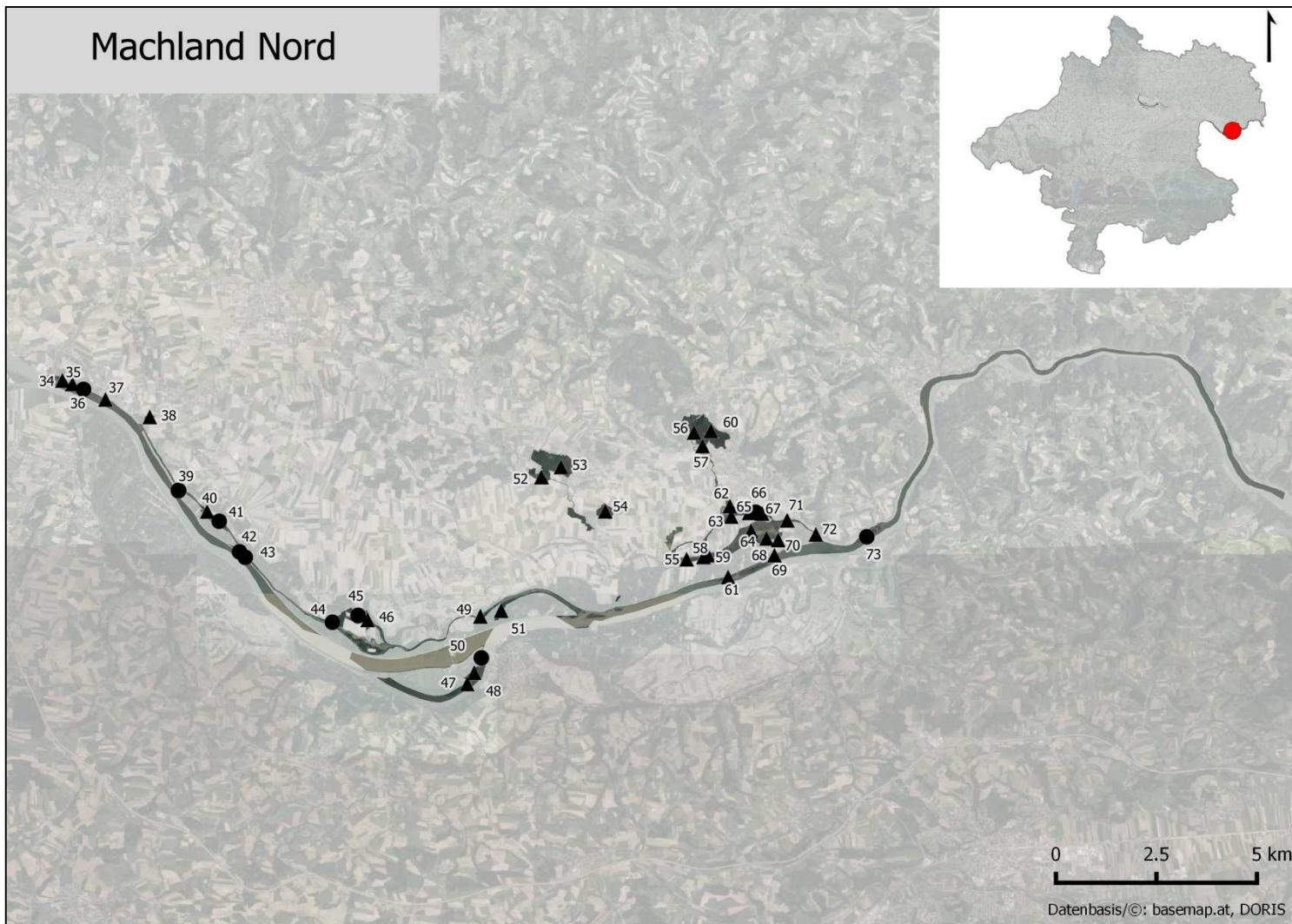


Abbildung 4: Übersicht über die Lage des ESG Machland Nord und der Untersuchungsflächen, ●: Flächen mit Nachweisen, ▲: Flächen ohne Nachweise die Detaillage ist bei der Darstellung der Einzelflächen aufgeführt.

3.2 DARSTELLUNG DER UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN MIT NACHWEISEN UND IHRE EINSTUFUNG

Im Folgenden werden jene Standorte dargestellt, an denen ein Nachweis von *C. cinnaberinus* erfolgte. Der Name der Untersuchungsfläche setzt sich aus der Laufnummer (von West nach Ost sortiert) und der/den Katastralgemeinde(n) zusammen. Als Eckdaten werden die Katastralgemeinde(n), die verbale Beschreibung der Lage (die Ortsangaben beziehen sich auf basemap.at bzw. DORIS, Stand 2015), die Größe der Untersuchungsfläche in Hektar, die Koordinaten des Flächencentroids im Koordinatensystem WGS84, die Höhe des Flächencentroids nach dem DHM in DORIS (Stand 2015) und das Begehungsdatum angegeben. Weiters werden die Einstufungsparameter nach PAILL (2005) angegeben.

EFERDINGER BECKEN

3-Schaumberg

KG: Schaumberg, ca. 100 m südöstlich von Hilkering 10, Untersuchungsfläche: 0,01 ha, WGS84: E 13,9727°, N 48,3708°, 272,1 m, 22.07.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Die Untersuchungsfläche 3-Schaumberg lag in einem schmalen Gehölzstreifen entlang der Aschach mit einigen größeren Bäumen, v.a. Pappeln und kleineren Totholzansammlungen (v.a. dünnere Äste). An einer Pappel, die an der Basis fast durchgehend von einem Biber angenagt war, wurden etwa in Brusthöhe drei Larven gefunden. Die Larven saßen in der feuchten Bastschicht. Für die Kontrolle mussten größere Rindenstücke abgenommen werden. Kronenbereiche dieses und weiterer Bäume wiesen größere abgestorbene Bereiche auf, welche ebenfalls besiedelt sein könnten. Die am Boden liegenden Äste schienen für eine Besiedlung zu trocken, doch kann die Biberaktivität für einen kontinuierlichen Totholznachschub und somit für eine stabile Population sorgen. Aktuelle Beeinträchtigungen für *C. cinnaberinus* waren nicht erkennbar.

5-Schaumberg-Pupping

KG: Schaumberg-Pupping, ca. 345 m nördlich von Pupping, am rechten Aschachufer, Untersuchungsfläche: 0,20 ha, WGS84: E 14°,0029 N 48,3436°, 266,1 m, 10.09.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Die Untersuchungsfläche 5-Schaumberg lag ebenfalls in einem schmalen Gehölzstreifen am südlichen Aschachufer. Es wurden zwei größere fast vollständig abgestorbene Bäume und einige Totholzhaufen bzw. abgebrochene Kronenbereiche kontrolliert. Das Totholzangebot war im Verhältnis zur kleinen Fläche vergleichsweise gut, nahe an einer Einstufung mit A, hervorragend. An einem fast vollständig abgestorbenen Baum, der stark von Bibern angenagt war, wurden zwei Larven nachgewiesen. Die Larven hielten sich in der feuchten Bastschicht auf. Weitere tote Kronenbereich konnten aufgrund der Höhe nicht kontrolliert werden. Die Totholzansammlungen am Boden waren nicht besiedelt und erschienen für eine Besiedlung als zu trocken. Der Biber sorgte für einen Großteils des vorhandenen Totholzes. Ergeben sich in Zukunft Konflikte zwischen Biber, Landwirtschaft und Wegesicherung, kann sich dies auch negativ auf *C. cinnaberinus* auswirken. Aktuelle Beeinträchtigungen waren nicht erkennbar.

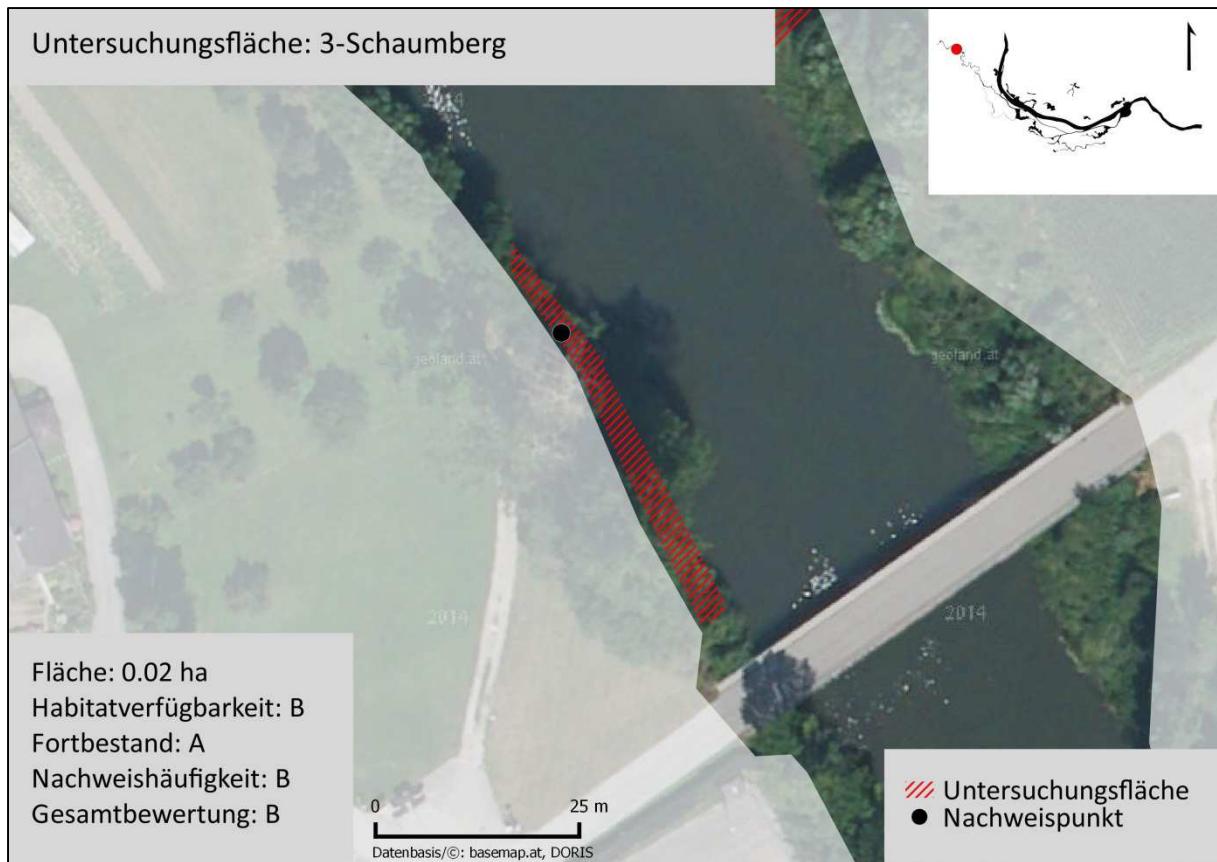


Abbildung 5: Lage der Untersuchungsfläche 3-Schaumberg.



Abbildung 6: 3-Schaumberg, von Biber angenagter Baum.

Abbildung 7: 3-Schaumberg, abgestorbene Kronenbereiche.

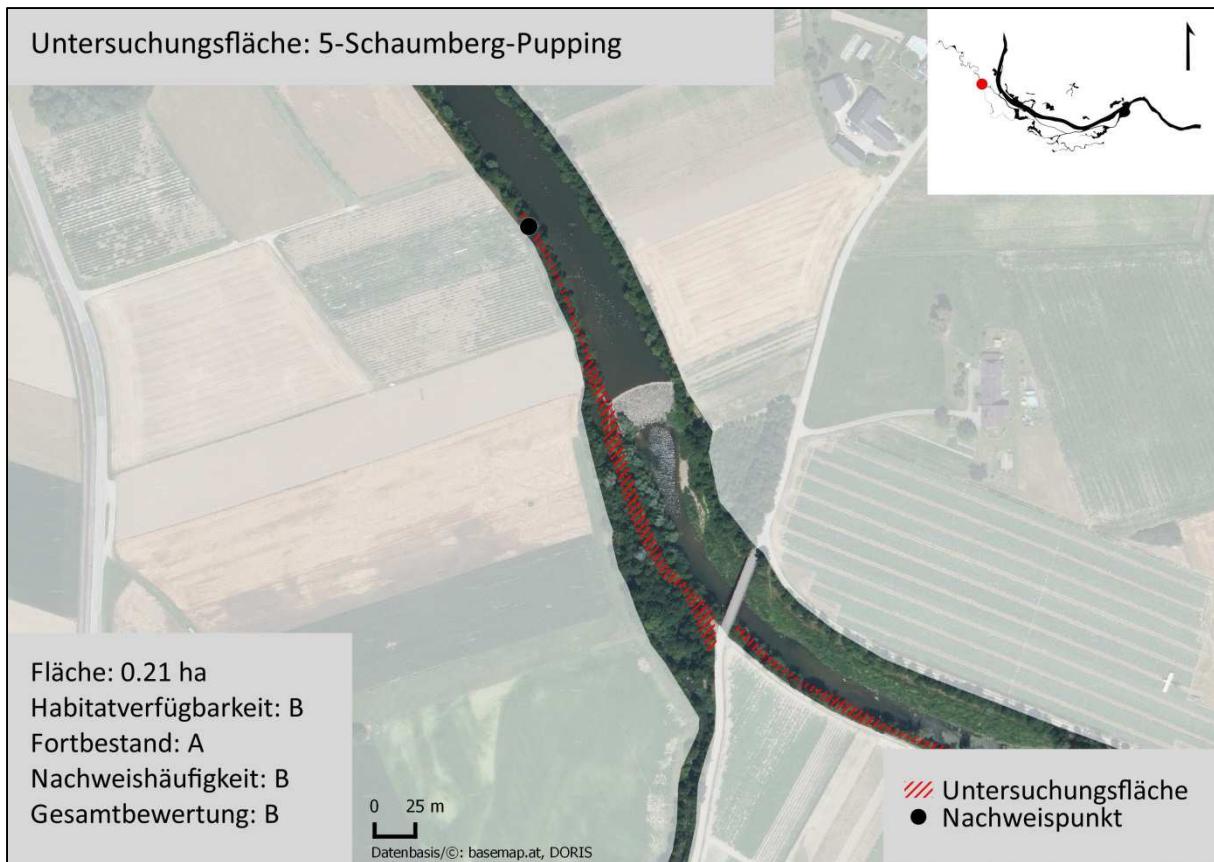


Abbildung 8: Lage der Untersuchungsfläche 5-Schaumberg-Pupping.



Abbildung 9: 5-Schaumberg-Pupping, von Biber angenagter Baum mit abgefallenen Rindenstücken.

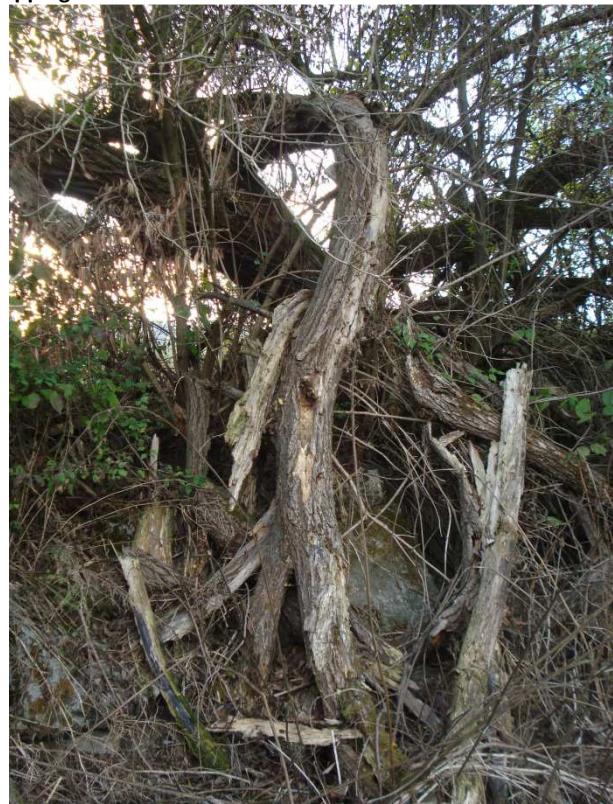


Abbildung 10: 5-Schaumberg-Pupping, zu trockener, unbesiedelter Totholzhaufen.

7-Hartkirchen

KG: Hartkirchen, zwischen Deinham 5 und Donau, Untersuchungsfläche: 0,34 ha, WGS84: E 14,0186°, N 48,3516°, 264,4 m, 10.09.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: A, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Südlich des Agrana Werkes in Aschach wurde ein geschlossenes Waldstück untersucht. Totholz war in größeren Mengen vorhanden, die meisten Stücke erschienen aber nicht passend bzw. konnten aufgrund der Höhe nicht kontrolliert werden. Der überwiegende Teil des zugänglichen Holzes schien durch das Eschentreibsterben angefallen zu sein und war z.T. von Borkenkäfern besiedelt. Lediglich ein größerer, älterer Pappelstamm wies die für *C. cinnaberinus* passende Zerfallsstruktur auf. Auf diesem Stamm wurden unter der Rinde zwei frische Käfer nachgewiesen. Im Hinblick auf die große Fläche und die unzugänglichen abgestorbenen Kronenabschnitte wird die Dichte der Entwicklungsorte mit A bewertet. Die im Vergleich zu den anderen Vorkommensflächen intensive Forstwirtschaft und Waldflege (Borkenkäferbekämpfung) kann sich stark negativ auf das Schutzgut auswirken. Rezente Beeinträchtigungen auf der Untersuchungsfläche wie Holzstapel (Brutfallen) oder die völlige Entfernung von Totholz waren aber nicht zu beobachten.

13-Feldkirchen an der Donau

KG: Feldkirchen an der Donau, ca. 600 m südwestlich von Weidet 19, Untersuchungsfläche: 0,81 ha, WGS84: E 14,0375°, N 48,3338°, 262,6 m, 23.07.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: B,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Die Untersuchungsfläche 13-Feldkirchen an der Donau lag zwischen einer Pappelplantage, einer Rodungsfläche und einem Acker. Auf der Fläche war verhältnismäßig viel Totholz vorhanden, die Strukturen waren jedoch großteils unpassend und in den Kronen waren nur wenige abgestorbene Bereiche erkennbar. Passend waren nur drei umgestürzte Pappeln, auf einer davon wurden zwei Larven gefunden. Aufgrund des Fehlens von weiteren, passenden Brutstrukturen/Totholz wird die Dichte an potentiellen Entwicklungsorten nur mit B eingestuft. Die intensive Forstwirtschaft um die Untersuchungsfläche lässt vermuten, dass auch diese Fläche in absehbarer Zeit gerodet werden könnte. Besonders negativ für die Population waren einige größere Holzstapel, denn diese werden mit Sicherheit besiedelt und werden so zu Brutfallen, in denen der Entwicklungszyklus nicht abgeschlossen werden kann. Die Beeinträchtigungen sind nur in den Randbereichen bzw. in angrenzenden Flächen vorhanden. Biberspuren waren nicht vorhanden, allerdings ist die Fläche durch eine eingezäunte Plantage vom Donauufer getrennt, wodurch eine Einwanderung des Bibers auch in Zukunft unwahrscheinlich ist und nur wenig Totholznachschub entsteht.

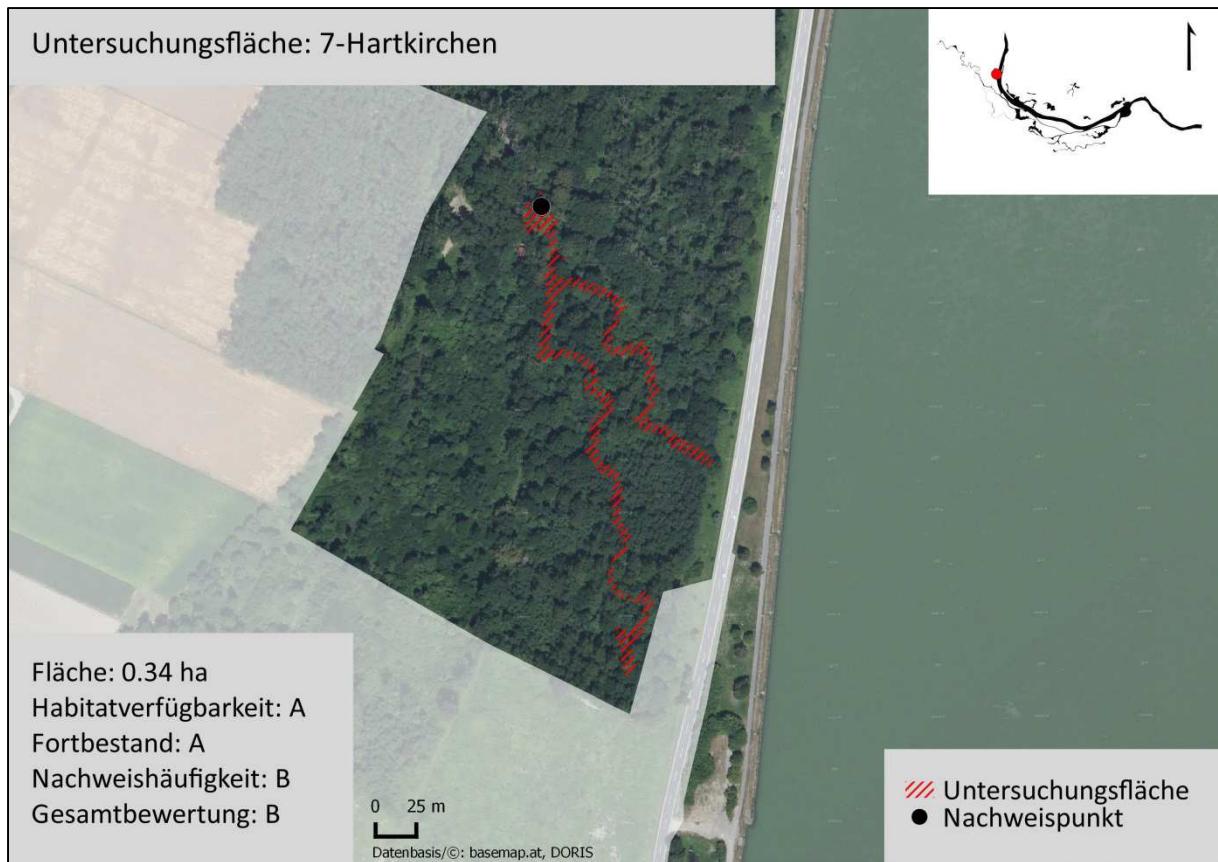


Abbildung 11: Lage der Untersuchungsfläche 7-Hartkirchen.



Abbildung 12: 7-Hartkirchen, ausgefärbtes Imago von *C. cinnaberinus*.

Abbildung 13: 7-Hartkirchen, von *C. cinnaberinus* besiedelte Stämme.

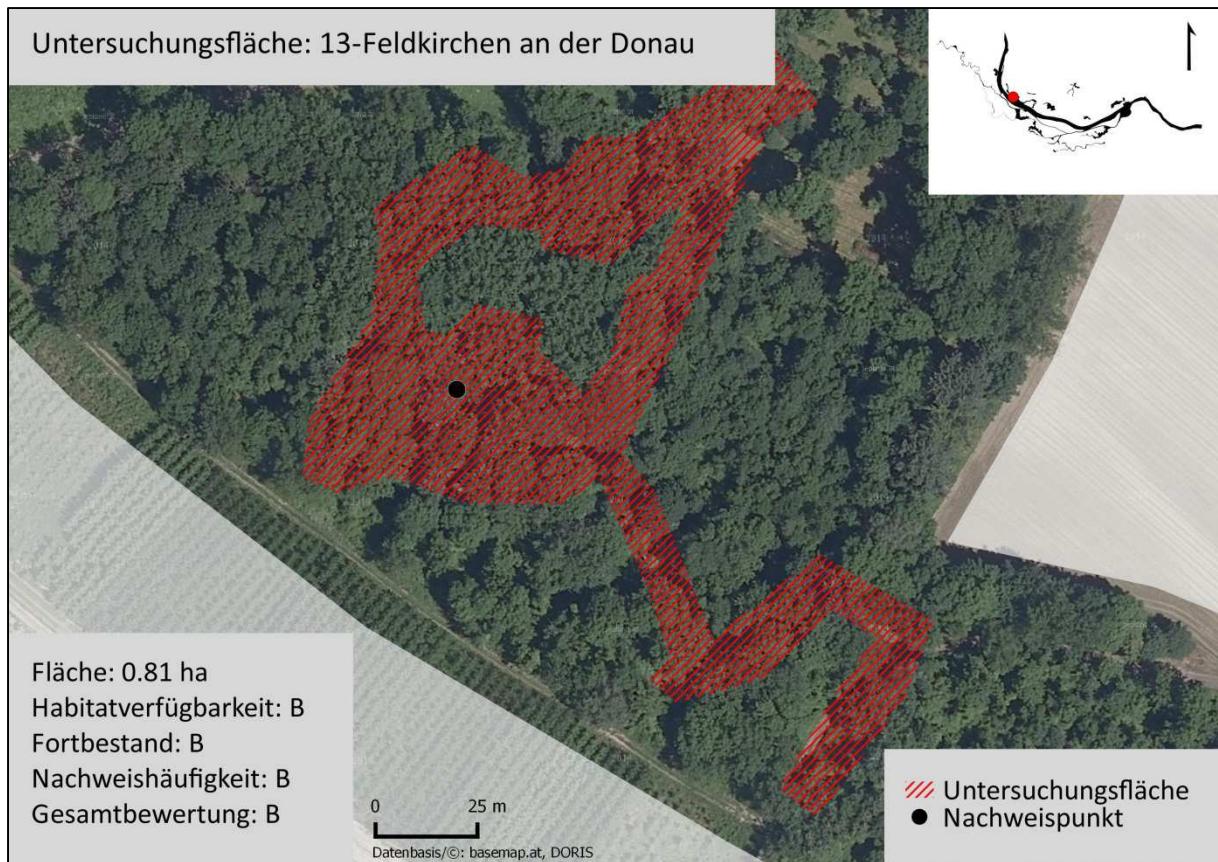


Abbildung 14: Lage der Untersuchungsfläche 13-Feldkirchen an der Donau.



Abbildung 15: 13-Feldkirchen, besiedelter, älterer Stamm.



Abbildung 16: 13-Feldkirchen an der Donau, Larve von *C. cinnaberinus* auf Stamm.

14-Pupping-Oberschaden

KG: Pupping-Oberschaden, ca. 450 m westlich von Auhof 10, entlang einer Grube im Auwald, Untersuchungsfläche: 0,61 ha, WGS84: E 14,0430°, N 48,3222°, 262,2 m, 22.07.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Entlang und um eine Grube im Auwald nordöstlich von Schloss Auhof wurden Totholzstrukturen kontrolliert. Totholz war zahlreich vorhanden, allerdings überwiegend nicht im passenden Zerfallsstadium. Die passenden Strukturen waren überwiegend von *Pyrochroa coccinea* besiedelt. Nur auf einem bereits stark bemoosten Stamm der quer über der Grube teilweise in der Luft hing, wurden im dünneren Bereich fünf Larven von *C. cinnaberinus* gefunden. Der dicke Stammfuß war von zahlreichen *P. coccinea* besetzt. Beeinträchtigungen oder intensivere Forstwirtschaft waren nicht feststellbar.

16-Oberschaden

KG: Oberschaden, zwischen Auhof 10 und Aschach, entlang des rechten Aschachufers, Untersuchungsfläche: 1,35 ha, WGS84: E 14,0474°, N 48,3237°, 264,4 m, 22.07.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Diese Untersuchungsfläche lag nördlich von 14-Pupping-Oberschaden entlang des rechten Aschachufers. Am östlichen Ende waren v.a. schmale Gehölzstreifen mit sehr wenigen Totholzstrukturen vorhanden. Gegen Westen wo die Fläche in die Grube von 14-Pupping-Oberschaden überging, waren zunehmend mehr tote Bäume bzw. Bäume mit größeren abgestorbenen Ästen vorhanden. An einer stehend abgestorbenen Weide wurden zwei Larven gefunden. Da diese Fläche und die Fläche 14-Pupping-Oberschaden praktisch zusammenhängen hätte auch eine gemeinsame Einstufung mit Gesamt A erfolgen können, da aber der Großteil der Untersuchungsfläche 16-Oberschaden einen anderen Charakter aufwies, erfolgte ein getrennte Einstufung. Rezente Beeinträchtigungen waren nicht erkennbar.

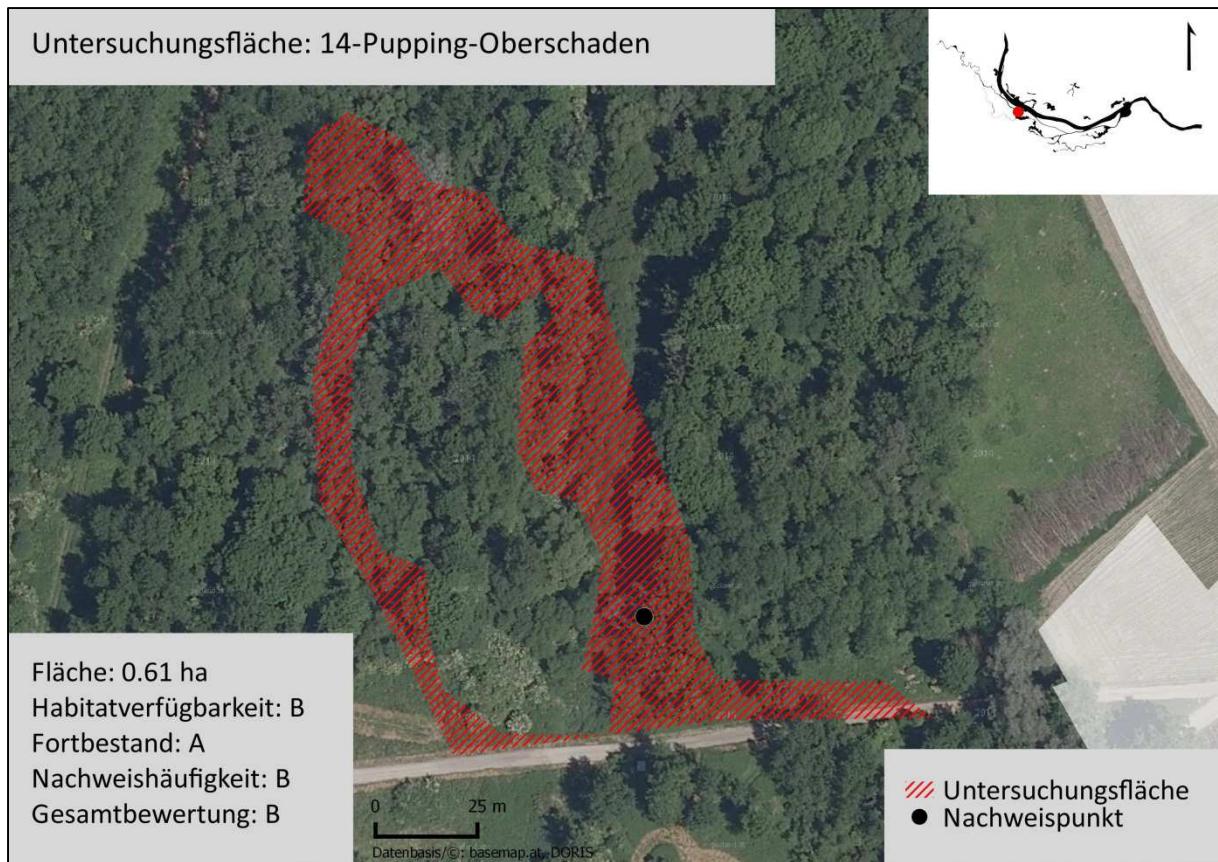


Abbildung 17: Lage der Untersuchungsfläche 14-Putting-Oberschaden.

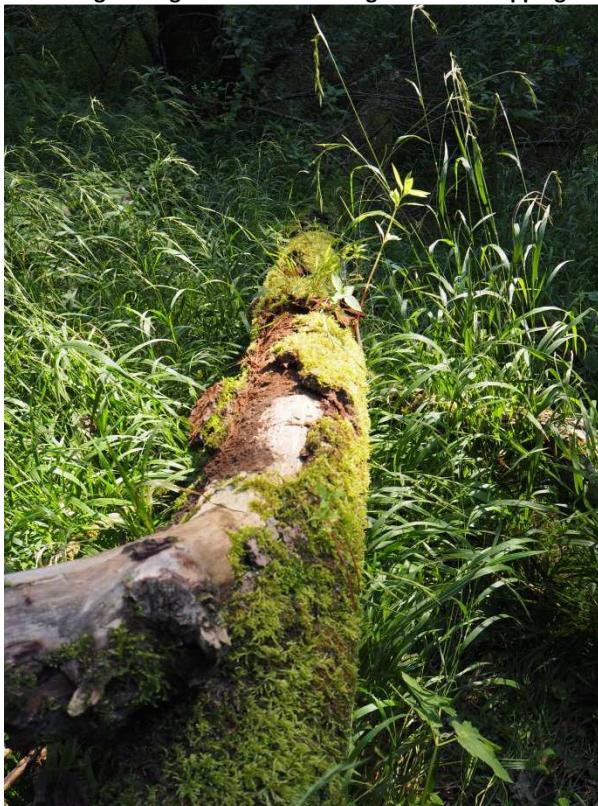


Abbildung 18: 14-Putting-Oberschaden, besiedelter, älterer Stamm in Graben.



Abbildung 19: 14-Putting-Oberschaden, besiedelter, älterer Stamm in Graben.

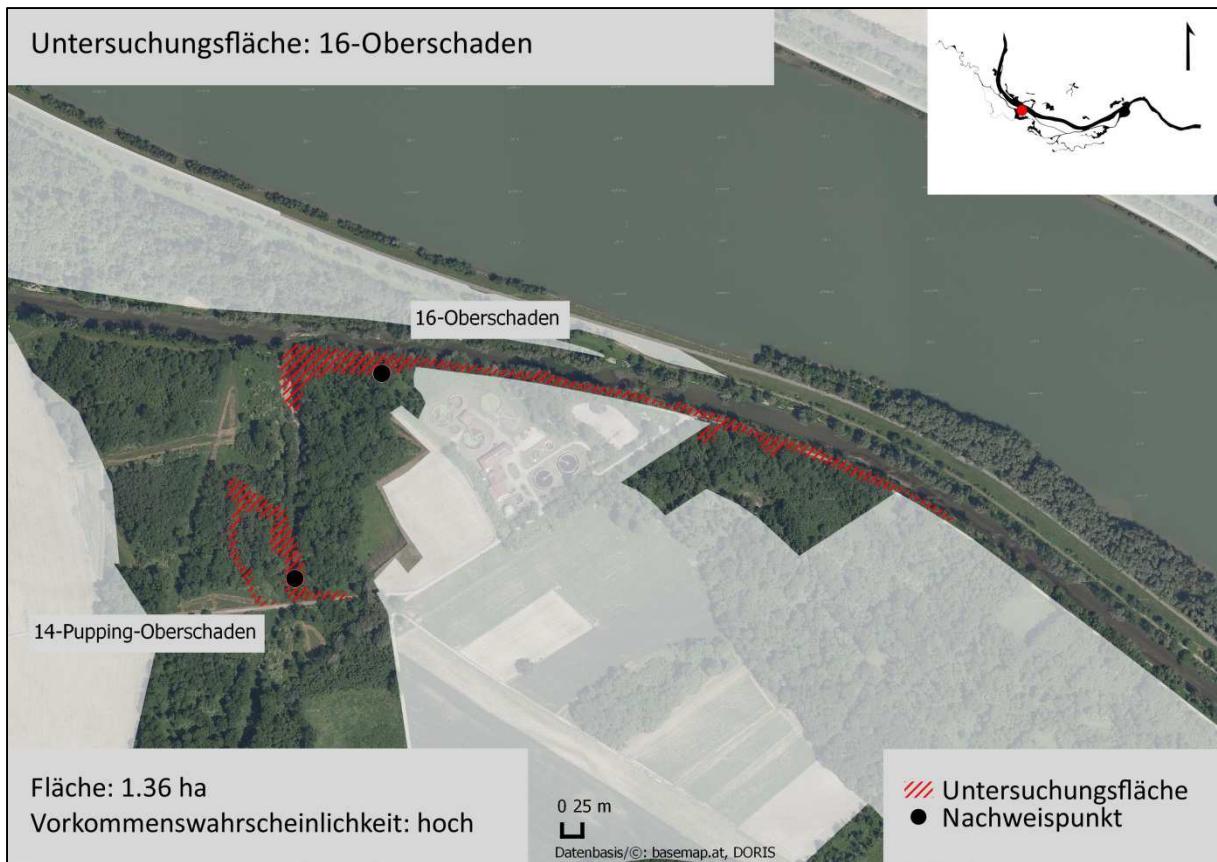


Abbildung 20: Lage der Untersuchungsflächen 14-Pupping-Oberschaden und 16-Oberschaden.



Abbildung 21: 16-Oberschaden, besiedelter Baum am Wegrand.

Abbildung 22: 1-Oberschaden, stehendes Totholz.

17-Goldwörth

KG: Goldwörth, ca. 550 m südlich von Dürrau 10, östlich der Feldkirchner Badeseen, Untersuchungsfläche: 0,50 ha, WGS84: E 14,0840°, N 48,3238°, 260,8 m, 10.09.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: A, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: A,

Gesamt: A.

Östlich der Feldkirchner Badeseen wurde ein Teil eines geschlossen Waldstückes mit einigen kleineren Gräben untersucht. In dieser Fläche lag stehendes und liegendes Totholz in verschiedenen Dimensionen und Zerfallsstadien vor. Ein Teil der Bäume schien durch das Eschentreibsterben abgestorben bzw. stark geschädigt zu sein. An einer eher frischen Esche wurden zwei Larven, an einer älteren schon stark bemoosten Pappel vier Larven gefunden. Auch das restliche Totholz hatte eine relativ gute Eignung als Bruthabitat für *C. cinnaberinus*. Aktuelle Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden.

24-Oberottensheim

KG: Oberottensheim, zwischen Ottensheimer Streuobstwiesen und Donau, am westlichen Ende, Untersuchungsfläche: 0,36 ha, WGS84: E 14,1518°, N 48,3251°, 252,6 m, 24.07.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

In dem Waldstück das zwischen den Ottensheimer Streuobstwiesen und der Donauwiesen lag, wurden zwei Flächen (24, 25) untersucht. Die Fläche 24-Oberottensheim liegt am Westende des Waldstückes. Totholz lag relativ wenig vor, der Bestand erschien abgesehen von Wegen und kleineren Schlagflächen vergleichsweise dicht. Eine umgestürzte Pappel erzeugte eine kleine Lichtung, auf dem Stammbereich wurden insgesamt sechs Larven von *C. cinnaberinus* sowie zahlreiche Larven von *P. coccinea* gefunden. Da der Kronenschluss vergleichsweise dicht war, waren nur wenige abgestorbene Kronenbereiche sichtbar, das am Boden anfallende Totholz wurde anscheinend aus dem Bestand entfernt, eine starke Bewirtschaftung oder andere Beeinträchtigungen für den Fortbestand waren aber nicht erkennbar.

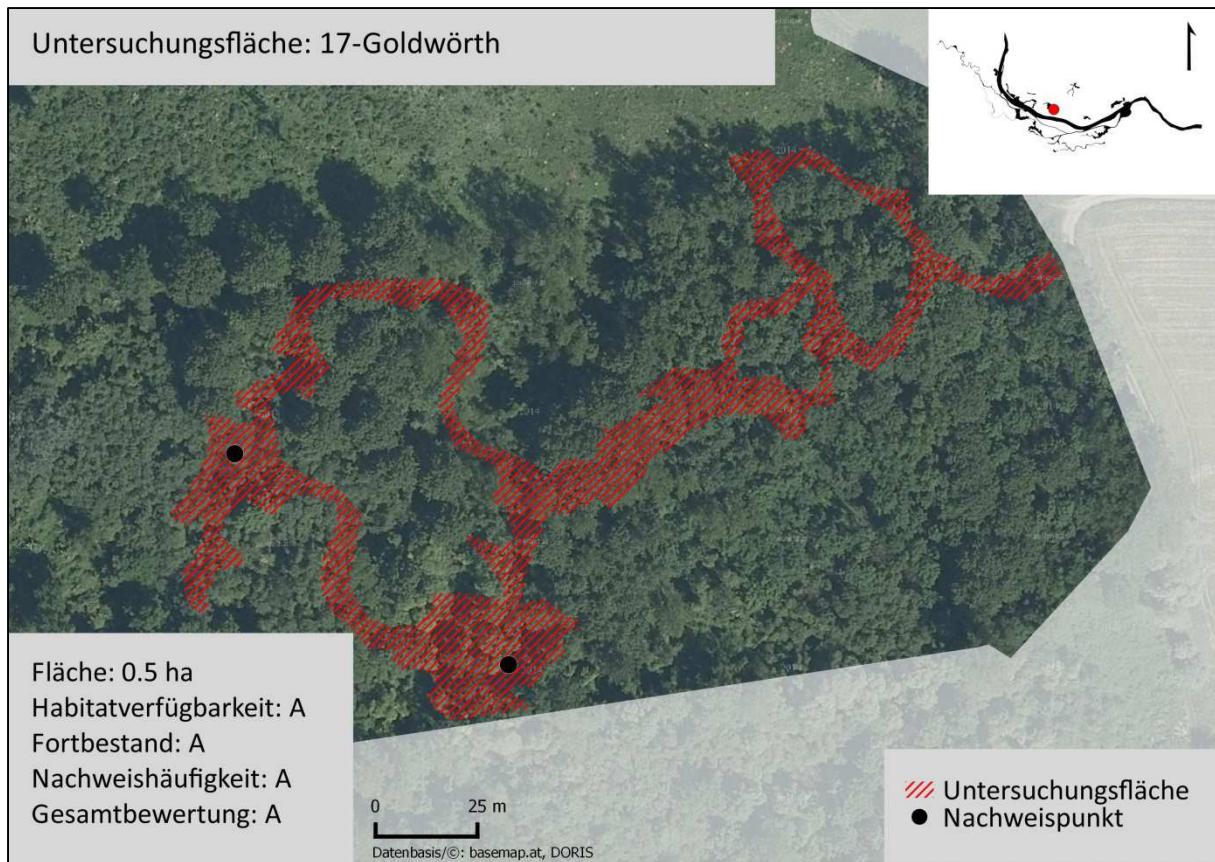


Abbildung 23: Lage der Untersuchungsfläche 17-Goldwörth.

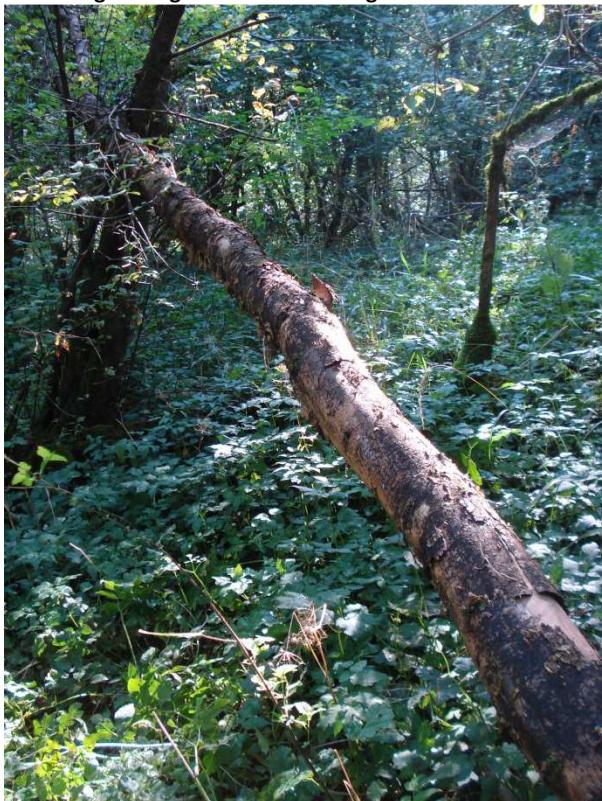


Abbildung 24: 17-Goldwörth, von *C. cinnaberinus* besiedelter Baum.



Abbildung 25: 17-Goldwörth, von *C. cinnaberinus* besiedelte Struktur.

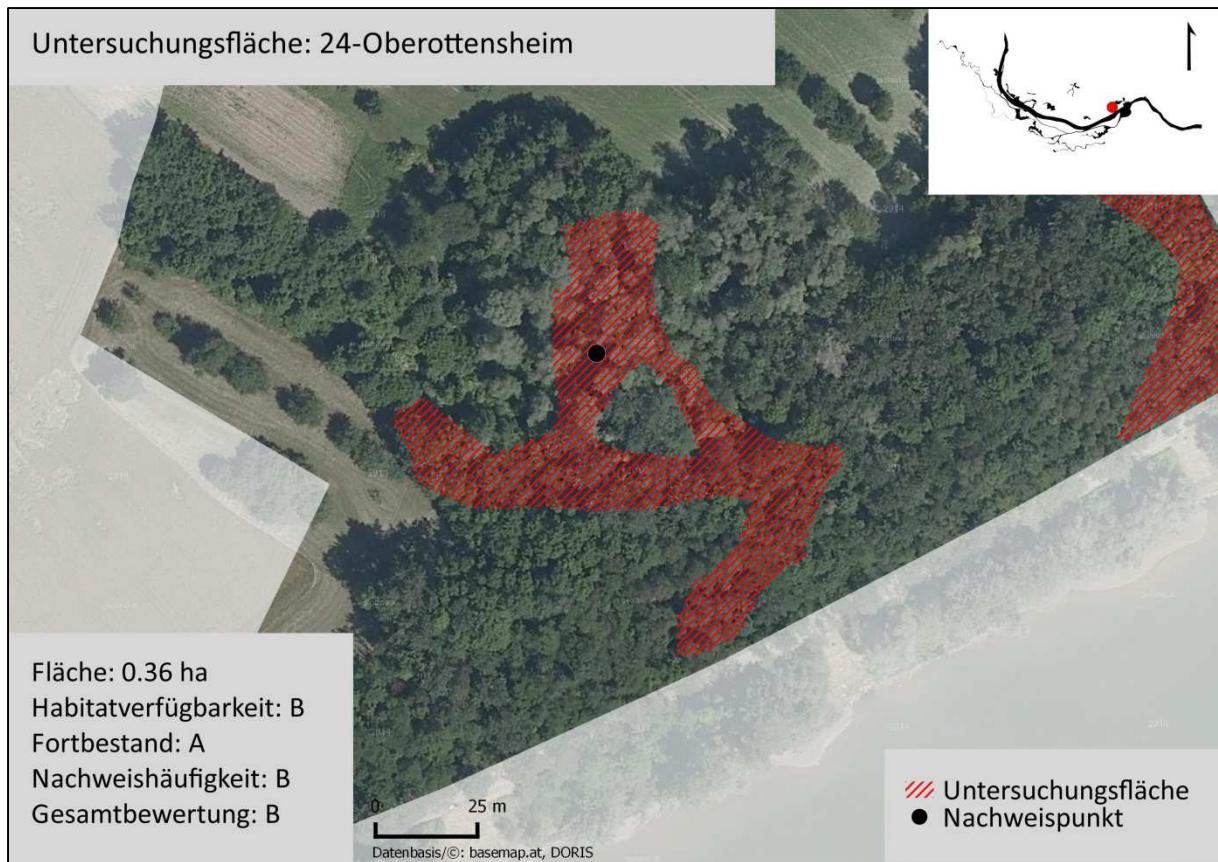


Abbildung 26: Lage der Untersuchungsfläche 24-Oberottensheim.



Abbildung 27: 24-Oberottensheim, Stammtorso von umgestürztem Baum.

Abbildung 28: 24-Oberottensheim, umgestürzter Stamm mit Starkästen.

25-Oberottensheim

KG: Oberottensheim, zwischen Ottensheimer Streuobstwiesen und Donau, Untersuchungsfläche: 0,37 ha, WGS84: E 14,1537°, N 48,3260°, 252,6 m, 24.07.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Östlich der Fläche 24-Oberottensheim wurde eine Teilfläche im steileren Gelände untersucht. Auf dieser Fläche war der Baumbestand noch dichter als auf der Fläche 25-Oberottensheim. Totholz war als stehend abgestorbene Bäume bzw. Torsos, Starkäste und liegende Stämme im Unterwuchs vorhanden, insgesamt aber eher spärlich und vorwiegend in kleineren Dimensionen. Der dichte, eher lichtarme Bestand ist weniger typisch für Habitate von *C. cinnaberinus*. Auf einer stehenden toten Pappel wurden zwei Larven nachgewiesen. Beeinträchtigungen oder intensiver Forstwirtschaft waren nicht erkennbar.

28-Oberottensheim

KG: Oberottensheim, Marktau, zwischen KW Ottensheim Wilhering und Wilhering, Untersuchungsfläche: 1,22 ha, WGS84: E 14,1670°, N 48,3216°, 256,8 m, 05.07.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: C, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: C,

Gesamt: C.

In der Marktau wurde eine größere Fläche innerhalb des Auwaldes, entlang der Wege und entlang des Donauufers untersucht. Am Rand des Bestandes entlang der Wege waren einige passende Totholzstrukturen vorhanden, direkt im Auwaldbestand lagen v.a. stark zersetzte Stammstücke vor. In den Kronenbereichen waren nur einzelne abgestorbene Äste sichtbar, aufgrund des dichteren Kronenschlusses konnten aber nur wenige Bäume geprüft werden. An einem angeschwemmten, größeren Stamm in der Uferböschung unterhalb des Radweges wurde eine einzelne Larve gefunden. Da im Auwald keine Larven gefunden wurden und auch nur wenig passendes Brutsubstrat vorhanden war, kann nicht mit Sicherheit von einer bodenständigen Teilpopulation ausgegangen werden. Die umliegenden positiven Untersuchungsflächen (24-Oberottensheim, 25-Oberottensheim, 29-Oberottensheim) lagen innerhalb der bekannten Ausbreitungsdistanz. Wenn also passendes Totholz anfällt, kann eine Einwanderung auf diese Fläche erfolgen. Aufgrund der Nähe zu Rad- und Gehwegen ist eine Baumpflege zur Wegesicherung auszugehen, andere Beeinflussungen wurden nicht festgestellt.

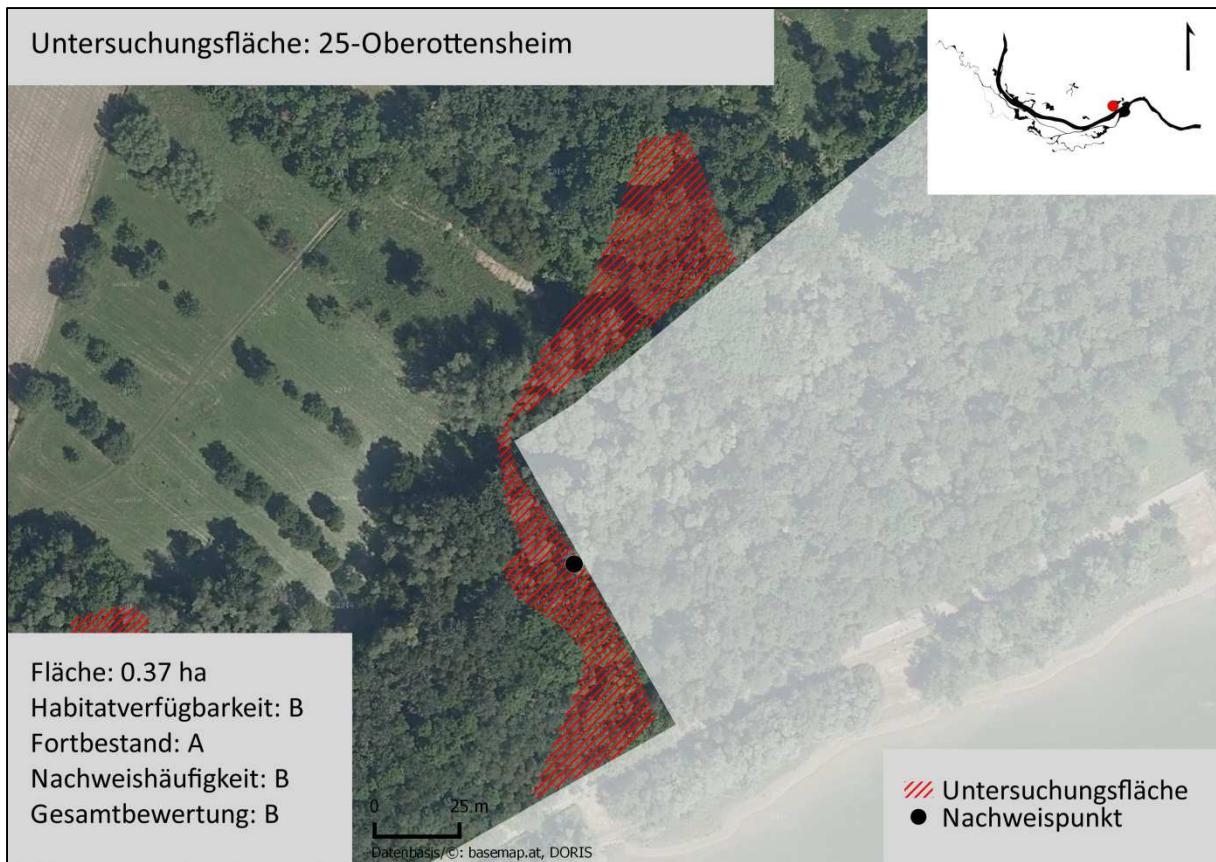


Abbildung 29: Lage der Untersuchungsfläche 25-Oberottensheim.



Abbildung 30: 25-Oberottensheim, zwei Larven von *C. cinnaberinus* auf stehend abgestorbenen Stamm.



Abbildung 31: 25-Oberottensheim, besiedelter Stamm.

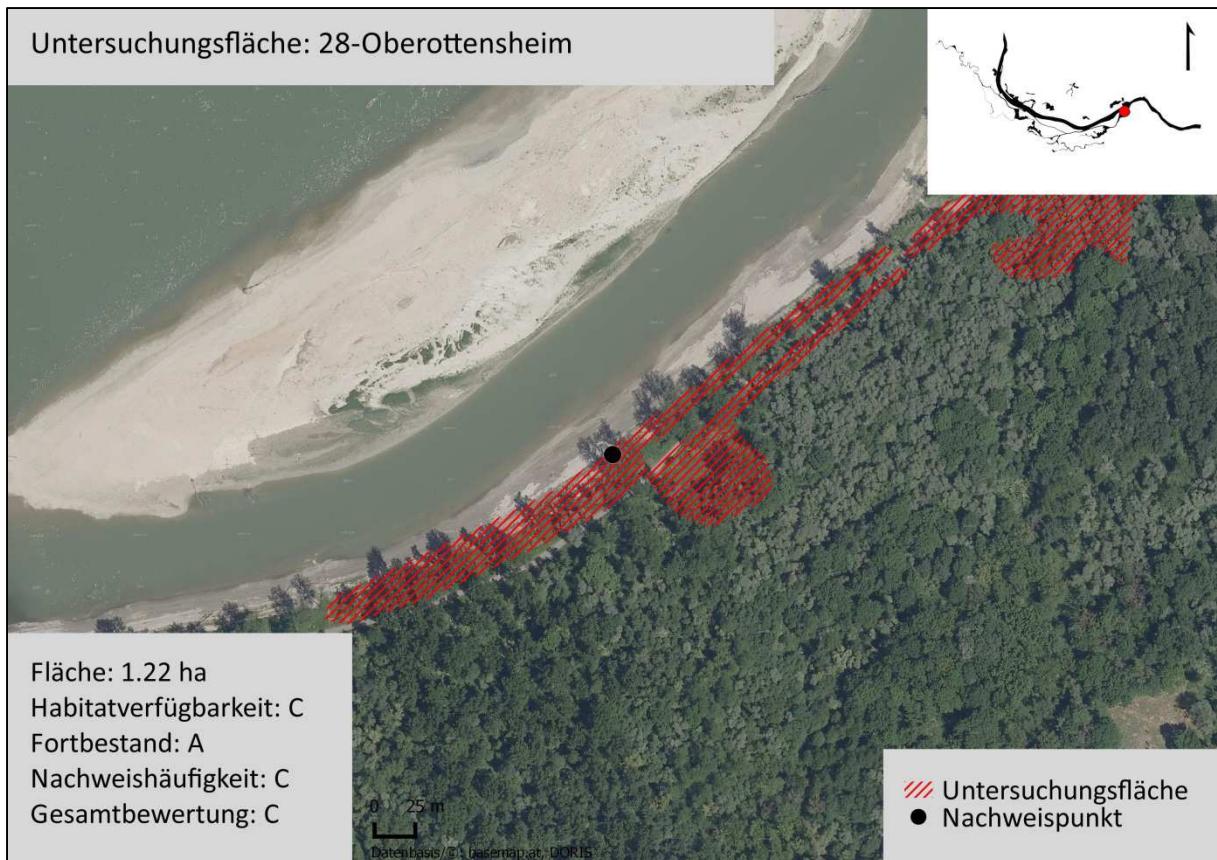


Abbildung 32: Lage der Untersuchungsfläche 28-Oberottensheim.



Abbildung 33: 28-Oberottensheim, angeschwemmte Stammstücke.

Abbildung 34: 28-Oberottensheim, angeschwemmtes, von *C. cinnaberinus* besiedeltes Stammstück.

29-Oberottensheim

KG: Oberottensheim, zwischen Regattastrecke und Rodlmündung, Untersuchungsfläche: 1,74 ha, WGS84: E 14,1678°, N 48,3281°, 252,5 m, 24.07.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: A, Fortbestand: B,

Population: Nachweishäufigkeit: A,

Gesamt: A.

Zwischen der Rodlmündung und der Regattastrecke wurden der Auwald und die Uferbereiche der Rodl untersucht. Auf diesen Flächen lagen größere Totholzmengen in verschiedenen Zerfallsstadien, sowohl stehend, als auch liegend vor. An drei Stellen wurden Larven nachgewiesen: zweimal jeweils zwei Larven auf einem stehenden und einem liegenden Weidenstamm, einmal eine Larve auf einer stehenden Weide. Weitere potentielle Bäume mit abgestorbenen Bereichen waren vorhanden. Die Fläche wurde verhältnismäßig stark zu Freizeitzwecken genutzt. Kleineres Totholz wurde bei Lagerfeuern verwendet, auch größere Stammstücke wurden mit Beilen und Sägen bearbeitet. Große Bereiche wurden durch die Freizeitnutzung nicht berührt und waren mit dichtem Unterwuchs bedeckt. Insgesamt schienen sich diese Aktivitäten aber nicht erheblich negativ auf die vorhandenen Population auszuwirken, da dadurch auch zusätzliches Totholz anfiel und der Bestand in Teilen lichter gehalten wurde. Andere negative Faktoren waren nicht erkennbar.

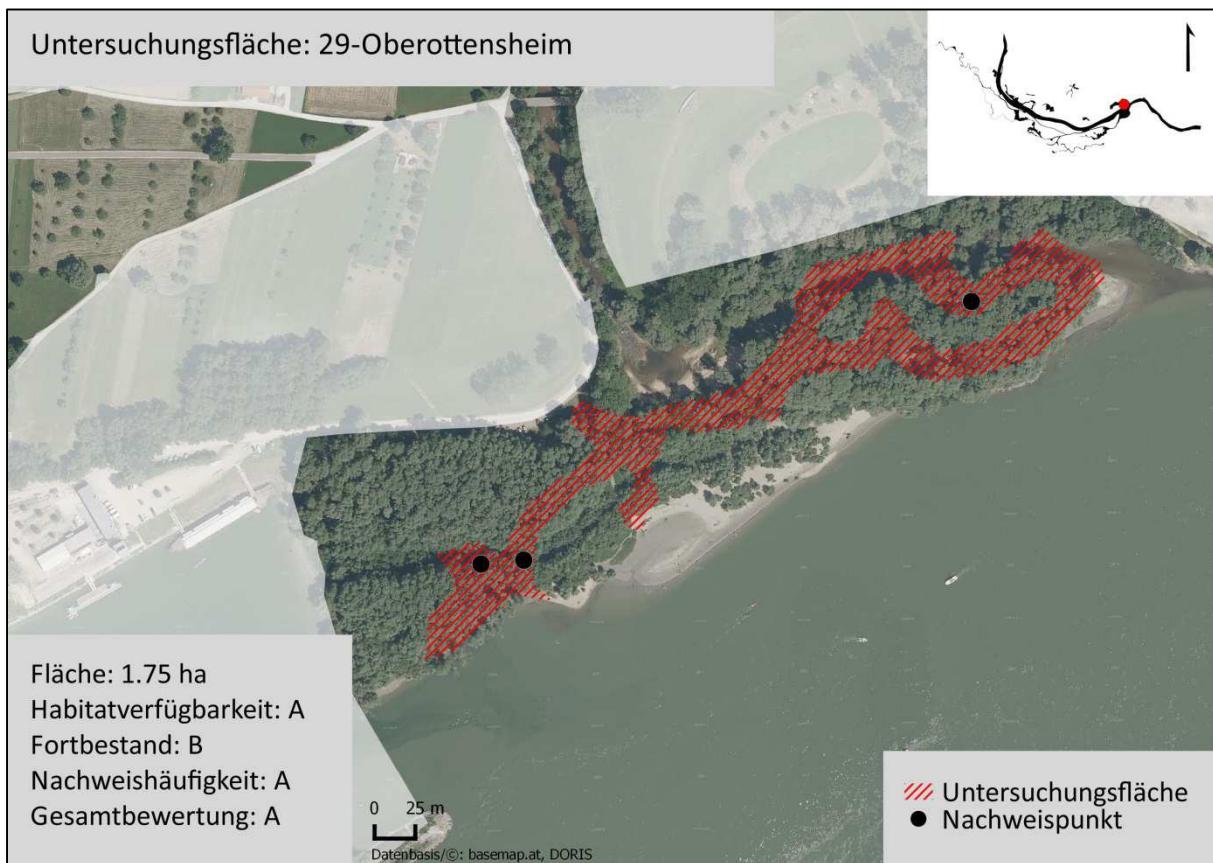


Abbildung 35: Lage der Untersuchungsfläche 29-Oberottensheim



Abbildung 36: 29-Oberottensheim, stehend abgestorbener Baum, von *C. cinnaberinus* besiedelt.



Abbildung 37: 29-Oberottensheim, stehend abgestorbene Bäume.



Abbildung 38: 28-Oberottensheim, umgestürzter Stamm, von *C. cinnaberinus* besiedelt.



Abbildung 39: 28-Oberottensheim, Larven von *C. cinnaberinus* in bzw. unter Puppenwiege.

31-Wilhering

KG: Wilhering, ca. 350 m nordöstlich von Donauweg 9, Untersuchungsfläche: 0,24 ha, WGS84: E 14,1840°, N 48,3301°, 255,6 m, 10.09.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: A, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: A,

Gesamt: A.

In einem Auwaldstreifen nördlich von Wilhering wurden jeweils das westliche (31-Wilhering) und das östliche Ende (33-Wilhering) untersucht. Am westlichen Ende lag viel Totholz, v.a. stehend abgestorbene Weiden bzw. Torsi und Starkäste vor. Im Bestand nahe dem Spazierweg wurde an einem Weidentorso eine Larve gefunden. Auf einem abgebrochenen Weidenstamm an der sandigen Abbruchkante zur Donau hin wurden zwei Käfer in der Puppenwiege sitzend gefunden. Obwohl der Weg und das Ufer stark für Freizeitzwecken genutzt wurden, lag viel Totholz vor und es wurden keine Beeinträchtigungen außer der Wegesicherung registriert. Funktional steht diese Untersuchungsfläche sicher mit der Fläche 33-Wilhering in Verbindung.

33-Wilhering

KG: Wilhering, ca. 150 m nordöstlich von Linzer Straße 5, Untersuchungsfläche: 0,19 ha, WGS84: E 14,1973°, N 48,3228°, 251,9 m, 04.07.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Diese Untersuchungsfläche lag nördlich von Wilhering am östlichen Ende eines schmalen Auwaldstreifens. Totholz war nur in mäßigen bis geringen Mengen und großteils nicht in optimalen Zustand für *C. cinnaberinus* vorhanden. Einige tote Kronenbereiche konnten aufgrund der Höhe nicht kontrolliert werden, könnten aber Lebensraum für die Art bieten. Auf einem ca. 15 cm dicken, teilweise abgebrochenen Weidenast wurden zwei Larven nachgewiesen. Die weiteren kontrollierten Totholzstrukturen waren nicht besiedelt. Beeinträchtigungen über die Wegesicherungen hinaus wurden nicht beobachtet.

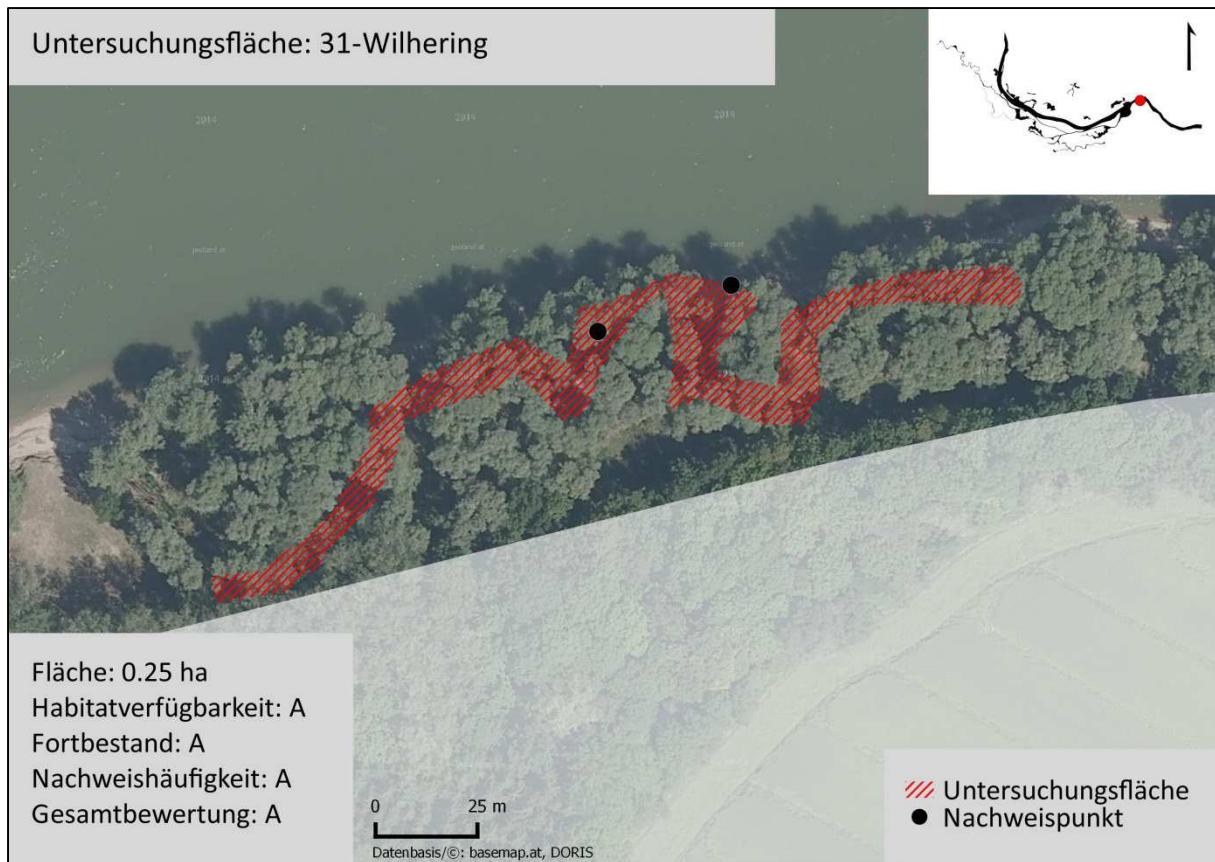


Abbildung 40: Lage der Untersuchungsfläche 31-Wilhering.



Abbildung 41: 31-Wilhering, umgestürzter Baum mit aufgerissenen Rindenstellen, von *C. cinnaberinus* besiedelt.

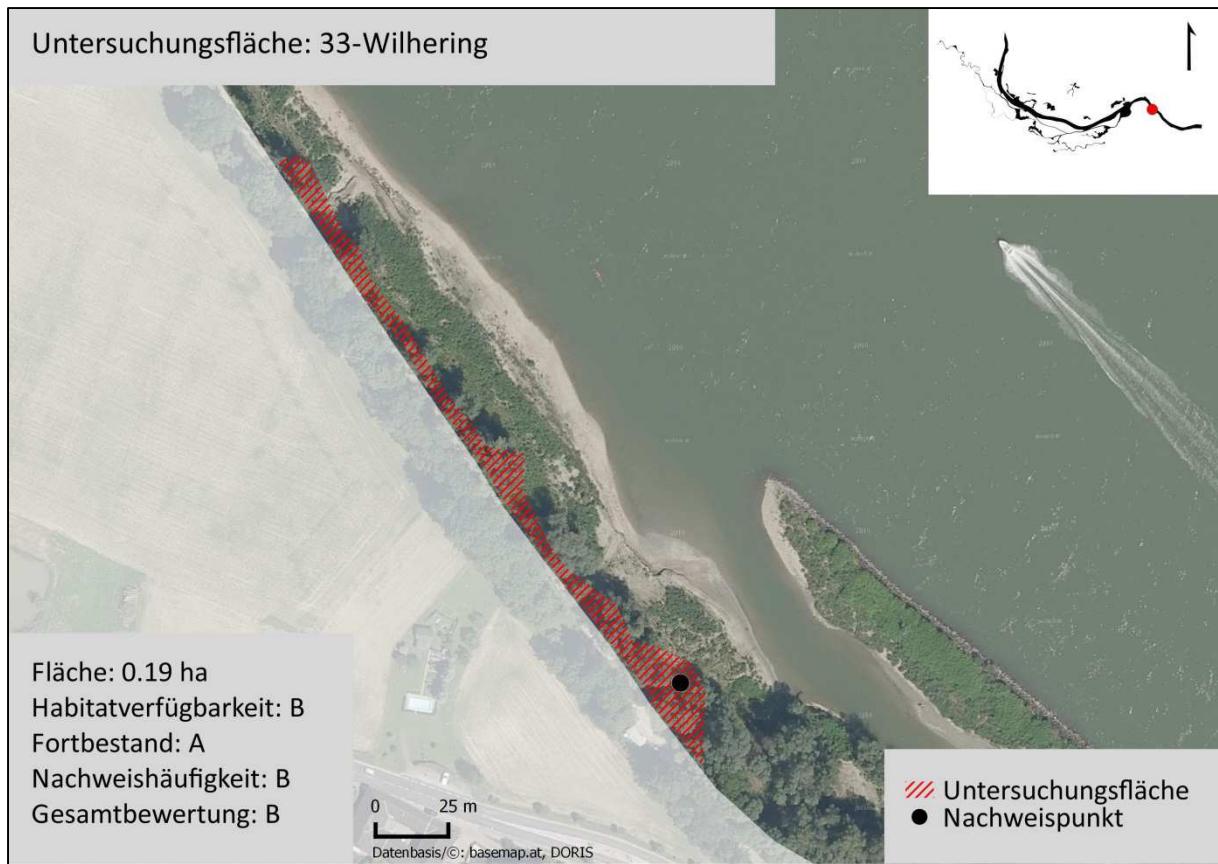


Abbildung 42: Lage der Untersuchungsfläche 33-Wilhering.



Abbildung 43: 33-Wilhering, abgebrochener Ast.



Abbildung 44: 33-Wilhering, abgebrochener Ast.

MACHLAND NORD

36-Au

KG: Au, ca. 250 m südwestlich vom Campingplatz Au, am Donauufer, Untersuchungsfläche: 0,10 ha, WGS84: E 14,5734°, N 48,2285°, 240,3 m, 18.08.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Zwischen Au an der Donau und der Aistmündung wurden insgesamt vier Flächen untersucht (34 Au – 37-Au). Die Untersuchungsfläche 36-Au bestand aus einem isolierten Gehölzbestand, der vom Radweg und einem Gehweg bzw. Wiesenflächen von den umgebenden Gehölzbeständen getrennt war. Innerhalb des Bestandes lag v.a. Totholz in kleineren Volumina und in fortgeschrittenem Zersetzungszustand vor. An einem einzelnen ca. 25 cm dicken, umgestürzten und zwischen anderen Stämmen hängenden Stamm wurden fünf Larven gefunden. Die weiteren Totholzstücke waren nicht besiedelt. Die geringe Größe dieses isolierten Bestandes lässt alleine keine langfristig stabile Population zu. Funktional hängt der Bestand aber mit den umgebenden, nicht im Schutzgebiet liegenden Beständen zusammen, sodass kein negativer Trend zu erwarten ist. Beeinträchtigungen waren nicht erkennbar.

39-Ruprechtshofen

KG: Ruprechtshofen, zwischen einem Nebengew. von Mitterwasser und Donau, am südlichen Ende des Straßer Aufeldes, Untersuchungsfläche: 0,32 ha, WGS84: E 14,6047°, N 48,2055°, 238,1 m, 08.09.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: A, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: A,

Gesamt: A.

Am Südende des Straßer Aufeldes, zwischen einem Nebengewässer des Mitterwassers und der Donau wurde ein kleiner Auwaldbestand untersucht, der im Westen an intensiver genutzte Waldbestände grenzte. Im Bestand waren stehendes und liegendes Totholz v.a. von mittlerer Mächtigkeit vorhanden, es gab aber auch einzelne größere tote Bäume. An einem stehenden Stamm wurden zwei ausgefärbte Käfer, an einem liegenden Stamm zwei helle, noch nicht ausgefärbte Käfer gefunden. Alle Käfer saßen in der Puppenwiege, bei zwei Käfern war auch noch die Puppenhülle vorhanden. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Entwicklung im Bestand erfolgte. Auf der Untersuchungsfläche wurden verschiedene Müllansammlungen gefunden, was aber die Entwicklung von *C. cinnaberinus* nicht beeinflusst. Dass sowohl kleine Aststücke als auch ganze Stämme im Bestand verblieben, deutet an, dass diese Fläche nicht bzw. nur sehr extensiv genutzt wird. Andere Beeinträchtigungen wurden nicht beobachtet.

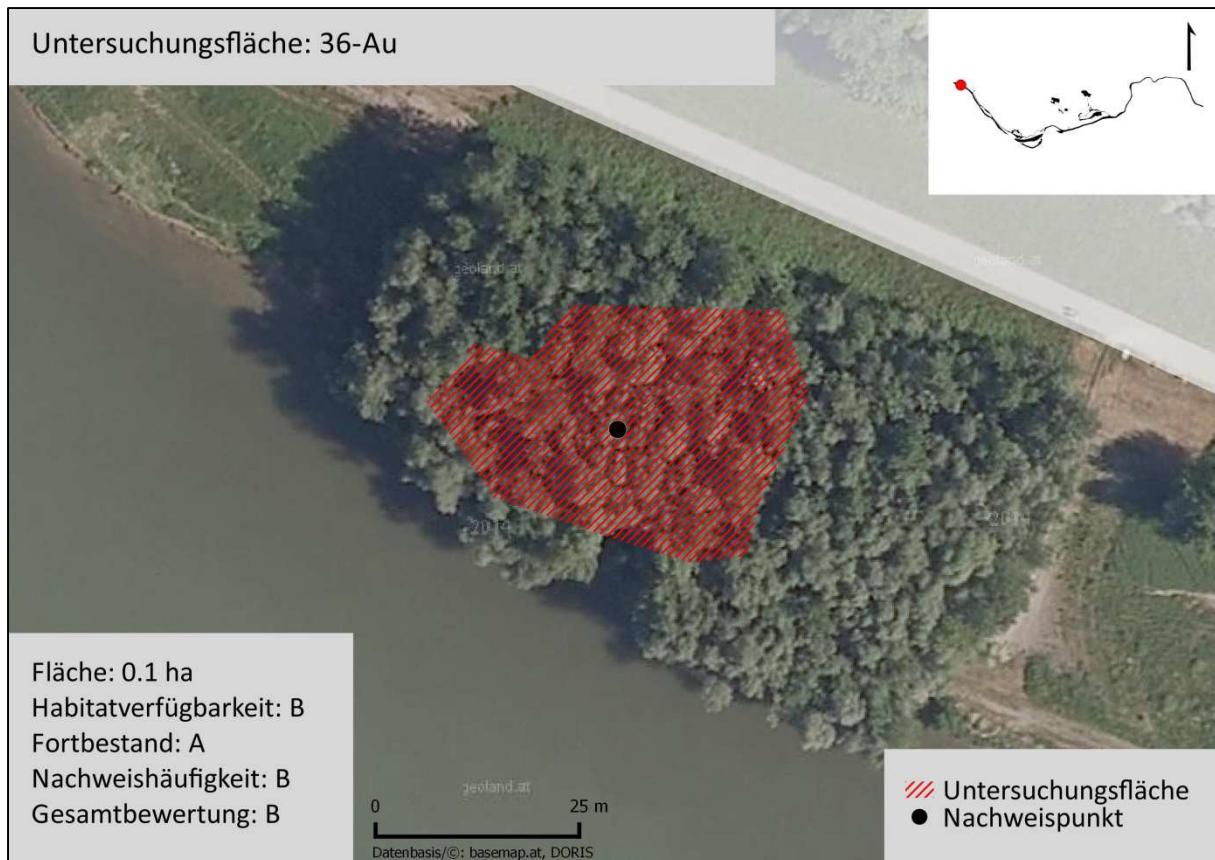


Abbildung 45: Lage der Untersuchungsfläche 36-Au.

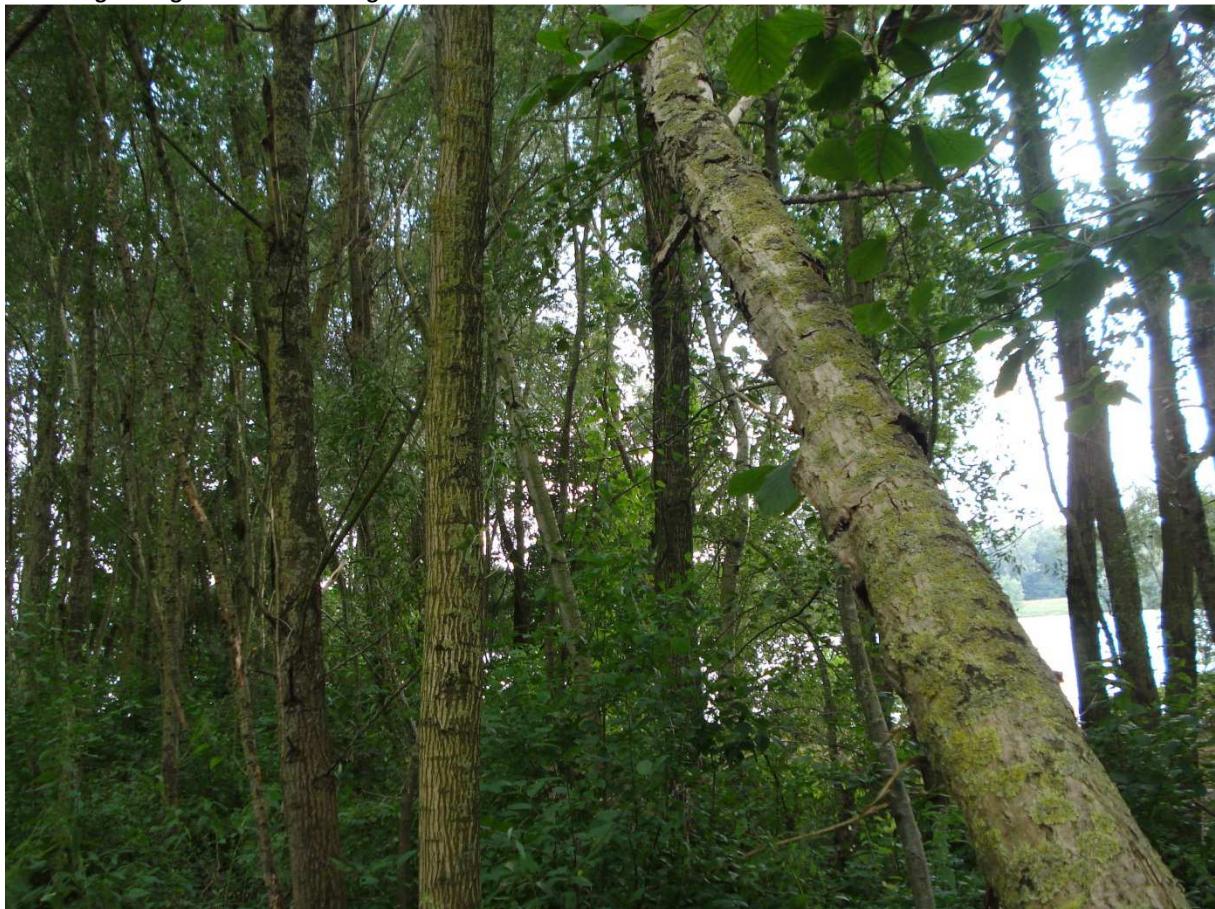


Abbildung 46: 36-Au, im Bestand hängender, umgestürzter Stamm, von *C. cinnaberinus* besiedelt.

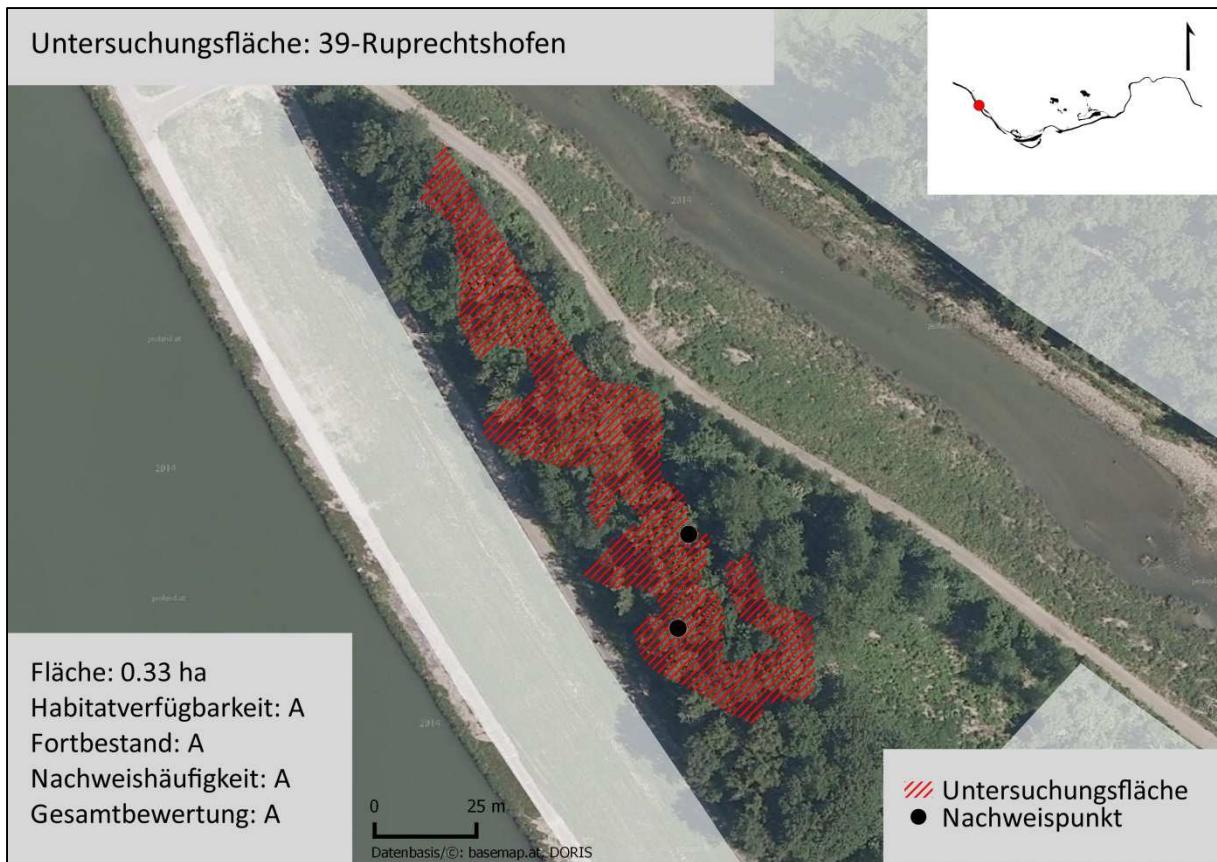


Abbildung 47: Lage der Untersuchungsfläche 39-Ruprechtshofen.



Abbildung 48: 39-Ruprechtshofen, von *C. cinnaberinus* besiedelter Stamm.

Abbildung 49: 39-Ruprechtshofen, besiedelte Äste zwischen Müllablagerungen.

41-Ruprechtshofen

KG: Ruprechtshofen, ca. 875 m südwestlich von Staffling 4, Untersuchungsfläche: 0,65 ha, WGS84: E 14,6181°, N 48,1985°, 235,8 m, 18.08.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: A, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Nördlich eines Nebengewässers des Mitterwassers wurde eine zum Teil forstwirtschaftlich genutzte Fläche untersucht. Gegen Osten ging die Fläche in eine Mulde, möglicherweise einen alten Arm des Mitterwassers über. Entlang dieser Mulde lag viel Totholz, v.a. liegende Strukturen, auf feuchten bis nassem Untergrund in dichterem Unterwuchs vor. Einige Stämme bzw. Stammabschnitte lagen quer über die Grube halb in der Luft. An einem solchen in der Luft hängenden Stamm wurden zwei Larven und eine Puppe gefunden. Das Kernhabitat dürften die Gehölze entlang der Mulde bilden, da hier keine Bewirtschaftung möglich war. die umgebenden Flächen schienen soweit als möglich extensiv forstwirtschaftlich genutzt zu werden. Sonstige Beeinträchtigungen waren nicht erkennbar.

42-Ruprechtshofen

KG: Ruprechtshofen, ca. 1 km südwestlich von Tabor 18, am Mitterwasser, Untersuchungsfläche: 0,26 ha, WGS84: E 14,6247°, N 48,1916°, 236,5 m, 08.09.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

In einem schmalen Gehölzstreifen zwischen Mitterwasser und Donau wurden zwei Flächen untersucht (42- und 43-Ruprechtshofen). Auf der Fläche 42-Ruprechtshofen lagen vereinzelte, größere v.a. stehende Totholzstrukturen und abgebrochene Stammstücke und Starkäste vor. Einige Weiden waren von Bibern angenagt. An einer dieser Biberweiden wurden zwei Larven nachgewiesen. Kleinere Totholzstrukturen waren kaum vorhanden, diese wurden anscheinend für Lagerfeuer verwendet, entsprechende Müllansammlungen waren ebenfalls vorhanden. Da aber Biber regelmäßig für Totholznachschub sorgen, ist nicht davon auszugehen, dass es durch die „Holznutzung“ zu negativen Effekten auf *C. cinnaberinus* kommen wird. Die Freizeitnutzung könnte hier sogar für zusätzlichen Totholznachschub sorgen. Andere negative Beeinträchtigungen waren nicht zu beobachten.

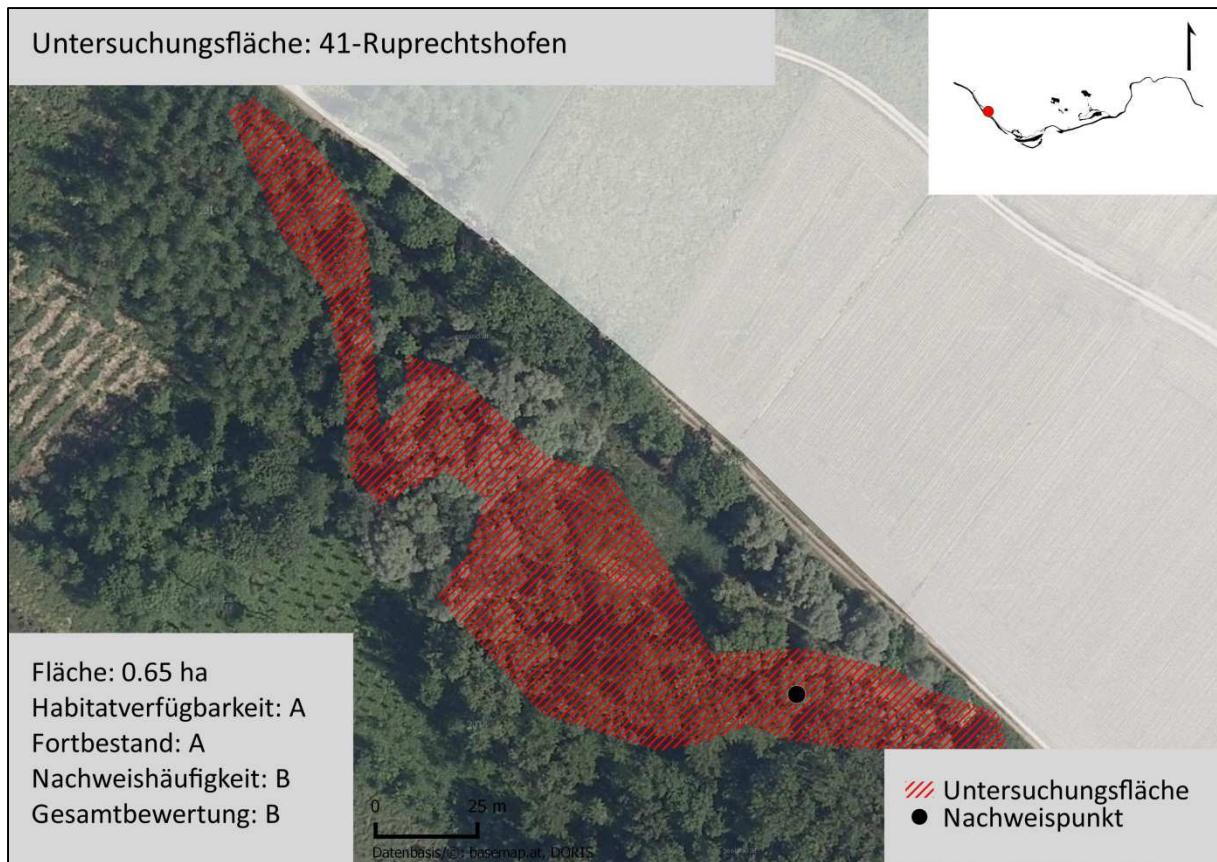


Abbildung 50: Lage der Untersuchungsfläche 41-Ruprechtshofen.



Abbildung 51: 41-Ruprechtshofen, Puppe von *C. cinnaberinus* unter Rinde.



Abbildung 52: 41-Ruprechtshofen, umgestürzte Bäume, quer über Mulde.

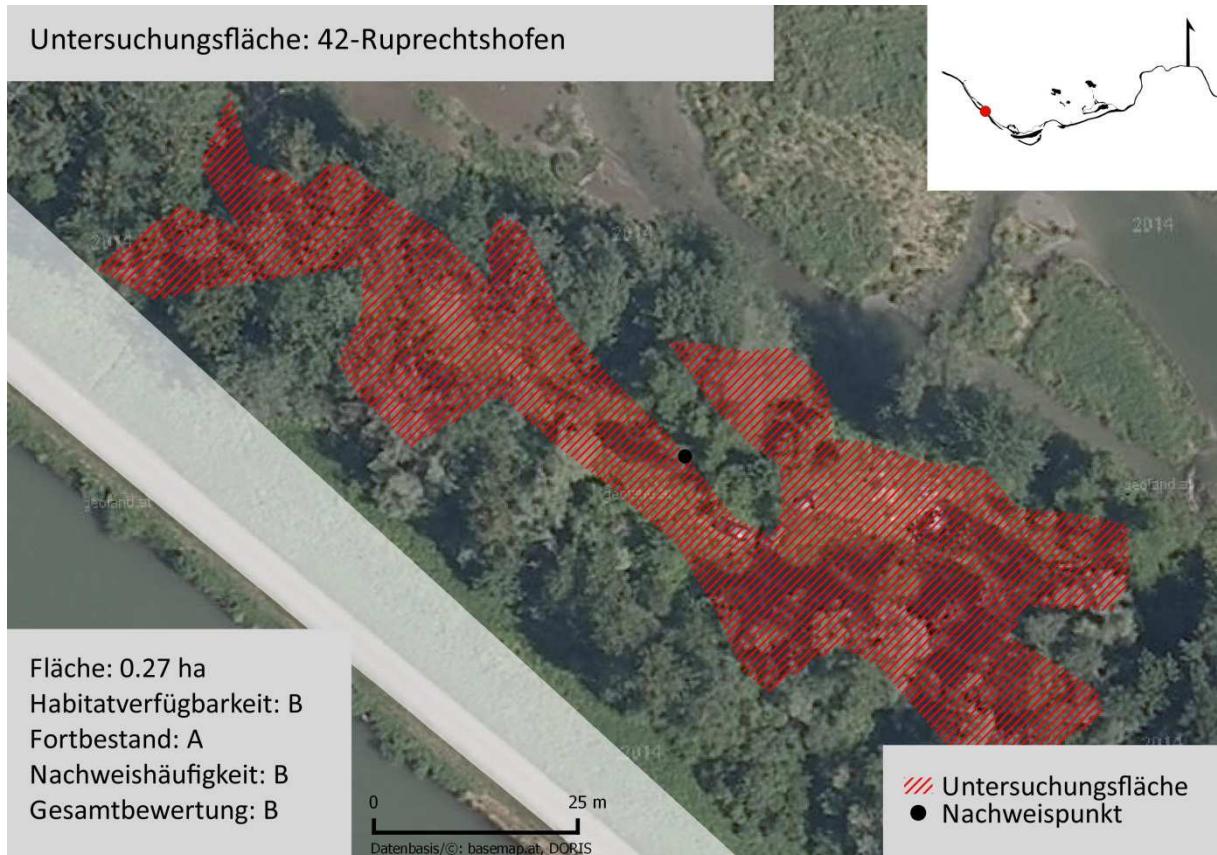


Abbildung 53: Lage der Untersuchungsfläche 42-Ruprechtshofen.



Abbildung 54: 42-Ruprechtshofen, stehend abgestorbene Bäume, z.T. von Bibern angenagt



Abbildung 55: 42-Ruprechtshofen, Larve von *C. cinnaberinus* auf Stamm

43-Ruprechtshofen

KG: Ruprechtshofen, ca. 900 m südwestlich von Tabor 18, am Mitterwasser, Untersuchungsfläche: 0,05 ha, WGS84: E 14,6266°, N 48,1903°, 235,7 m, 08.09.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: A, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Im Verhältnis zur relativ kleinen Teilfläche lag hier sehr viel Totholz vor. In erster Linie waren ganze stehend abgestorbene Bäume vorhanden, einige waren bereits umgestürzt oder hingen in anderen Bäumen. Es wurden nur die am Boden liegenden Bäume bzw. Stammabschnitte kontrolliert. An einer umgestürzten Weide wurden zwei Larven festgestellt. Da noch eine Reihe weiterer Stämme im Bestand hingen, kann davon ausgegangen werden, dass diese ebenfalls besiedelt waren. Auf dieser Fläche wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

44-Langacker

KG: Langacker, westlich des Wimbauerhaufens, ca. 860 m südlich von Ruprechtshofen, Untersuchungsfläche: 1,98 ha, WGS84: E 14,6554°, N 48,1755°, 235,5 m, 19.08.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: B,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Entlang eines Nebengewässers des Mitterwassers wurde ein eher schmales Augehölz untersucht. Gegen Osten ging die Fläche in einen intensiven Pappelforst über, passendes Totholz war praktisch nur in dem Augehölzstreifen vorhanden. Im Pappelforst lagen einzelne Totholz- bzw. Schnittholzhaufen vor, die aber nur bedingt als Habitat für *C. cinnaberinus* geeignet waren. Am westlichen Ende der Untersuchungsfläche wurden auf einer teilweise umgestürzten Pappel zwei Larven gefunden, das restliche passende Totholz war nicht besiedelt. Als potentielles Habitat kam nur der Gehölzstreifen direkt am Nebengewässer des Mitterwassers in Frage. Der Pappelforst erschien aufgrund des fehlenden Totholzes als sehr unpassend. Die Entfernung fast jeglichen Totholzes ist eine starke Beeinträchtigung, hat aber, sofern sie nicht ausgeweitet wird, keinen Einfluss auf die aktuelle Population.

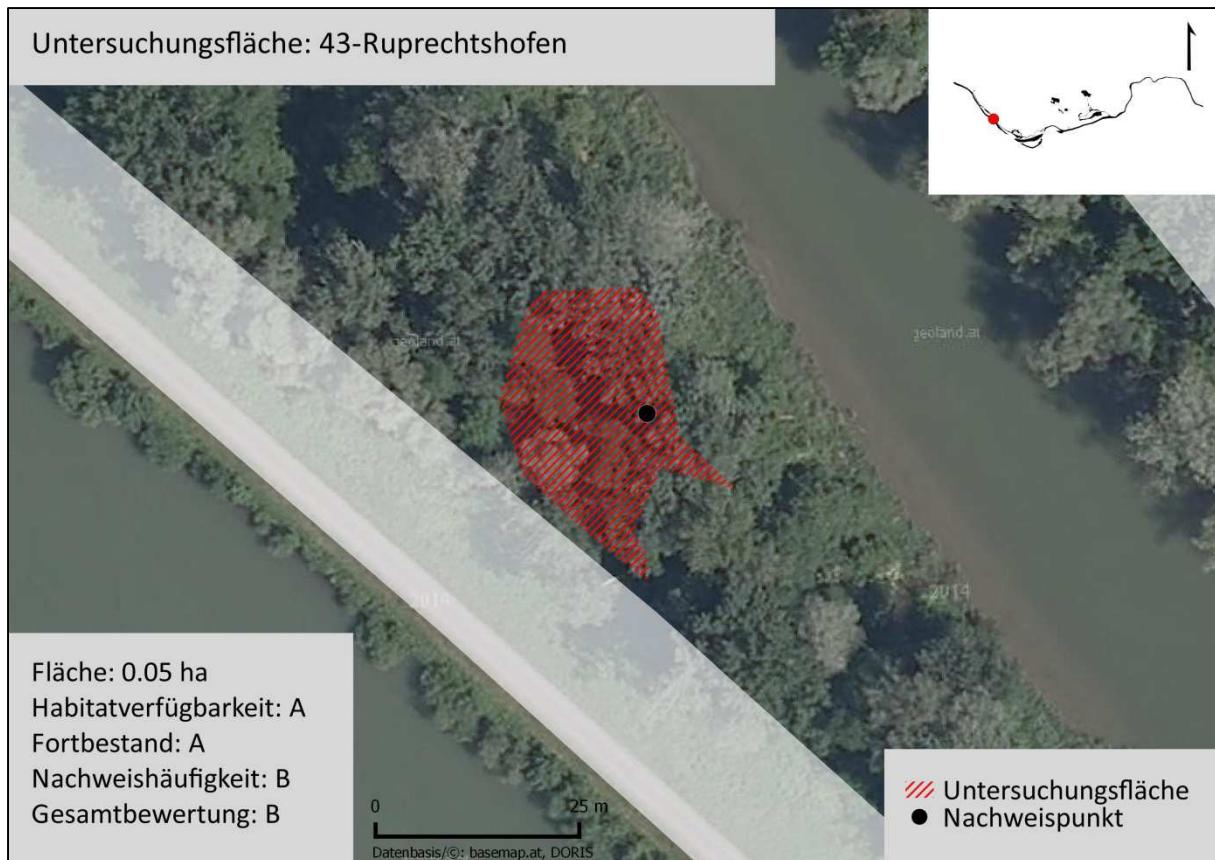


Abbildung 56: Lage der Untersuchungsfläche 43-Ruprechtshofen.



Abbildung 57: 43-Ruprechtshofen, umgestürzter, von *C. cinnaberinus* besiedelter Baum.

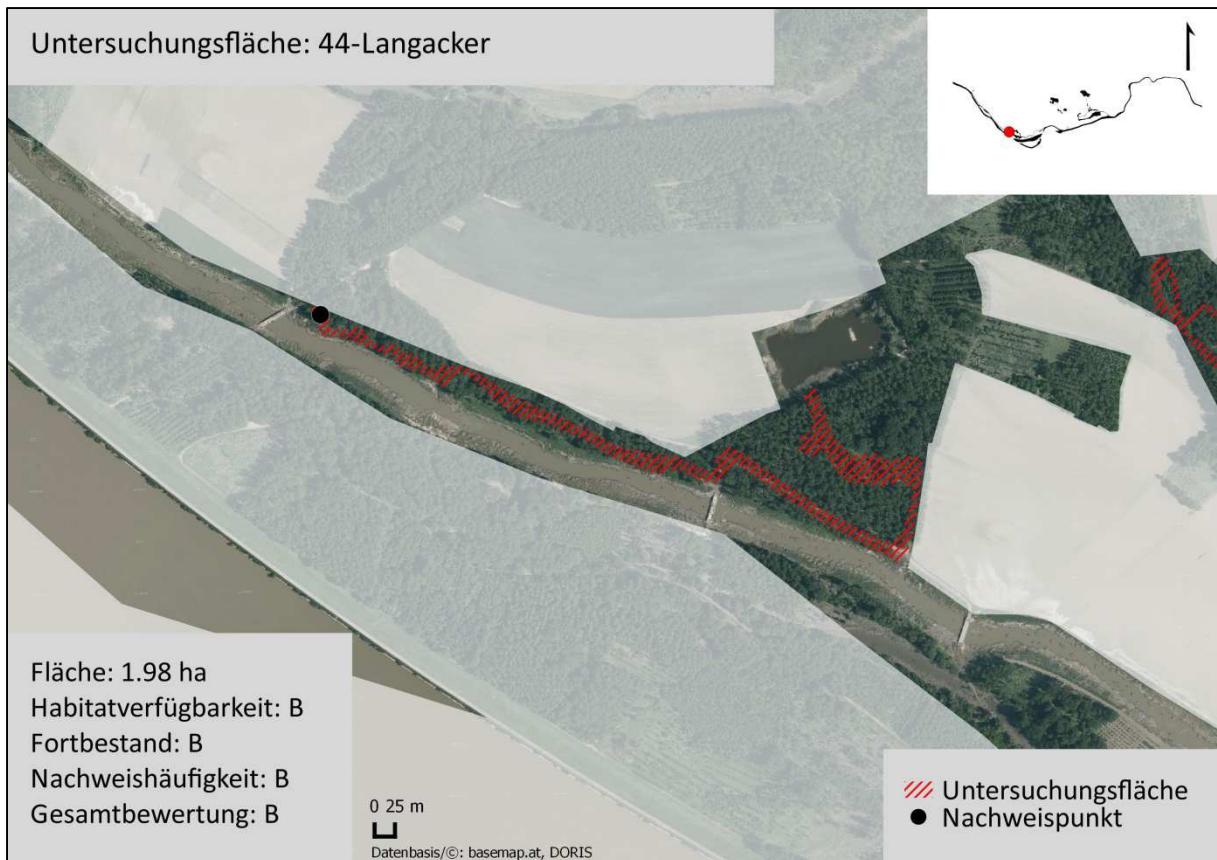


Abbildung 58: Lage der Untersuchungsfläche 44-Langacker.



Abbildung 59: 44-Langacker, umgestürzter, von *C. cinnaberinus* besiedelter Stamm.

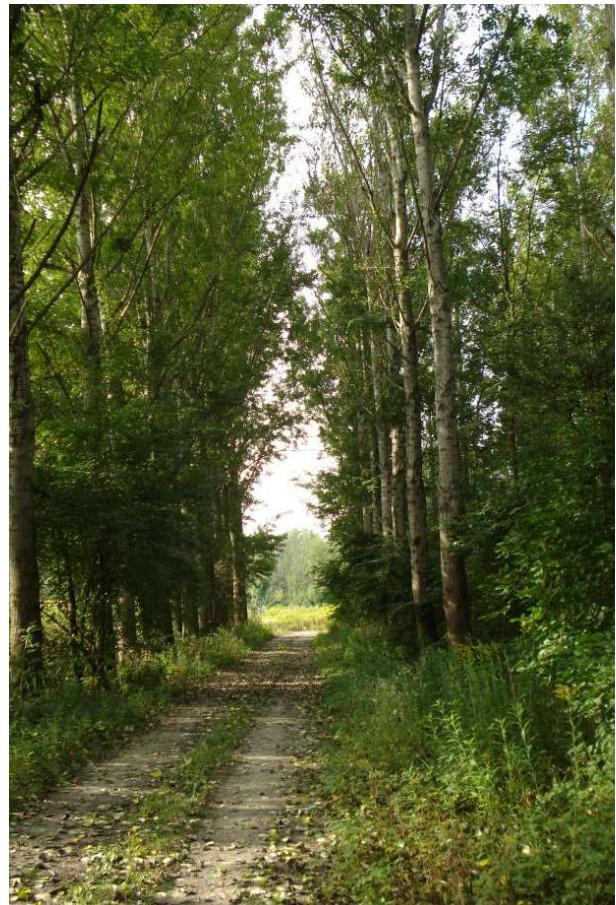


Abbildung 60: 44-Langacker, stark forstwirtschaftlich geprägter Teil der Fläche.

45-Langacker

KG: Langacker, ca. 800 m südlich von Wörth 19, Untersuchungsfläche: 0,64 ha, WGS84: E 14,6639°, N 48,1768°, 231 m, 08.09.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: B,

Population: Nachweishäufigkeit: C,

Gesamt: C.

Diese Untersuchungsfläche bestand aus einem fragmentierten Waldstück, das z.T. von Maisfeldern und Wiesen umgeben war. Über intensive Pappelforste stand diese Fläche lose in Verbindung mit der Untersuchungsfläche 44-Langacker. Totholz war verhältnismäßig spärlich vorhanden, größere Stücke fehlten bzw. waren zu Stapeln aufgearbeitet. In den Randflächen bzw. den angrenzenden, außerhalb des Schutzgebietes liegenden Flächen war aber stehendes Totholz in größeren Mengen vorhanden. Auf einem der Stapel wurde eine Larve nachgewiesen. Das weitere, v.a. kleinvolumige Totholz und die anderen Holzstapel waren nicht besiedelt. Durch die Entfernung des Totholzes und die Verarbeitung zu Stapeln sind die Strukturen die Fläche nur bedingt als dauerhaftes Habitat geeignet. Eine regelmäßige Einwanderung aus den angrenzenden Flächen ist möglich, eine stabile eigenständige Teilpopulation kann die Fläche wahrscheinlich nicht beinhalten.

50-Langacker

KG: Langacker, ca. 620 m vor der Erlaufmündung, Untersuchungsfläche: 1,16 ha, WGS84: E 14,7050°, N 48,1669°, 234,4 m, 19.08.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: A, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: A,

Gesamt: A.

Auf der Halbinsel beim Kraftwerk Wallsee-Mitterkirchen wurden drei Flächen untersucht (47-, 48-, 50-Langacker), die funktional aber als zusammenhängender Lebensraum betrachtet werden könnten, auch wenn die Totholzverteilung sehr unterschiedlich war. Auf der östlichsten Fläche (50-Langacker) waren vor allem ganze Stämme oder Stammstücke in einem lichten Bestand vorhanden. Die Stämme hingen oftmals halb in der Luft bzw. waren in anderen Bäumen verkeilt. An zwei solchen Bäumen, die halb in der Luft hingen, waren zwei Puppen bzw. eine Puppe und ein frisch geschlüpfter Käfer vorhanden. Innerhalb dieser Flächen schien keine Forstwirtschaft stattzufinden, auch andere Beeinträchtigungen waren nicht erkennbar.

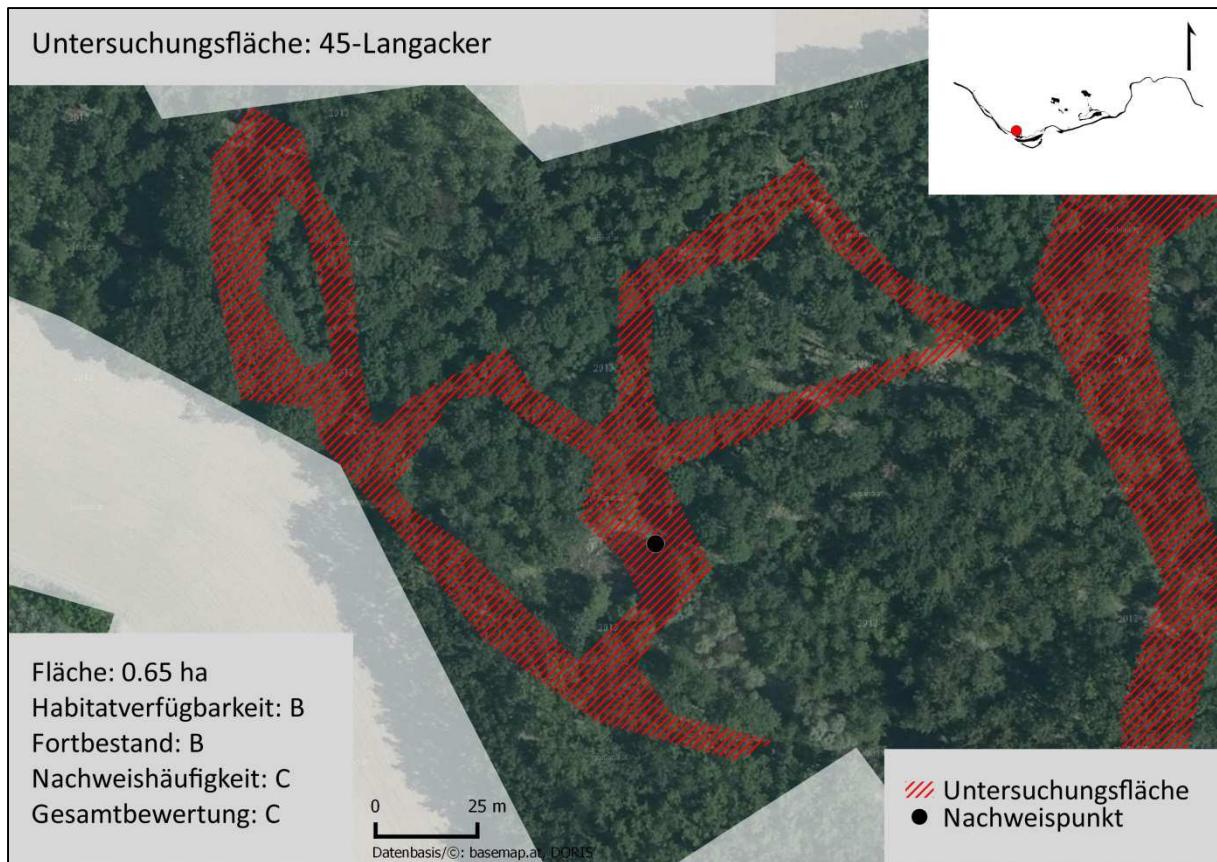


Abbildung 61: Lage der Untersuchungsfläche 45-Langacker.



Abbildung 62: 45-Langacker, älterer von *C. cinnaberinus* besiedelter Holzstapel.

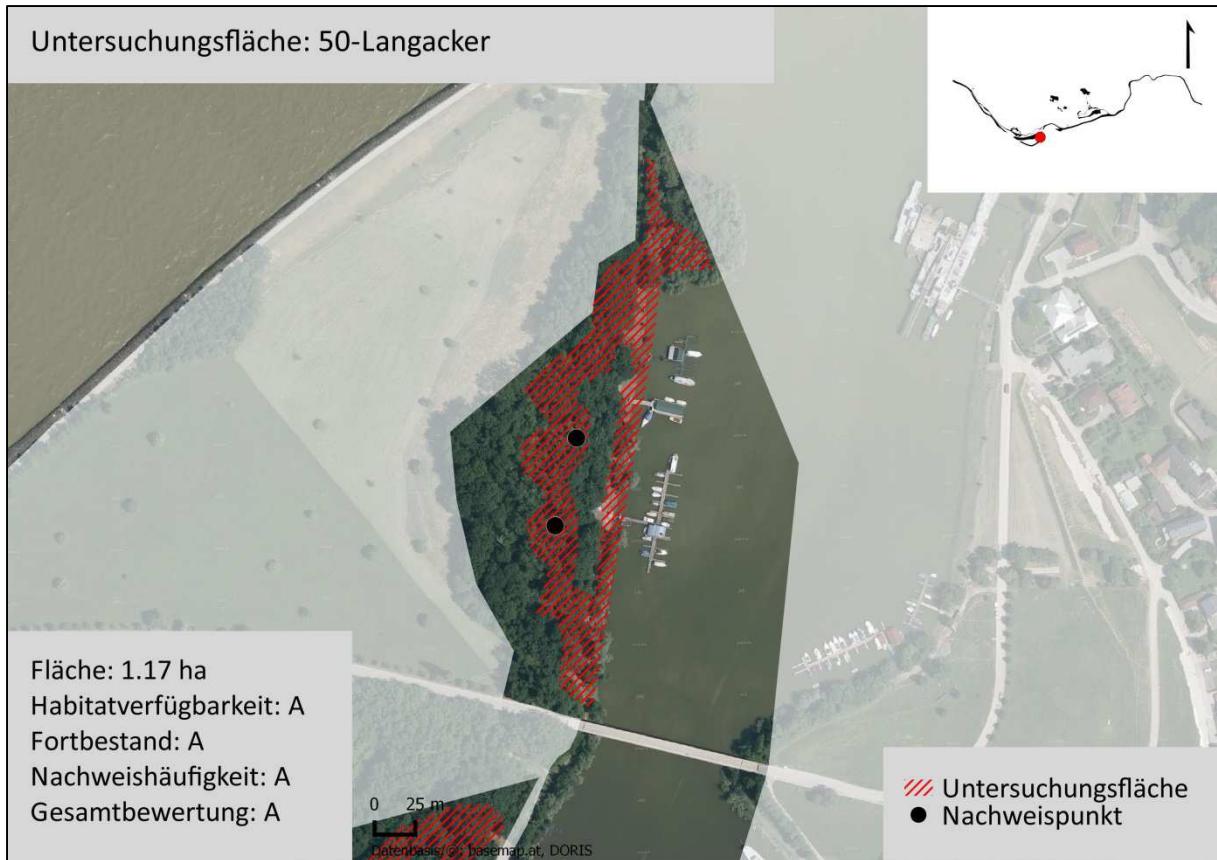


Abbildung 63: Lage der Untersuchungsfläche 50-Langacker.



Abbildung 64: 50-Langacker, umgestürzter im Bestand hängender Baum



Abbildung 65: 50-Langacker, helles, frisch geschlüpfte Imago von *C. cinnaberinus*



Abbildung 66: 50-Langacker, Puppe von *C. cinnaberinus* in Puppenwiege.



Abbildung 67: 50-Langacker, umgestürzter von *C. cinnaberinus* besiedelter Stamm.

66-Saxen

KG: Saxen, ca. 400 m südwestlich von Saxendorf 10, entlang Klambach, Untersuchungsfläche: 0,90 ha, WGS84: E 14,7977°, N 48,1984°, 231,9 m, 19.08.2015.

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: B, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: B,

Gesamt: B.

Im unteren Bereich des Klambaches wurden insgesamt drei Flächen (65-, 66-, 67-Saxen) untersucht, die funktional als eine Fläche zu werten wären, sie werden aber getrennt betrachtet, da die Untersuchungen an unterschiedlichen Tagen erfolgten. In der mittleren Fläche (66) lagen von Bibern gefällte Bäume vor, wobei meist nur noch die Stämme vorhanden waren. Einige Bäume waren auch stehend abgestorben. Weiteres Totholz lag entlang des Klambaches und einem kleinen Seitenarm vor, z.T. lag dieses Holz quer über die Gewässer. An einem schon älteren bemoosten Weidenstamm zwischen den beiden Gewässern wurden eine Puppe und zwei Larven gefunden. Das restliche Totholz erschien zwar ebenfalls gut als Brutsubstrat geeignet, war aber nicht besiedelt. Außer den durch das Gebiet führenden Weg, waren keine anderen Beeinträchtigungen erkennbar.

73-Saxen

KG: Saxen, ca. 450 m südöstlich von Dornach 28, auf Halbinsel in die Donau, Untersuchungsfläche: 1,34 ha, WGS84: E 14,8343°, N 48,1922°, 228,3 m, 20.08.2015

Habitat: Dichte an potentiellen Entwicklungsorten: A, Fortbestand: A,

Population: Nachweishäufigkeit: A,

Gesamt: A.

Zwischen der Mündung der Knappetsberggräben und des Dornacherbaches wurde eine Halbinsel untersucht, die eine kleine Bucht bildet. Auf dieser Fläche wurden die Uferbereiche der kleinen Bucht und entlang der Donau abgegangen. Totholz war in größeren Mengen vorhanden. Es wurden sowohl stehende, als auch liegende, kleinere Äste und Stämme bis hin zu großen umgestürzten Weiden kontrolliert. Auf einer stehenden Weide wurden ein Käfer in der Puppenwiege und eine Puppe gefunden, auf einer liegenden Weide waren vier Larven vorhanden. Entlang einiger Wege ist eine geringfügige Wegesicherung durchgeführt worden und am westlichen Ende der Fläche waren einzelne Bereiche gerodet, größere Bereiche schienen aber relativ naturnahe und ohne Eingriffe vorzuliegen.

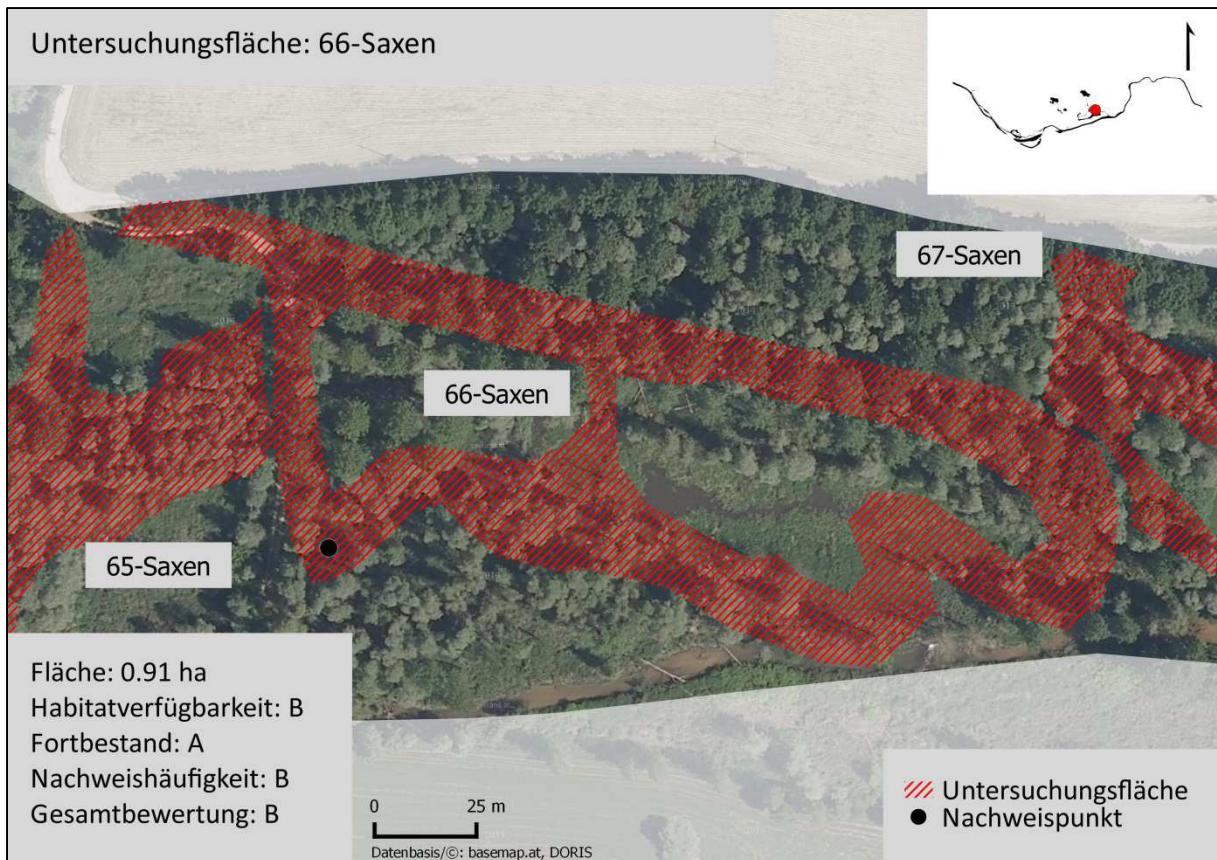


Abbildung 68: Lage der Untersuchungsflächen 65- bis 67-Saxen.



Abbildung 69: 66-Saxen, von Bibern gefällte und von *C. cinnaberinus* besiedelter Baum



Abbildung 70: 66-Saxen, Puppe von *C. cinnaberinus* unter Rinde

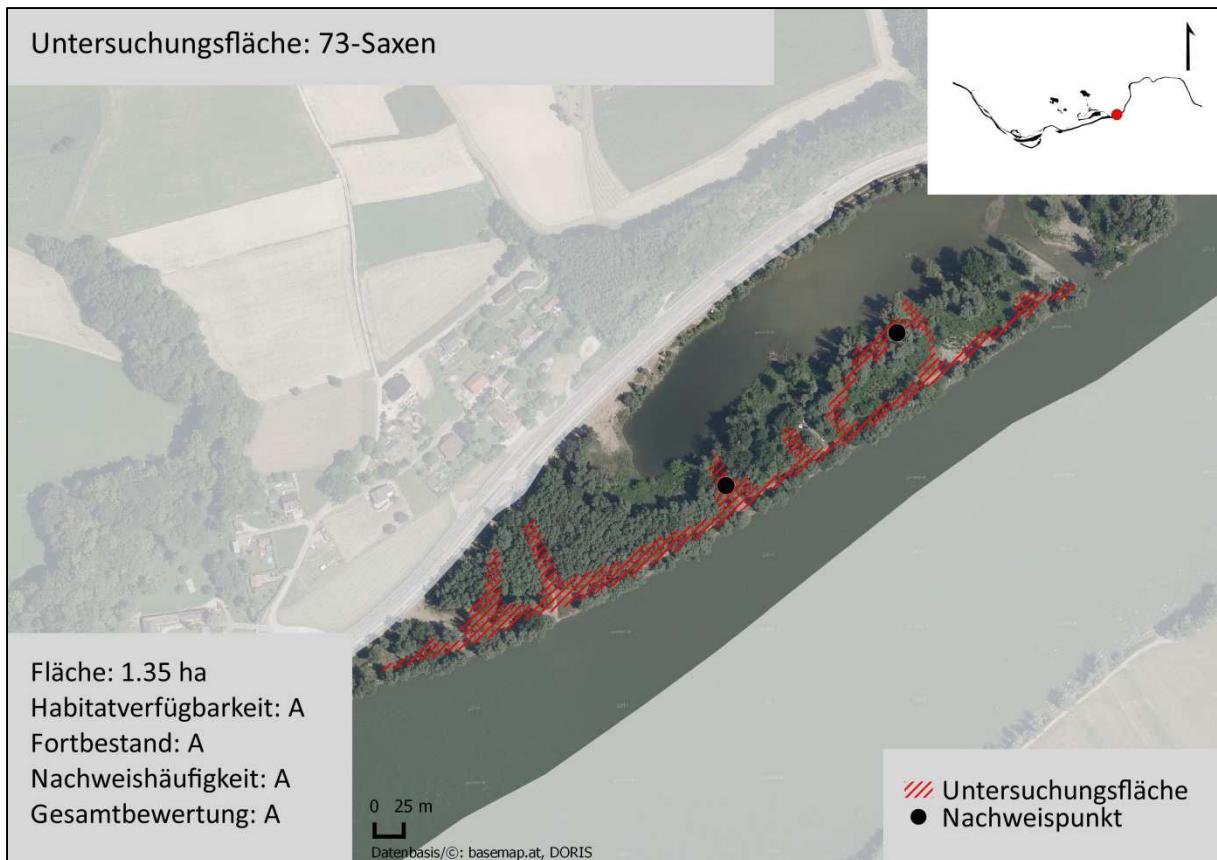


Abbildung 71: Lage der Untersuchungsfläche 73-Sachsen



Abbildung 72: 73-Sachsen, stehend abgestorbene Bäume

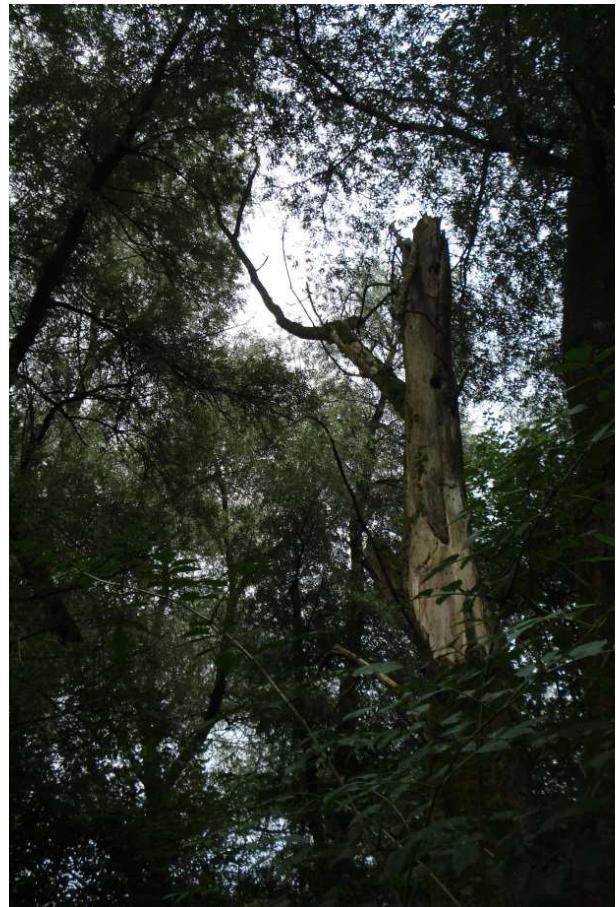


Abbildung 73: 733-Sachsen, von *C. cinnaberinus* besiedelter Stammtorso



Abbildung 74: 73-Sachsen, Zwei Larven von *C. cinnaberinus*



Abbildung 75: 73-Sachsen, stehendes Totholz



Abbildung 76: 73-Sachsen, stehend abgestorbener Baum

3.3 EINSTUFUNG DER EUROPASCHUTZGEBIETE

EFERDINGER BECKEN

Populationsgröße: C

Populationsgröße Min. > 1.000, Max. < 30.000 Individuen

Populationsgröße C: $2 \% \geq p > 0 \%$

Die Populationsgröße in absoluten Zahlen ist nur bedingt einzuschätzen, da das Gebiet nur stichprobenartig untersucht wurde. Die Angaben von 4.800 bis 480.000 Individuen für die kontinentale Region in der Berichtsperiode 2007 – 2012 (EIONET 2016) sind nach heutigem Wissensstand (vgl. ECKELT et al. 2014) wahrscheinlich deutlich zu niedrig angesetzt. Zu den methodisch bedingten Einschränkungen zur Populationsabschätzung siehe 4.1 Diskussion Methodik.

Der Anteil an der österreichischen Population wird mit $C: 2 \% \geq p > 0 \%$ angegeben, was aber nicht auf eine „geringe“ Populationsgröße innerhalb des Gebietes zurückzuführen ist. Vielmehr wurden in den letzten Jahren mit zunehmender Untersuchungsdichte auch viele neue Vorkommen in Österreich bekannt (vergl. ECKELT et al. 2014, Abb. 7), somit nimmt der Anteil der Population innerhalb von Schutzgebieten ab. Ferner ist von einer zunehmenden Etablierung gemeinsam mit dem Biber auszugehen, da dieser für den passenden Totholznachschub sorgt. In Summe kann davon ausgegangen werden, dass entlang von größeren und kleineren Gewässersystemen zumindest 50 gleichwertige Populationen in Österreich vorliegen, und damit ist für die Populationsgröße des ESG Eferdinger Becken keine höhere Einstufung als „C“ möglich.

Erhaltungszustand: A

- (i) Erhaltungszustand der Habitatelemente: I: hervorragende Erhaltung
- (ii) Wiederherstellbarkeit: I: einfache Wiederherstellbarkeit

Synthese Erhaltungszustand: A

Die Habitatelemente, also passende Totholzstrukturen, sind in gutem bis hervorragendem Zustand. Beeinträchtigungen sind die z.T. sehr intensive Forstwirtschaft (z. B. Kurzumtriebsplantagen, Totalrodungen) und Brutfallen in Form von länger gelagerten Holzstapeln. Die Vorkommen lagen tendenziell seltener in flächigen Gehölzbeständen bzw. im Bestandesinneren, als an linearen Strukturen entlang von Gewässern, Wegen oder Waldrändern. Entlang dieser Strukturen sind öfter passende Totholzstrukturen zu finden, da eine sonnenexponierte Lage wahrscheinlicher ist.

Isolierung: C

Das Vorkommen im Eferdinger Becken liegt im erweiterten Verbreitungsgebietes der Art: C.

Gesamtbeurteilung: B

Das Vorkommen im ESG Eferdinger Becken wird mit „B: guter Erhaltungszustand“ eingestuft, wobei dies v.a. auf die Populationsgröße im Verhältnis zur Gesamtpopulation in Österreich zurückzuführen ist. Die Bewertung ist als sehr gutes B anzusehen.

MACHLAND NORD

Populationsgröße: C

Populationsgröße Min. > 1.000, Max. < 30.000 Individuen

Populationsgröße C: $2 \% \geq p > 0 \%$

Die Populationsgröße in absoluten Zahlen ist nur bedingt einzuschätzen, da das Gebiet nur stichprobenartig untersucht wurde. Die Angaben von 4.800 bis 480.000 Individuen für die kontinentale Region in der Berichtsperiode 2007 – 2012 (EIONET 2016) sind nach heutigem Wissensstand (vgl. ECKELT et al. 2014) wahrscheinlich deutlich zu niedrig angesetzt. Zu den methodisch bedingten Einschränkungen zur Populationsabschätzung siehe 4.1 Diskussion Methodik.

Der Anteil an der österreichischen Population wird mit C: $2 \% \geq p > 0 \%$ angegeben, was aber nicht auf eine „geringe“ Populationsgröße innerhalb des Gebietes zurückzuführen ist. Vielmehr wurden in den letzten Jahren mit zunehmender Untersuchungsdichte auch viele neue Vorkommen in Österreich bekannt (vergl. ECKELT et al. 2014, Abb. 7), somit nimmt der Anteil der Population innerhalb von Schutzgebieten ab. Ferner ist von einer zunehmenden Etablierung gemeinsam mit dem Biber auszugehen, da dieser für den passenden Totholznachschub sorgt. In Summe kann davon ausgegangen werden, dass entlang von größeren und kleineren Gewässersystemen zumindest 50 gleichwertige Populationen in Österreich vorliegen, und damit ist für die Populationsgröße des ESG Machland Nord keine höhere Einstufung als „C“ möglich.

Erhaltungszustand: A

- (i) Erhaltungszustand der Habitatemente: I: hervorragende Erhaltung
- (ii) Wiederherstellbarkeit: I: einfache Wiederherstellbarkeit

Synthese Erhaltungszustand: A

Die Habitatemente, also passende Totholzstrukturen, sind in gutem bis hervorragendem Zustand. Beeinträchtigungen sind die z.T. sehr intensive Forstwirtschaft (z. B. Kurzumtriebsplantagen, Neupflanzungen direkt am Gewässerrand) und Brutfallen in Form von länger gelagerten Holzstapeln, auch an sonnenexponierten Stellen. Die Vorkommen lagen tendenziell seltener in flächigen Gehölzbeständen bzw. im Bestandesinneren, als an linearen Strukturen entlang von Gewässern, Wegen oder Waldrändern. Entlang dieser Strukturen sind öfter passende Totholzstrukturen zu finden, da eine sonnenexponierte Lage wahrscheinlicher ist.

Isolierung: C

Das Vorkommen im Eferdinger Becken liegt im erweiterten Verbreitungsgebietes der Art: C.

Gesamtbeurteilung: B

Das Vorkommen im ESG Machland Nord wird mit „B: guter Erhaltungszustand“ eingestuft, wobei dies v.a. auf die Populationsgröße im Verhältnis zur Gesamtpopulation in Österreich zurückzuführen ist. Die Bewertung ist als sehr gutes B anzusehen.

4 DISKUSSION

4.1 METHODIK

ERHEBUNGSMETHODIK

Die Erhebungsmethodik nach PAILL (2005) ist eine sehr praktikable Kartiermethode, aber anfällig für falsch-negative Ergebnisse. Die Verfügbarkeit von besiedeltem (bzw. besiedelbarem) Totholz ist weder räumlich noch zeitlich konstant. Das Kriterium, ob zum Zeitpunkt der Untersuchung besiedeltes und für den Kartierer zugängliches Totholz auf der jeweiligen Teilfläche vorliegt, ist mit großen Unsicherheiten verbunden. Wenn z. B. Totholz v. a. in Form von abgestorbenen Starkästen oder in Kronenbereichen vorliegt, ist dieses Totholz nicht zugänglich und führt zu falsch-negativen Ergebnissen bzw. wird die Nachweisdichte unterschätzt. Bei der Einstufung der Einzelvorkommen kann die Unterschätzung der Nachweisdichte zu einer geringen Gesamteinstufigung führen. Die trifft besonders auf lineare Bestände zu, da hier zwischen den verfügbaren Totholzstrukturen längerer Strecken ohne Totholz liegen können.

In der Kartieranleitung wird der Zeitrahmen von ca. 1 Tag pro 10 Hektar und Person empfohlen. Diese Angaben beziehen sich wahrscheinlich v. a. auf flächige Waldbestände, in denen deutlich mehr Fläche pro Zeit untersucht werden kann als in linearen Beständen, wie sie in den beiden untersuchten Europaschutzgebieten oft vorlagen. Diese linearen Bestände entlang von Gewässern waren oft nur wenige Bäume breit und das Totholz war sehr ungleichmäßig verteilt. Die Nachweise in diesen Strukturen zeigten aber, dass sie als Habitat geeignet sind. Für solche Flächen müsste mehr Zeit pro Fläche veranschlagt werden, da längere Strecken zu Fuß zurückgelegt werden müssen.

Die Kartierung wird zur Schonung der Brutstrukturen nach einem Fund von mehreren Larven an zwei Stellen in einer Teilfläche beendet. Da abhängig von der Gesamtgröße der jeweiligen Teilfläche daher solange gesucht wurde, bis entweder ein Nachweis erfolgt oder ein Großteil des zugänglichen Totholzes überprüft wurde, wurden Teilflächen ohne Nachweise tendenziell länger bzw. intensiver untersucht als Teilflächen mit Nachweisen. Dieses Vorgehen führt zu einer Unterschätzung der besiedelten bzw. besiedelbaren Flächen. Umgekehrt führt die Vorauswahl über Kartenmaterial besonders passender Flächen (im Gegensatz zu zufälliger Auswahl der Untersuchungsflächen) zu einer Überschätzung der besiedelbaren Gesamtfläche.

Da die Kartierung zur Schonung der Brutstrukturen nach Fund von mehreren Larven an zwei Stellen in einer Teilfläche beendet wird, kann die Populationsgröße (die zur Einstufung der jeweiligen Schutzgebiete notwendig ist) nur grob abgeschätzt werden.

EINSTUFUNG DER LOKALEN VORKOMMEN

Bei der Einstufung der lokalen Vorkommen nach PAILL (2005) ergeben sich zwei Probleme: Einerseits können lokale Populationen nicht sicher abgegrenzt werden, andererseits kann das potentielle Siedlungsgebiet eigentlich erst nach einer vollständigen Begehung aller Flächen abgeschätzt werden. Aus diesem Grund wurde dieser Einstufungsparameter nicht verwendet.

Die Abgrenzung von lokalen Populationen ist nur möglich, wenn Ausbreitungsbarrieren bzw. maximale Ausbreitungsdistanzen bekannt sind. Dies ist bei *C. cinnaberinus* nicht der Fall. Die

maximale Ausbreitungsdistanz über unpassende Habitate (z. B. Acker, Landwirtschaft, versiegelte Fläche) beträgt zumindest 2 km (U. Straka, pers. Mitteilung), wie gut sich die Art entlang bzw. innerhalb von passenden Lebensräumen, z. B. entlang von Gewässern ausbreiten kann, ist nicht bekannt. Wahrscheinlich ist dieses Ausbreitungspotential aber deutliche größer als 2 km. Aufgrund dieses guten Ausbreitungsvermögens, das eine Anpassung an die baldige Besiedlung von eher frischem Totholz darstellt, können „lokale Populationen“ kaum sinnvoll abgegrenzt werden.

Bei der Einschätzung der potentiellen Lebensraumfläche ist v. a. die heterogene Verteilung des Brutsubstrates / Totholzes problematisch. Innerhalb einer Fläche oder eines Waldbestandes kann zum Zeitpunkt der Untersuchung kein passendes Totholz vorliegen bzw. zugänglich sein, während dies einen Monat früher oder später durchaus der Fall sein könnte. Saisonal kann es zu einem erhöhten Totholzangebot z. B. durch Eschentriebsterben oder Windwürfe kommen. Die räumliche Verteilung kann auch durch Biber oder Bewirtschaftung sehr stark variieren.

Diese Faktoren machen eine verlässliche Einschätzung der Lebensraumfläche einer lokalen Population sehr unsicher und letzten Endes subjektiv.

EINSTUFUNG DER EUROPASCHUTZGEBIETE

Für die Einstufung der Europaschutzgebiete ist der Parameter „Anteil an der österreichischen Gesamtpopulation“ kritisch zu betrachten, da er Bezug auf die Situation außerhalb der Europaschutzgebiete nimmt und so über die Einstufung des Gebietes entscheidet.

Wenn die Fauna bzw. die FFH-Arten des jeweiligen Landes nur unzureichend erhoben wurden bzw. keine flächendeckende Basiserhebung durchgeführt wurde, ergibt sich in den gezielt untersuchten Europaschutzgebieten ein falscher, zu hoher Anteil an der Gesamtpopulation. Österreich hat traditionell eine relativ gute Erforschung der Landesfauna (wobei dies auch regional bzw. von Bundesland zu Bundesland variiert) und mit dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie wurden die entsprechenden Arten verstärkt erforscht, was zu einer tendenziell niedrigeren Einstufung der ESG führen kann. Umgekehrt fehlen Daten zur Situation außerhalb von Schutzgebieten, wodurch eine zu hohe Einschätzung dieses Parameters entsteht. Des Weiteren ist nach der Kartieranleitung die Abschätzung der Populationsdichte sehr subjektiv, da aus naturschutzfachlichen Gründen keine vollständige Erhebung durchgeführt werden kann bzw. soll.

Der Parameter Erhaltungszustand der Habitatelemente hat keinen Flächenbezug. Damit werden kleinere Vorkommen / Schutzgebiete bei entsprechender Eignung mit gleich hoher Wertung wie große bewertet.

Die Schwierigkeiten mit den Einstufungsparametern können durch die Gesamtbeurteilung nach „bestem Sachverstand“ (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION, 2011) ausgeglichen werden. Dadurch wird aber die Vergleichbarkeit von Einstufungen verschiedener Europaschutzgebiete bzw. durch verschiedene Bearbeiter erschwert bis unmöglich, da sie bis zu einem gewissen Grad subjektive Einschätzungen sind.

4.2 ERGEBNISSE

ALLGEMEINE ERGEBNISSE

Methodisch bedingt wird die tatsächliche Verbreitung und Populationsgröße von *C. cinnaberinus* in den beiden Europaschutzgebieten eher unterschätzt. In den unzugänglichen Kronenbereichen bzw. höheren Ästen sind sehr sicher noch weitere Individuen vorhanden, was bei zahlreichen Teilverkommens mit Gesamtbeurteilung B zu einer Gesamtbeurteilung A führen würde. In negativen Flächen mit hoher und mäßiger Vorkommenswahrscheinlichkeit sollte für einen längeren Planungszeitraum durchaus von rezenten Vorkommen ausgegangen werden.

In flächigen Beständen hatten besonders jene Flächen mit trockengefallenen Altarmen, Mulden oder Gruben eine besondere Habitatempfindung. In solchen Rinnen oder Gruben kann Totholz maschinell nur schwierig entfernt werden, sodass dieses meist im Bestand verbleibt. Ferner scheinen durch schwankende Grundwasserspiegel und den sandigen Untergrund in solchen Strukturen öfters Bäume umzustürzen bzw. an den Wurzeln anzufaulen und in Folge stehend abzusterben. Die entstehenden Lichtungen mit teilweise besonntem Totholz kommt den Habitatansprüchen von *C. cinnaberinus* entgegen

An linearen Gehölzstrukturen (aber teilweise auch in flächigen) spielt der Totholznachschub durch Biber eine große Rolle. Dabei waren v.a. größere Bäume an denen Biber über längere Zeit nagen müssen bzw. unvollständig angenagte Bäume besonders für *C. cinnaberinus* geeignet. An solchen Bäumen bleibt der Saftfluss in Teilen erhalten, was die Entwicklung der passenden Baststrukturen unter der Rinde fördert. Diese Bäume bieten ein längerfristigeres Habitat als umgestürzte oder vollständig tote Bäume.

Auch die teilweise Beschädigung von Bäumen durch Wildschweine oder Menschen (Freizeitaktivitäten) würden das Entstehen von passenden Totholzstrukturen fördern.

EFERDINGER BECKEN

Ein klares Muster der Fundpunkte ist nicht erkennbar. Die Funde verteilen sich sowohl auf Auwälder, als auch bachbegleitende Gehölze.

In der Marktau und den daran anschließenden Flächen sind sehr wahrscheinlich Vorkommen vorhanden. Die Marktau bildet einen der größeren passenden Waldbestände, Totholz war vorhanden und die nächsten Fundpunkte liegen über die Donau nur ca. 900 m entfernt. In diesen Flächen zwischen den Ottensheimer-Streuobstwiesen, der Regattastrecke und Rodlmündung waren fünf Fundpunkte auf relativ nahe beieinander.

MACHLAND NORD

Auch im Machland Nord war keine klare Verteilung der Fundpunkte erkennbar. Es wurden sowohl flächige als auch lineare Strukturen angenommen.

Eher unerwartet war, dass in bzw. um die Entenlache keine Nachweise erfolgten. In diesen Flächen lag viel passendes Totholz vor. Die nächsten Fundpunkte am Klambach bzw. an der Donau lagen nicht zu weit entfernt (0,5 bzw. 3 km). Für Planungszwecke sollte davon ausgegangen werden, dass hier eine gute bis hervorragende Population vorliegt.

4.3 EINSTUFUNG DER EUROPASCHUTZGEBIETE

Beide Europaschutzgebiete wurden mit B: Guter Erhaltungszustand eingestuft. Die Einstufung basierte auf der Anzahl der Fundpunkte, des Anteils der Populationen an der österreichischen Gesamtpopulation und auf den guten bis hervorragenden Habitatstrukturen in den Untersuchungsflächen.

Die Einstufung der Populationsdichte mit C für beide Gebiete ist in erster Linie auf den zunehmend guten Kenntnisstand zur Verbreitung der Art zurückzuführen. Der aktuelle Kenntnisstand zur Verbreitung von *C. cinnaberinus* wurde von ECKELT et al. (2014) zusammengefasst, bildet aber sehr wahrscheinlich ebenfalls nur einen Teil der tatsächlichen Verbreitung ab. Besonders die Vorkommen in montanen Mischwäldern sind eher schlecht erfasst und unterrepräsentiert. Des Weiteren bilden die Fundpunkte v. a. die untersuchten Flächen ab, daher sind die Lücken in den Funden (z. B. zwischen Salzachmündung und unteren Inn, zwischen unteren Inn und Donaumündung oder entlang der Traun) sind eher als Kartierungslücken denn als Vorkommenslücken zu interpretieren.

Der vermehrte Forschungsaufwand für diese Art ist auf die Stellung als FFH-Art zurückzuführen. Diese Unterschutzstellung bedingt also teilweise die niedrigere Einstufung der beiden Schutzgebiete. Wäre die Art in anderen Schutzgebiete nicht erhoben worden, wären weniger Fundpunkte bekannt und der Anteil der Populationen in den beiden Europaschutzgebieten an der bekannten Gesamtpopulation höher, was zu einer höheren Gesamteinstufung geführt hätte.

Durch die Ausbreitung des Bibers kann es zu einer Wiederausbreitung von *C. cinnaberinus* in Gebieten kommen, die bisher nicht besiedelt waren bzw. in denen er bereits ausgestorben war. Es kann daher zumindest teilweise, von einer echten Verbesserung der Lebensbedingungen für *C. cinnaberinus* in Österreich ausgegangen werden.

4.4 GEFÄHRDUNGEN

Die Gefährdungen für beide Europaschutzgebiete sind großteils gleich:

- Intensive Forstwirtschaft

Durch die intensive Forstwirtschaft mit der Entfernung des meisten Totholzes, einem mehr oder weniger einheitlichen Altersaufbau und standortfremder Bestockung werden stabile Populationen von *C. cinnaberinus* praktisch unmöglich. Da die Art auf die konstante Verfügbarkeit von frischem Totholz angewiesen ist, stehen die Habitatansprüche der Art und intensive Forstwirtschaft einander diametral entgegen.

Die Lagerung von berindetem Holz in oder in der Nähe von Wäldern hat den Effekt einer Brutfalle: Das Holz wird besiedelt, die Entwicklung kann aber aufgrund der Holznutzung nicht abgeschlossen werden. Je nach Lagerungsdauer und sonstiger Totholzverfügbarkeit kann dies erhebliche Wirkungen auf Teilpopulationen haben.

- Kurzumtriebsplantagen (KUPs)

Kurzumtriebsplantagen, Agroforste oder Schnellwuchsplantagen werden separat erwähnt, da sie eine besonders intensive Art der Bewirtschaftung darstellen. Diese Bestände sind meist völlig Totholzfrei. Bevorzugt werden die von *C. cinnaberinus* gern besiedelten Baumarten Pappel (*Populus* sp.) und Weide (*Salix* sp.) genutzt. Entsprechend der Biologie der Arten werden KUPs gerne in Gewässernähe, teils sogar zum Gewässerschutz, gegen Stoffeintrag angelegt. KUP haben keine direkte negative Wirkung auf *C. cinnaberinus*, können sicher aber indirekt negativ auswirken, wenn extensiv bewirtschaftete Wälder (potentieller Lebensraum) in KUPs umgewandelt werden. Werden KUP nicht genutzt bzw. ohne Rodung aufgelassen, werden sie besonders stark von *C. cinnaberinus* genutzt (HORÁK et al. 2010).

- Gewässerregulierung, Auwalddegradierung und Flächenverlust

Durch die Gewässerregulierung und die damit einhergehende Unterbindung von regelmäßigen Hochwässern fällt in den bestehenden Auwäldern deutlich weniger Totholz an. Die regelmäßigen Überflutungen und Umlagerungen sorgten (historisch) für viel Totholz. Die fehlenden Überflutungen veränderten auch die Struktur des Auwaldes und dessen Mikroklima, was zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen für *C. cinnaberinus* führt, da dieser lichte Strukturen mit hoher Luftfeuchtigkeit bevorzugt. Schlussendlich ermöglichten die berechenbaren Hochwässer die intensivere Landnutzung und in Folge die Rodung von Auwäldern, was zu massiven Lebensraumverlust führte.

- Freizeitnutzung

Die Freizeitnutzung ist ein nicht klar einzustufender Faktor für *C. cinnaberinus*. Einerseits wird durch Lagerfeuer potentielles Brutsubstrat verbraucht, andererseits wird der Bestand meist lichter gehalten und durch Beschädigungen von Bäumen fällt wiederum mehr Brutsubstrat an. In Summe hat die Freizeitnutzung sehr wahrscheinlich keinen signifikant negativen oder positiven Effekt auf Habitate oder Populationen von *C. cinnaberinus*.

4.5 EMPFEHLUNGEN UND MAßNAHMEN

Der Maßnahmenempfehlungen beziehen sich auf die untersuchten Flussniederungen und sind für die montanen Habitate nur bedingt gültig:

- Zulassung natürlicher Walddynamik / Nutzungsverzicht

In der natürlichen Walddynamik sind Zerfallsprozesse und Baumwachstum in einem relativen Gleichgewicht. Durch Abbrechen von Starkästen oder dem Umstürzen ganzer Bäume wird Brutsubstrat geschaffen, wobei auch die Hochstubben oder Stammtorsi genutzt werden. Besondere Bedeutung kommt wahrscheinlich großen Altbäumen zu, da durch das phasenweise Absterben (Kronenbereiche, abfallende Starkäste, Stamm) über eine längere Zeit Entwicklungsstätten für *C. cinnaberinus* verfügbar sind. Durch die forstwirtschaftliche Nutzung und andere Maßnahmen wie z. B. Wegsicherung, wird die Entstehung und Sukzession von Totholz aber unterbunden bzw. gestört.

Ideal wären größere Flächen die forstwirtschaftlich völlig ungenutzt bleiben und auf denen auch ansonsten keine Eingriffe in die Walddynamik erfolgen. Solche „Naturwaldinseln“ könnten z. B. als Kernfläche von Waldflächen oder entlang von Ufern eingerichtet werden, während entlang von Wegen in einem Mindestabstand Wegesicherung durchgeführt wird. Sind keine Wege vorhanden, könnte der Gehölzbestand völlig sich selbst überlassen werden, dies wäre v.a. an Gewässern mit Bibern ideal, da diese natürlich für erhöhten Totholznachschub sorgen. An gewässerfernen, flächigen Waldbeständen können diese Rolle Wildschweine und Hirsche zu einem gewissen Teil übernehmen (Mahlbäume).

Sofern in den Schutzgebieten noch flächige Nadelforste vorhanden sind, sollte zumindest nach der nächsten Holzernte eine Umstellung auf standortgerechte Gehölze mit einer Eignung für *C. cinnaberinus* (*Populus*, *Salix*, *Farxinus*, *Ulmus*, ..) erfolgen, da auch bei intensiver Forstwirtschaft zumindest einzelne Brutstrukturen entstehen könnten.

Sind Eingriffe unumgänglich (z. B. Wegsicherung, Schutz von Bauwerken) sollte das ganze anfallende Holz möglichst im Ganzen im Bestand verbleiben.

- Förderung von Bibervorkommen

Dem Biber kommt als klassischem „Ökosystemingenieur“ eine besondere Bedeutung bei der Förderung von *C. cinnaberinus* zu. Durch das teilweise annagen und vollständige „Fällen“ von Bäumen sorgt er ständig für frisches Totholz. Durch die Aufstauung von Gewässern werden naturnahe Auen geschaffen, in denen eine intensive Forstwirtschaft nicht möglich ist und so Totholz im Bestand verbleibt. Des Weiteren sterben durch die Aufstauungen ebenfalls Bäume ab. Der Einfluss des Bibers ist aber auf relativ gewässernahen Bereiche begrenzt, weshalb eine Kombination mit der folgenden Maßnahme erfolgsversprechend erscheint.

- Wiederanbindung und Wiedervernässung von Altarmen, Altwässern, Gräben und Mulden

Die Anbindung von trockengefallenen Altarmen, Gruben und Mulden sorgt indirekt für ein verbessertes Totholzangebot, wobei diese Anbindung z. B. auch nur bei mittleren Hochwässern bestehen könnte. Durch den erhöhten Wasserstand fallen durch Wurzelfäule mehr tote Bäume an und Hochwässer werfen mit Umlagerungen Bäume um. Am wichtigsten wäre die Einwanderung des Bibers in solche neu gefluteten Kleingewässer. Die Anbindung und das Zulassen einer naturnahen Dynamik in diesen Gruben und Mulden würden insgesamt einen naturnahen Zustand der Auwälder erzeugen bzw. zu einer Revitalisierung von Auwäldern führen.

5 DARSTELLUNG DER FLÄCHEN OHNE NACHWEISE

Darstellung der Untersuchungsflächen ohne Nachweise

Im Folgenden werden die Eckdaten der Untersuchungsflächen ohne Nachweise aufgelistet. Die Angabe zur Vorkommenswahrscheinlichkeit bezieht sich jeweils auf den Zustand und den Entwicklungstrend am Untersuchungstag. Es wird der Begriff Vorkommenswahrscheinlichkeit verwendet, da es sich eher um eine subjektive Einschätzung handelt.

EFERDINGER BECKEN

1-Schaumberg

KG: Schaumberg, ca. 140 m süd-südöstlich von Hilkering 14, Untersuchungsfläche: 0,03 ha, WGS84: E 13,9691°, N 48,3729°, 274,1 m, 22.07.2015.

Auf dieser Fläche war nur spärlich Totholz vorhanden: Einzelne stärkere und mehrere dünnerne Äste, v.a. trockenere Strukturen. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mit gering eingestuft.

2-Hartkirchen

KG: Hartkirchen, nördlich von Hilkering, entlang der Aschach, Untersuchungsfläche: 0,38 ha, WGS84: E 13,9704°, N 48,3728°, 275,7 m, 22.07.2015.

Entlang des Aschachufers lag Totholz in verschiedenen, z.T. passenden Ausprägungen vor. Das am Untersuchungstag kühl-feuchte Mikroklima im Bestand entsprach nicht ganz den bekannten Ansprüchen von *C. cinnaberinus*. Ein Vorkommen kann aber aufgrund des vorliegenden Totholzes und der Nähe zu einem Nachweis (3-Schaumberg) nicht ausgeschlossen werden. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mit mäßig eingestuft.

4-Hartkirchen

KG: Hartkirchen, südlich von Hilkering 9, am Mühlgang, Untersuchungsfläche: 0,03 ha, WGS84: E 13,9728°, N 48,3714°, 273,3 m, 22.07.2015.

Zwischen den alten Kopfweiden lagen einzelne abgebrochen Äste, v.a. kleineren Volumens vor. Das Holz war bereits stark ausgetrocknet und für eine Besiedlung durch *C. cinnaberinus* nur bedingt geeignet. Eine frühere Besiedlung der Strukturen erscheint aufgrund der Nähe des Nachweises in 3-Hartkirchen durchaus als möglich, bei der aktuellen Totholzausstattung besteht für die Fläche aber nur eine mäßige bis geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit.

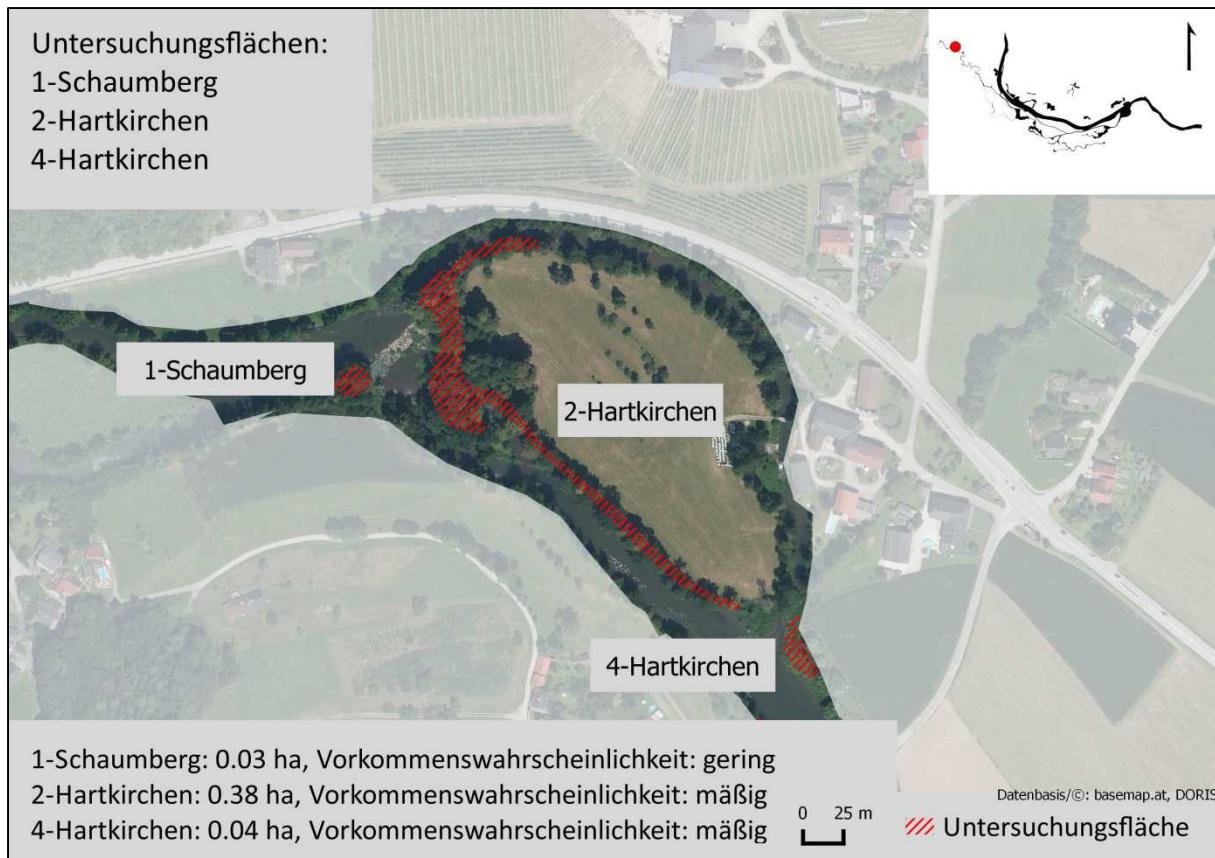


Abbildung 77: Lage der Untersuchungsflächen 1-Schaumberg, 2- und 4-Hartkirchen.



Abbildung 78: 1-Schaumberg vom gegenüberliegenden Ufer fotografiert.



Abbildung 79: 2-Hartkirchen, Stammtorso und Äste.



Abbildung 80: 2-Hartkirchen, Baumstümpfe.



Abbildung 81: 4-Hartkirchen, überalterte Kopfweide mit abgestorbenen Partien.

6-Pupping

KG: Pupping, zwischen Deinham 15 und Pupping 3, am rechten Aschachufer, Untersuchungsfläche: 0,22 ha, WGS84: E 14,0067°, N 48,3419°, 260,9 m, 10.09.2015.

Das Totholzangebot war relativ spärlich, einzelne Bäume wiesen abgestorbene Partien auf, diese schienen für ein Vorkommen von *C. cinnaberinus* aber zu trocken zu sein. Eventuell lag noch nicht sichtbares bzw. zugängliches Totholz in der steilen Uferböschung vor. Ein Vorkommen kann aufgrund der Nähe vom Fundpunkt in 7-Pupping nicht ausgeschlossen werden, auf Basis der Totholzausstattung ist die Vorkommenswahrscheinlichkeit aber gering.

8-Pupping bis 11-Pupping

KG: Pupping, zwischen Au bei Brandstatt 1 und Brandstatt 10, rechtes und linkes Aschachufer, Untersuchungsfläche: 0,83 ha, WGS84: E 14,02°, N 48,33°, 264,5 m, 23.07.2015.

Entlang einer Renaturierungsstrecke an der Aschach wurden vier Teilflächen untersucht. Auf diesen Teilflächen lag viel Totholz in verschiedenen Dimensionen und Zerfallsstadien vor. Der größere Teil war aber nicht für eine Besiedlung von *C. cinnaberinus* geeignet. Ein größerer Teil des Totholzes konnte nicht kontrolliert werden, da es sich auf unzugänglichen „Inseln“ befand. An einzelnen Bäumen waren Nagespuren von Bibern sichtbar. Die Totholzmenge und die Präsenz des Bibers führen zu einer hohen Vorkommenswahrscheinlichkeit auf allen Teilflächen.

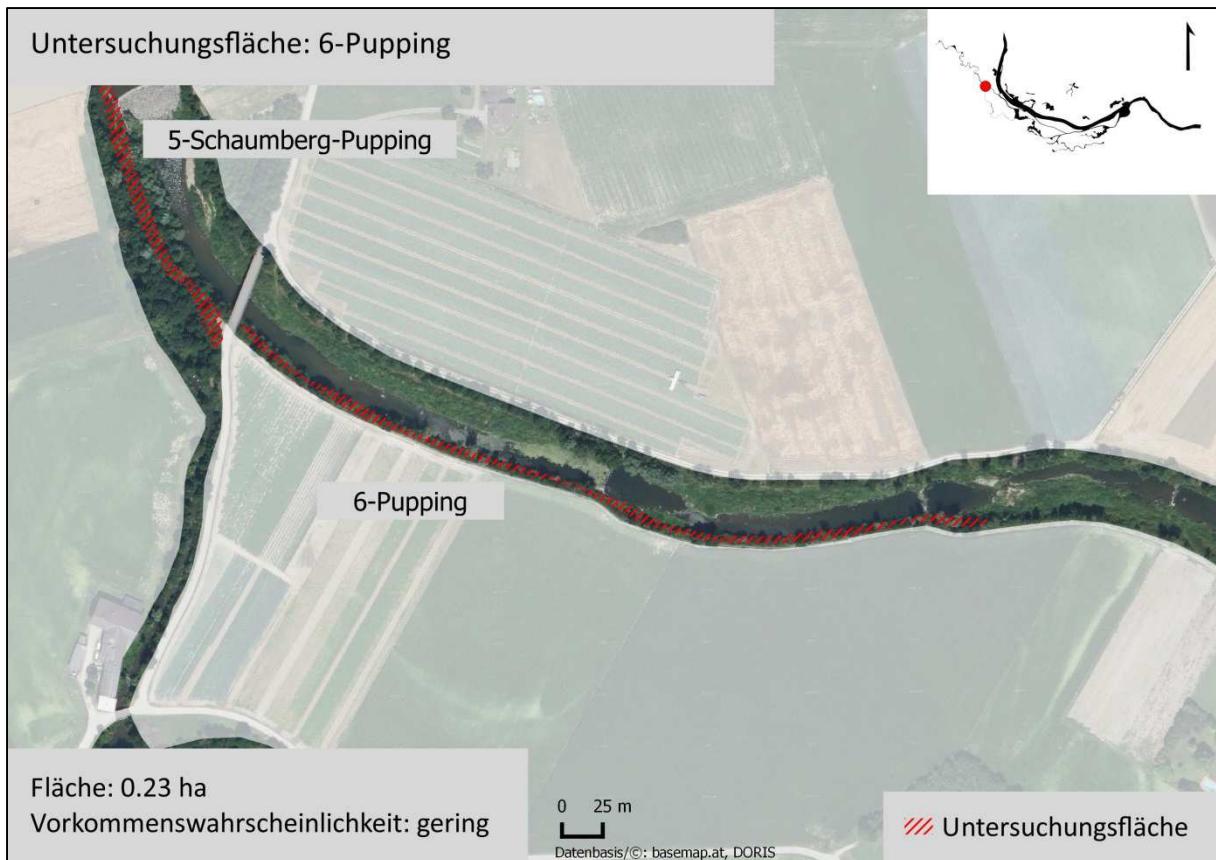


Abbildung 82: Lage der Untersuchungsfläche 6-Putting und der benachbarten Untersuchungsfläche 5-Schaumberg-Putting mit Nachweisen.

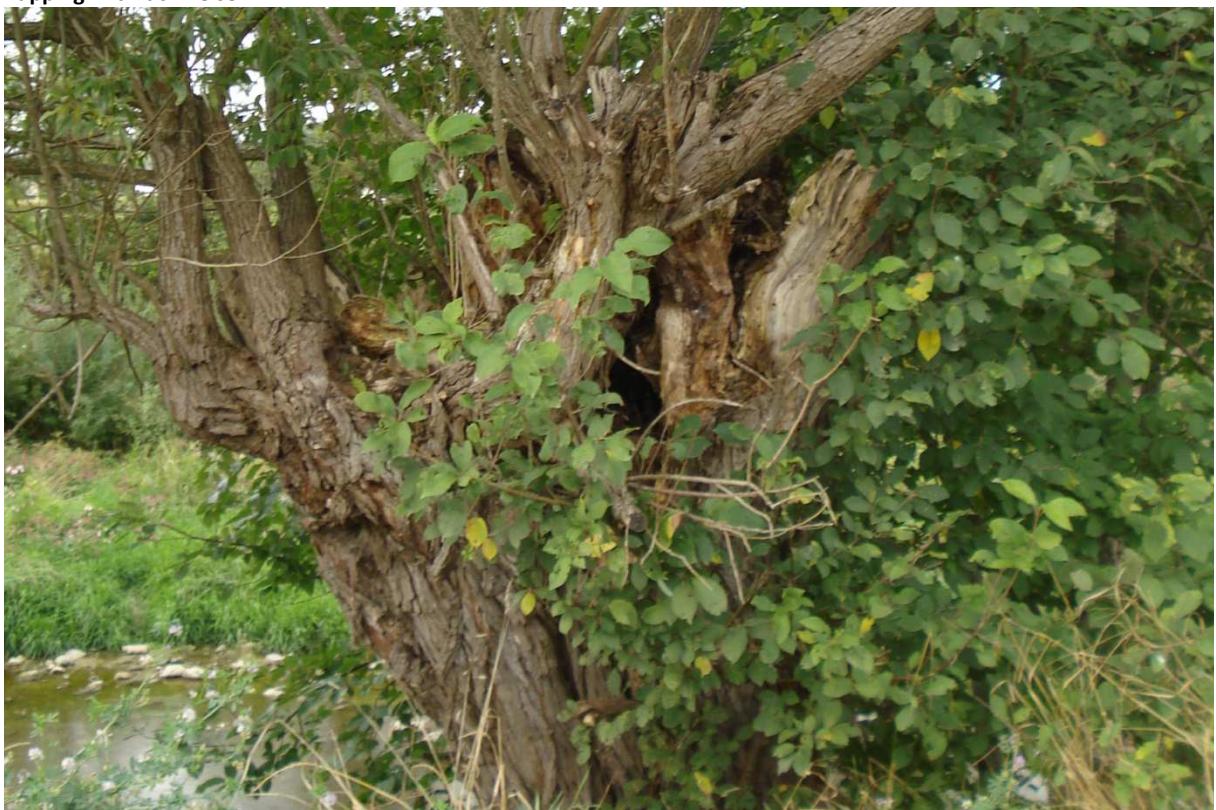


Abbildung 83: 6-Putting, Kopfweide mit abgestorbenen Ästen.

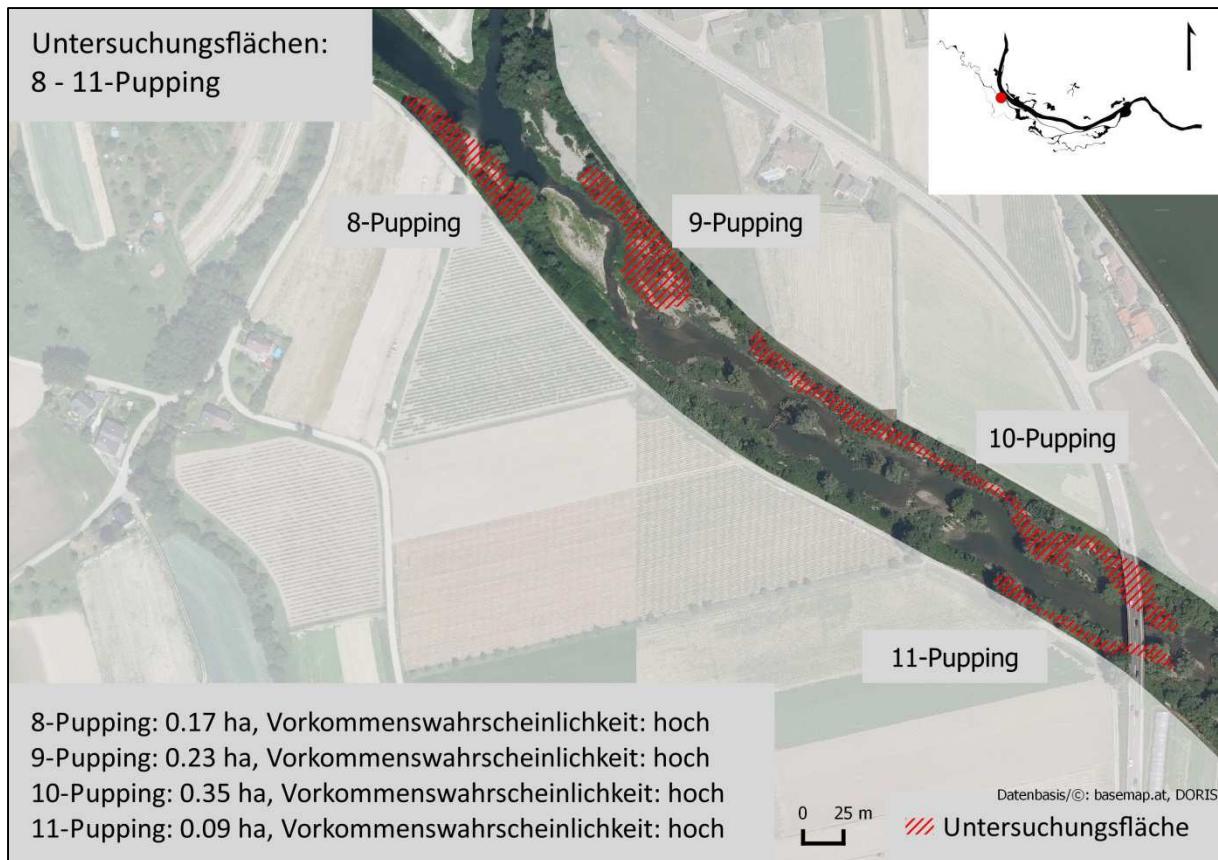


Abbildung 84: Lage der Untersuchungsflächen 8- bis 11-Pupping.



Abbildung 85: 8- bis 11-Pupping, stehendes und liegendes Totholz, teilweise unzugänglich.

12-Landshaag

KG: Landshaag, südwestlich von Weidet 27: „Zehetner“, Untersuchungsfläche: 1,05 ha, WGS84: E 14,0312°, N 48,3409°, 263,8 m, 23.07.2015.

Dieses Waldstück wies einen relativ dichten Kronenschluss und ein warm feuchtes Mikroklima auf. Im Bestand war verhältnismäßig viel großvolumiges Totholz (Stammstücke) in fortgeschrittenem Zersetzungszustand vorhanden. Die meist stark bemoosten Stämme waren von zahlreichen Larven von *P. coccinea* besiedelt. In einem früheren Zersetzungszustand wäre eine Besiedlung durch *C. cinnaberinus* möglich gewesen, bei neuerlichem Anfall von Totholz wären die weiteren Habitatbedingungen sehr gut. Außerdem ist der nächste Fundpunkt (1-Feldkirchen an der Donau) nur ca. 1 km entfernt. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit in dieser Fläche wird dementsprechend hoch eingestuft.

15-Feldkirchen an der Donau

KG: Feldkirchen an der Donau, ca. 450 m südlich von Weidet 19, Untersuchungsfläche: 0,93 ha, WGS84: E 14,0431°, N 48,3332°, 263,2 m, 23.07.2015.

In diesem Waldbereich war nur ein spärliches Totholzangebot vorhanden, entlang einer kleinen Senke lagen v.a. dünnere Aststücke. Der Kronenschluss war relativ dicht. Insgesamt erschien das Gebiet stark bewirtschaftet zu werden. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mit gering eingestuft.

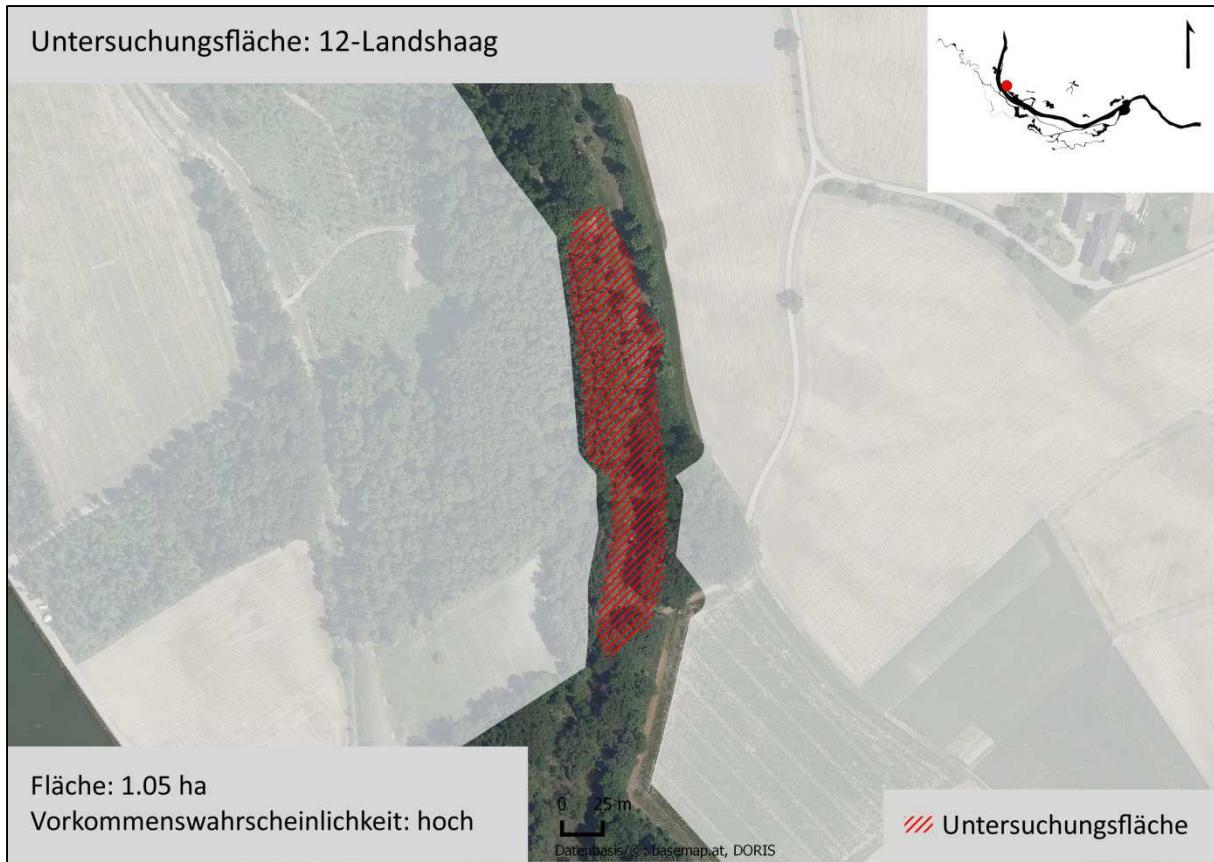


Abbildung 86: Lage der Untersuchungsfläche 12-Landshaag.

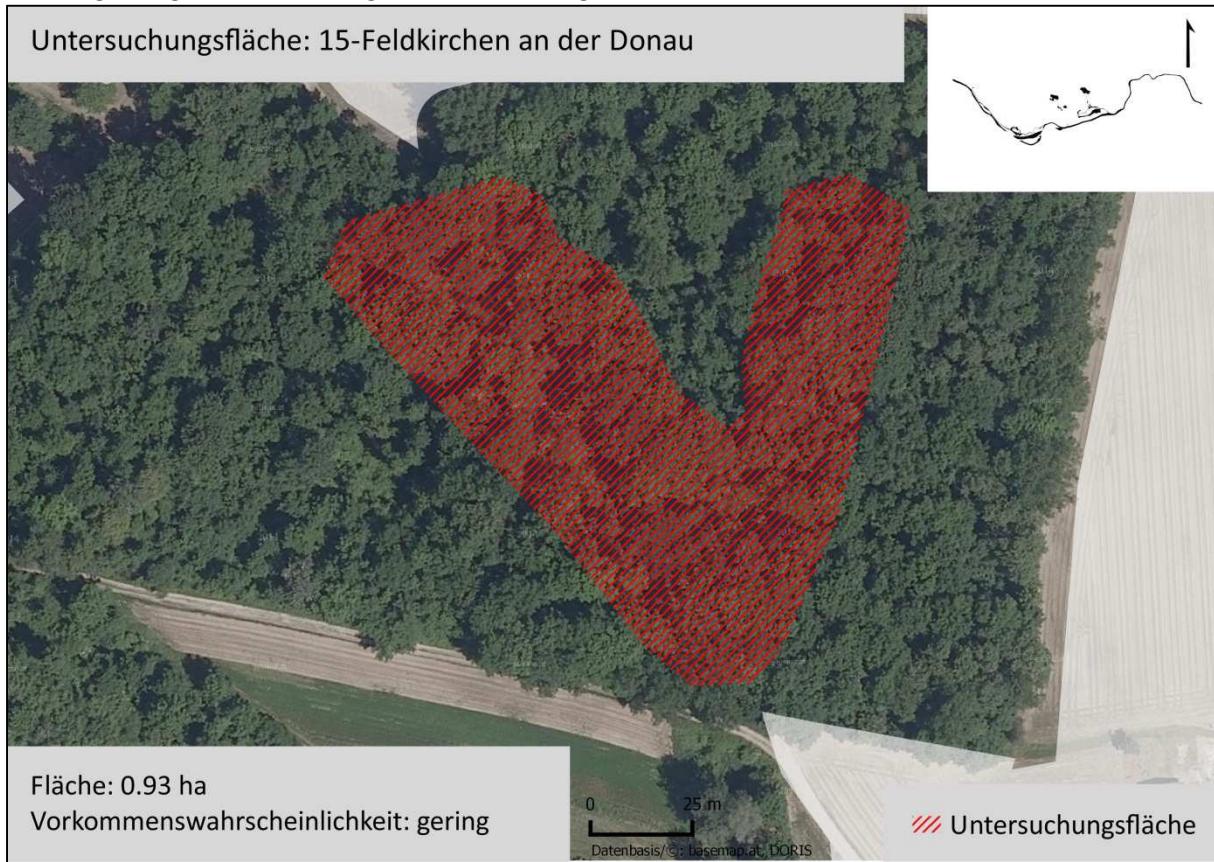


Abbildung 87:Lage der Untersuchungsfläche 15-Feldkirchen an der Donau.

18-Alkoven

KG: Alkoven, ca. 950 m westlich von Innbachstr. 10, Untersuchungsfläche: 0,63 ha, WGS84: E 14,0841°, N 48,3021°, 259,7 m, 10.09.2015

In der Untersuchungsfläche 18-Alkoven lag sehr viel Totholz in verschiedenen Zersetzungsstadien vor. Es war sowohl stehendes, als auch liegendes Totholz, allerdings überwiegend in unpassendem Zersetzunggrad vorhanden. Die nächsten Fundpunkte liegen ca. 5 km entfernt (14-Pupping-Oberschaden, 16-Pupping), waren aber lose über Gewässer und Gehölzbestände mit 18-Alkoven verbunden. Da viel Totholz vorlag und eine direkte Verbindung zu bekannten Vorkommen bestand, wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit mit hoch eingestuft.

19-Alkoven

KG: Alkoven, ca. 300 m östlich von Innbachstr. 6, Untersuchungsfläche: 0,13 ha, WGS84: E 14,0856°, N 48,2983°, 260,5 m, 10.09.2015.

Entlang des Ahambaches wurde ein Teil des nördlichen Ufers untersucht. Totholz lag dort v.a. als großer Haufen von Kopfbaumstücken vor. Im restlichen Verlauf des Ufers lagen vereinzelte Stämme und stärkere Äste vor. Biberaktivität wurde nur im angrenzenden Maisfeld beobachtet, die Gehölzstrukturen (v.a. sehr große Kopfbäume) waren nicht angenagt. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mit mäßig eingestuft, da zwar Biber vorhanden waren, das Totholz aber überwiegend durch menschliche Aktivität anfiel und die nächsten Fundpunkte (14-Pupping-Oberschaden, 16-Pupping) ca. 5 km entfernt lagen.

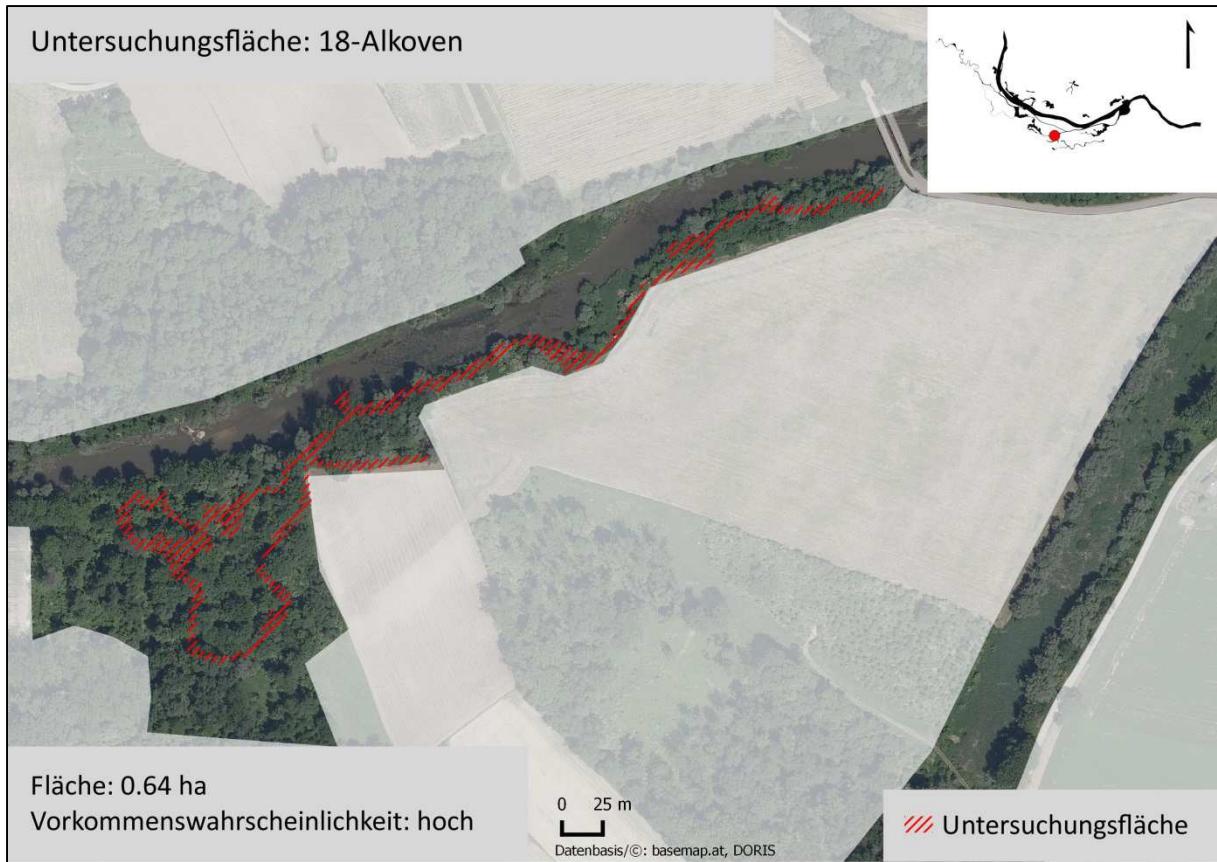


Abbildung 88: Lage der Untersuchungsfläche 18-Alkoven.



Abbildung 89: 18-Alkoven, ganze umgestürzte Bäume.

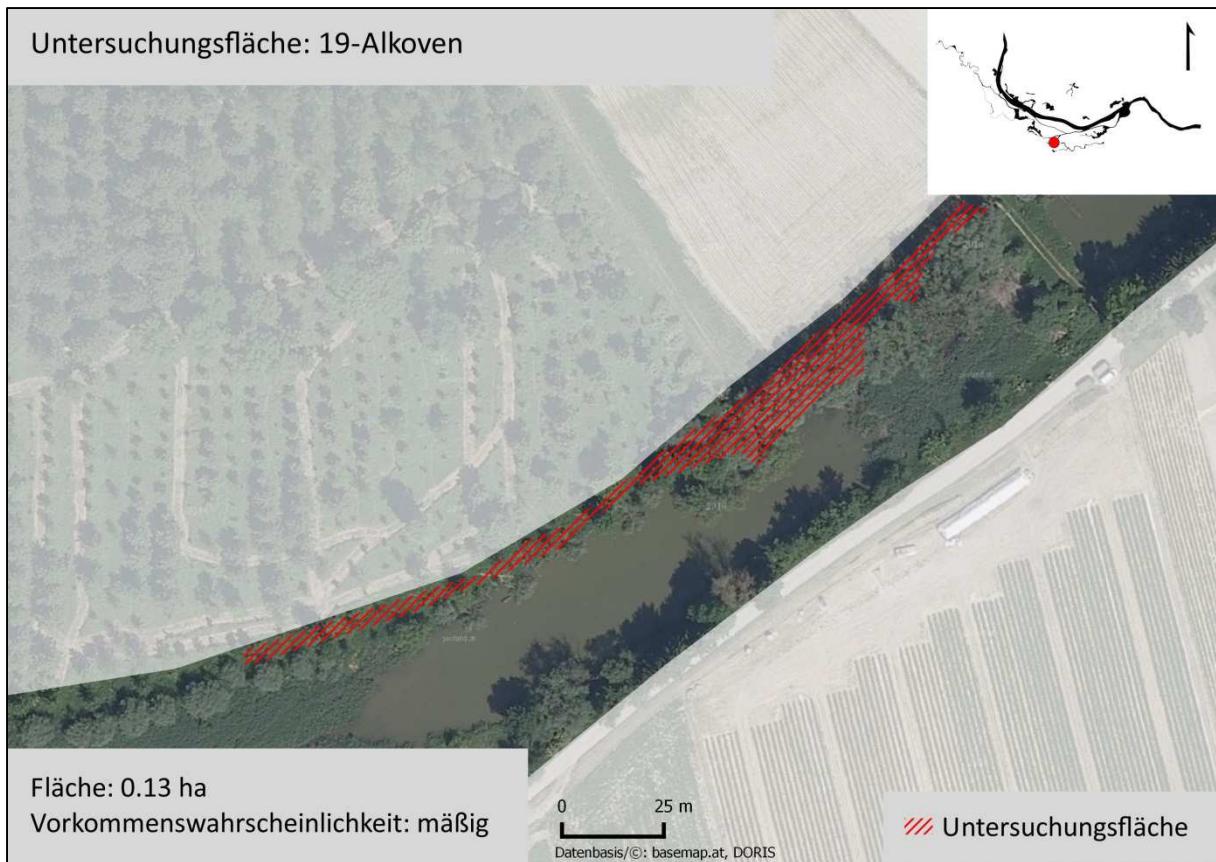


Abbildung 90: Lage der Untersuchungsfläche 19-Alkoven.



Abbildung 91: 19-Alkoven, Teile von Kopfweiden.

20-Goldwörth

KG: Goldwörth, ca. 280 m südöstlich von Hagenau 10, Untersuchungsfläche: 0,11 ha, WGS84: E 14,1190°, N 48,3179°, 257,5 m, 10.09.2015.

In diesem Waldstück waren v.a. durch Eschentriebsterben und Borkenkäfer geschädigte Bäume vorhanden. Das Totholz erschien für eine Besiedlung durch *C. cinnaberinus* als zu trocken. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird als gering eingestuft.

21-Goldwörth

KG: Goldwörth, ca. 250 m südöstlich von Hagenau 16, am Pesenbach, Untersuchungsfläche: 0,15 ha, WGS84: E 14,1201°, N 48,3164°, 259,1 m, 10.09.2015.

Entlang des Pesenbaches standen einige von Bibern angenagte Kopfweiden, die an ein Waldstück angrenzten. Einige Starkäste der geschädigten Kopfweiden hatten eine mäßige Eignung als Brutsubstrat für *C. cinnaberinus*. Das weitere Totholz war ebenfalls nur mäßig bis gering als Brutsubstrat geeignet. Insgesamt wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit mit mäßig eingestuft.

22-Goldwörth

KG: Goldwörth, ca. 860 m südöstlich von Hagenau 16, südlich des Pesenbaches, Untersuchungsfläche: 0,23 ha, WGS84: E 14,1243°, N 48,3168°, 258,8 m, 10.09.2015.

Ein Teil der Untersuchungsfläche war am Untersuchungstag gerodet und totholzfrei. Im Baumbestand lag wenig und in erster Linie gering dimensioniertes Totholz vor. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird als gering eingestuft.

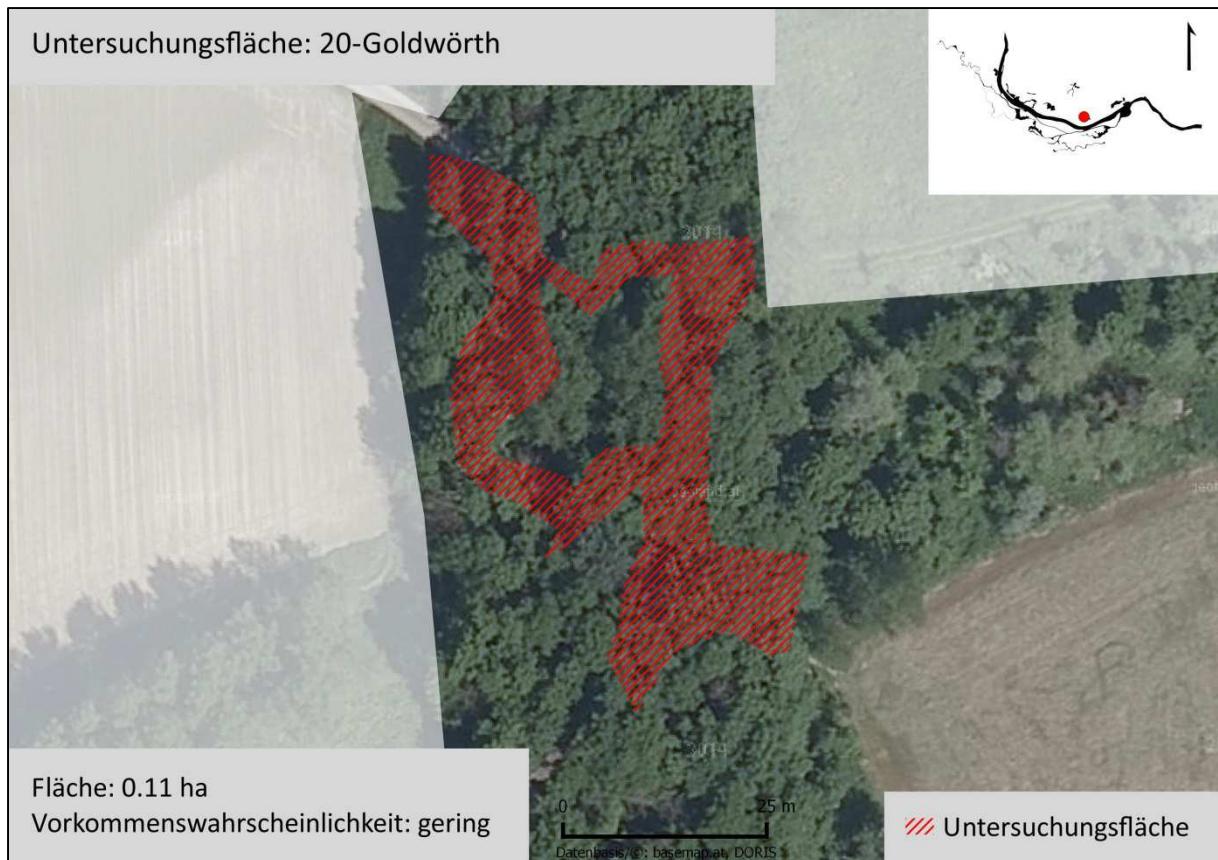


Abbildung 92: Lage der Untersuchungsfläche 20-Goldwörth.



Abbildung 93: 20 Goldwörth, für *C. cinnaberinus* eher zu trockenes Totholz.

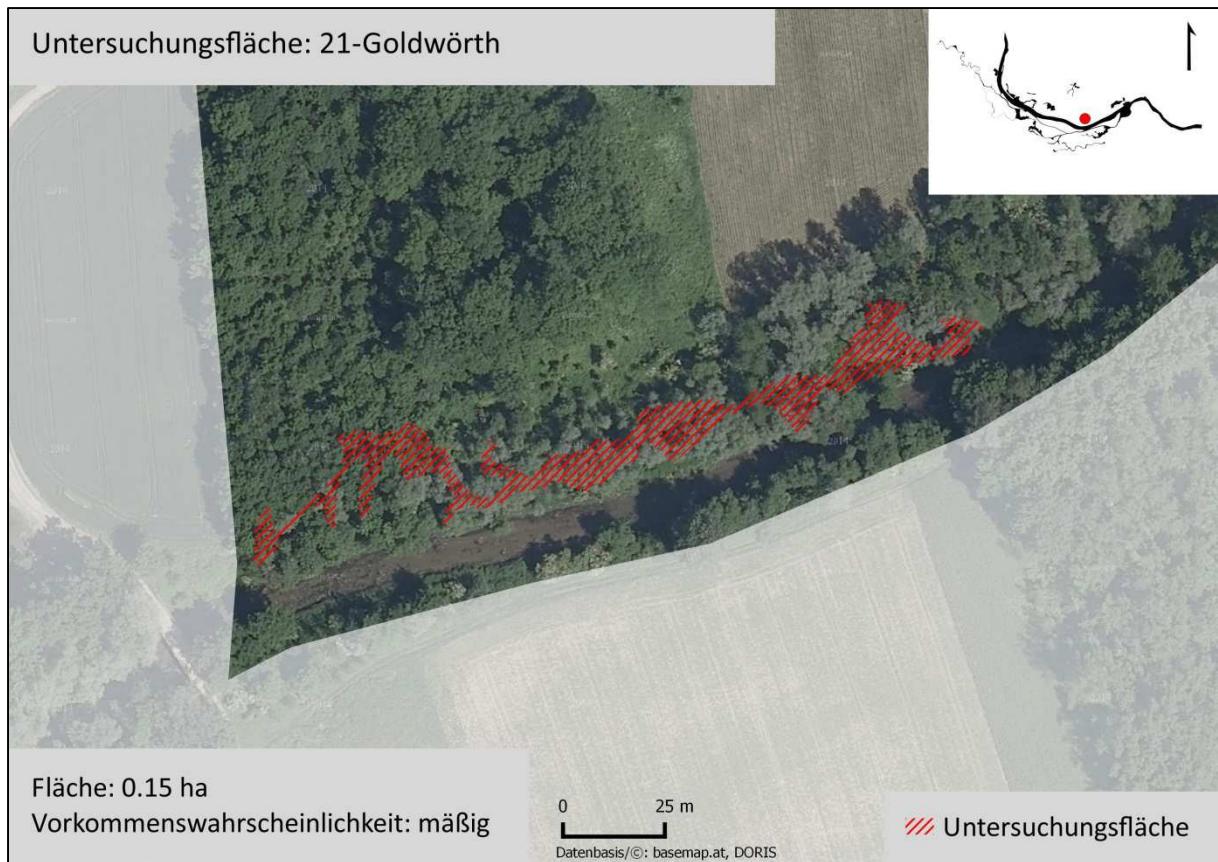


Abbildung 94: Lage der Untersuchungsfläche 21-Goldwörth.



Abbildung 95: 21-Goldwörth, von Bibern angenagte, teilweise abgestorbene Kopfweide.



Abbildung 96: 21-Goldwörth, teilweise von Bibern angenagte Kopfweiden.

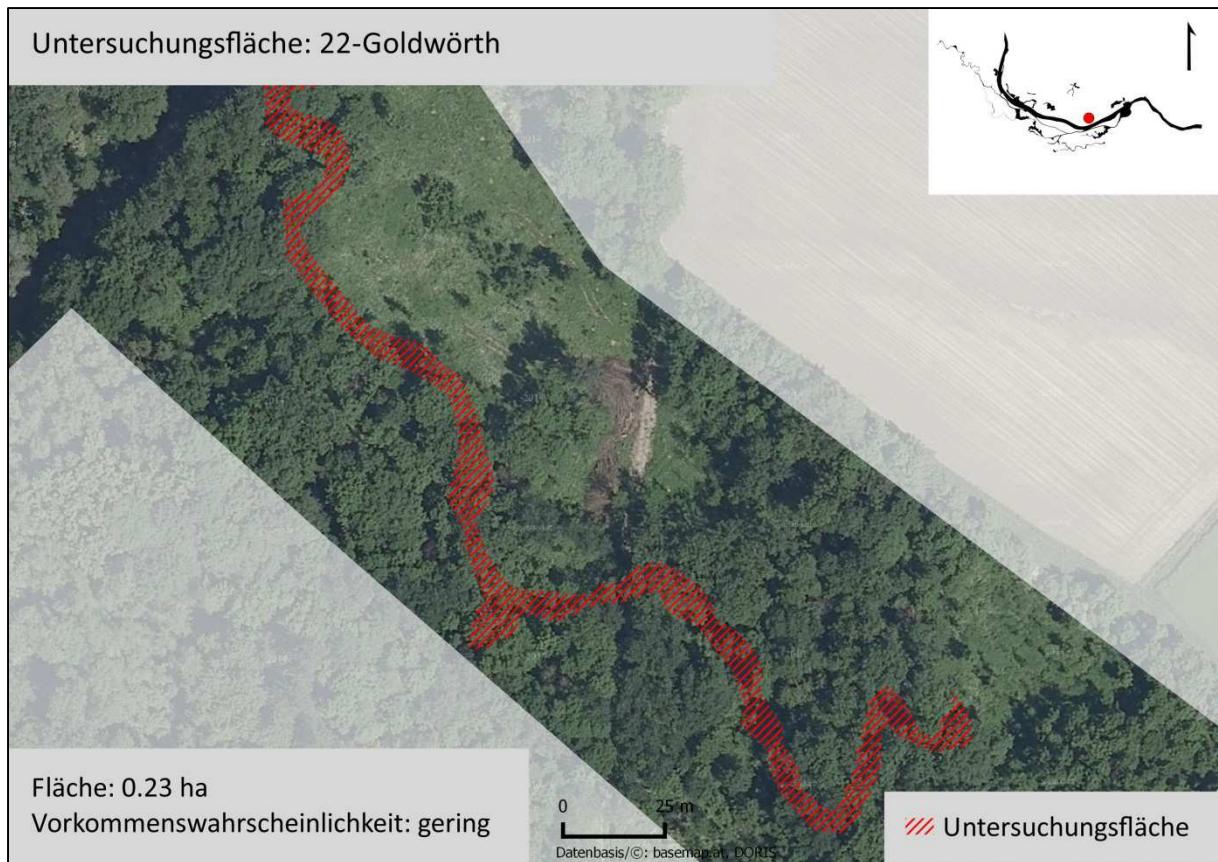


Abbildung 97: Lage der Untersuchungsfläche 22-Goldwörth.



Abbildung 98: 22-Goldwörth, es war nur wenig und dünneres Totholz vorhanden.



Abbildung 99: 22-Goldwörth, v.a. Jungwuchs und wenige Totholz.

23-Schönering-Alkoven

KG: Schönering-Alkoven, nordwestlich der Auwiese, am Innbach, Untersuchungsfläche: 1,77 ha, WGS84: E 14,1455°, N 48,3101°, 261,9 m, 05.07.2015.

Das Totholz entlang des Innbaches lag in Form von einzelnen, abgestorbenen und abgebrochenen Ästen vor, ganze tote Bäume fehlten großteils. In dem dahinterliegenden Waldstück waren einzelne, größere Stammstücke und Bäume mit abgestorbenen Kronenbereichen vorhanden. Vereinzelt wurden Bibersspuren registriert, stark angenagte Bäume wurden aber nicht gefunden. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird aber dennoch mit mäßig eingestuft, da der nächste Fundpunkt (24-Oberottensheim) nur ca. 2,6 km entfernt ist und entlang des Innbaches anscheinend regelmäßig Biber beobachtet werden.

26-Wilhering-Oberottensheim

KG: Wilhering-Oberottensheim, nördlich von Ortsteil Fall, Untersuchungsfläche: 1,36 ha, WGS84: E 14,1618°, N 48,3192°, 256,9 m, 05.07.2015.

Am westlichen Ende der Marktau wurde der Rand des Auwaldes, einzelne Bäume am Wegrand und das Ufer des Innbaches kontrolliert. Am Auwald- und Wegrand war kaum Totholz vorhanden, abgestorbene Kronenbereiche waren ebenfalls nicht sichtbar. Auf dem tiefergelegenen Uferstreifen des Innbaches wurden einige größere angeschwemmte Stämme vorgefunden, diese waren aber zu trocken bzw. ohne Rinde. Eine Entwicklung an frisch angeschwemmten Stämmen könnte durchaus erfolgen, auch Vorkommen im Bestand der Marktau wären möglich. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit auf dieser Fläche wird mit mäßig eingestuft.



Abbildung 100: Lage der Untersuchungsfläche 23-Schönering-Alkoven.

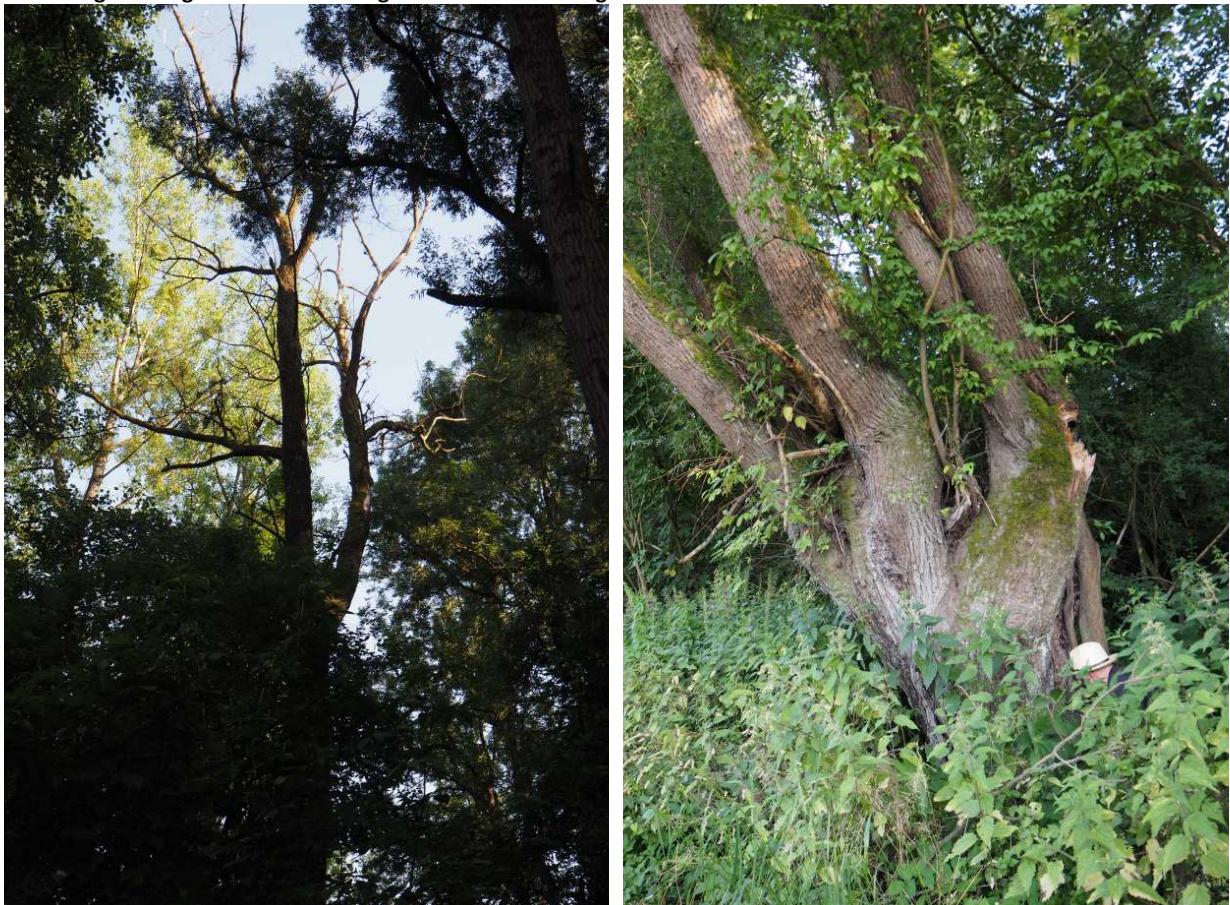


Abbildung 101: 23-Schönering-Alkoven, abgestorbene Kronenbereiche.

Abbildung 102: 23-Schönering-Alkoven, Kopfweide mit Rindenschäden.



Abbildung 103: Lage der Untersuchungsfläche 26-Wilheling-Oberottensheim.



Abbildung 104: 26-Wilheling-Oberottensheim, stehend abgestorbene, aber eher trockene Bäume.

Abbildung 105: 26-Wilheling-Oberottensheim, stehend abgestorbene, aber eher trockene Bäume.

27-Oberottensheim

KG: Oberottensheim, ca. 639 m südöstlich von Höflein 19, entlang des rechten Rodlufers, Untersuchungsfläche: 0,20 ha, WGS84: E 14,1656°, N 48,3313°, 257,1 m, 24.07.2015.

Entlang der Rodl wurde der schmale Uferstreifen kontrolliert. Einige stehende tote Bäume und abgestorbene Kronenbereiche besaßen eine große Vorkommenswahrscheinlichkeit für *C. cinnaberinus*. Die Nähe und die direkte Verbindung zu den Fundpunkten in 29-Oberottensheim sprechen ebenfalls für eine potentielle Besiedlung. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mich hoch eingestuft.

30-Wilhering-Oberottensheim

KG: Wilhering-Oberottensheim, ca. 250 m südwestlich von Linzerstraße 40, Untersuchungsfläche: 2,42 ha, WGS84: E 14,1718°, N 48,3243°, 309,3 m, 04.07.2015

Am südlichen Ende der Marktau wurden die Bestände entlang des Mühlbaches und der Wege kontrolliert. Entlang des Mühlbaches gab es viel Totholz, sowohl stehendes als auch liegendes, allerdings war der größte Teil war für eine Besiedlung durch *C. cinnaberinus* bereits zu stark zerfallen. Abgestorbene Kronenbereiche und abgebrochene Starkäste von überalterten Kopfweiden waren vereinzelt vorhanden und schienen für eine Besiedlung passend. Insgesamt wird die Untersuchungsfläche mit hoher Vorkommenswahrscheinlichkeit eingestuft.

32-Niederottensheim

KG: Niederottensheim, ca. 650 m östlich des Sportplatzes Ottensheim, bei der Mündung des Gusenbaches, Untersuchungsfläche: 0,46 ha, WGS84: E 14,1894°, N 48,3324°, 283,6 m, 10.09.2015.

In dem kleinen Auwald bei der Gusenbachmündung waren einige frisch abgebrochene Bäume vorhanden. Die abgebrochenen Stammstücke waren zersägt um die Wege freizuhalten, die Stammtorsi blieben aber stehen. Für ein aktuelles Vorkommen waren diese Stücke noch zu frisch, sie könnten sich aber in den kommenden Jahren in ein passendes Entwicklungshabitat entwickeln. Dementsprechend wird die Fläche mit hoher Vorkommenswahrscheinlichkeit eingestuft.



Abbildung 106: Lage der Untersuchungsflächen 27-Oberottensheim.



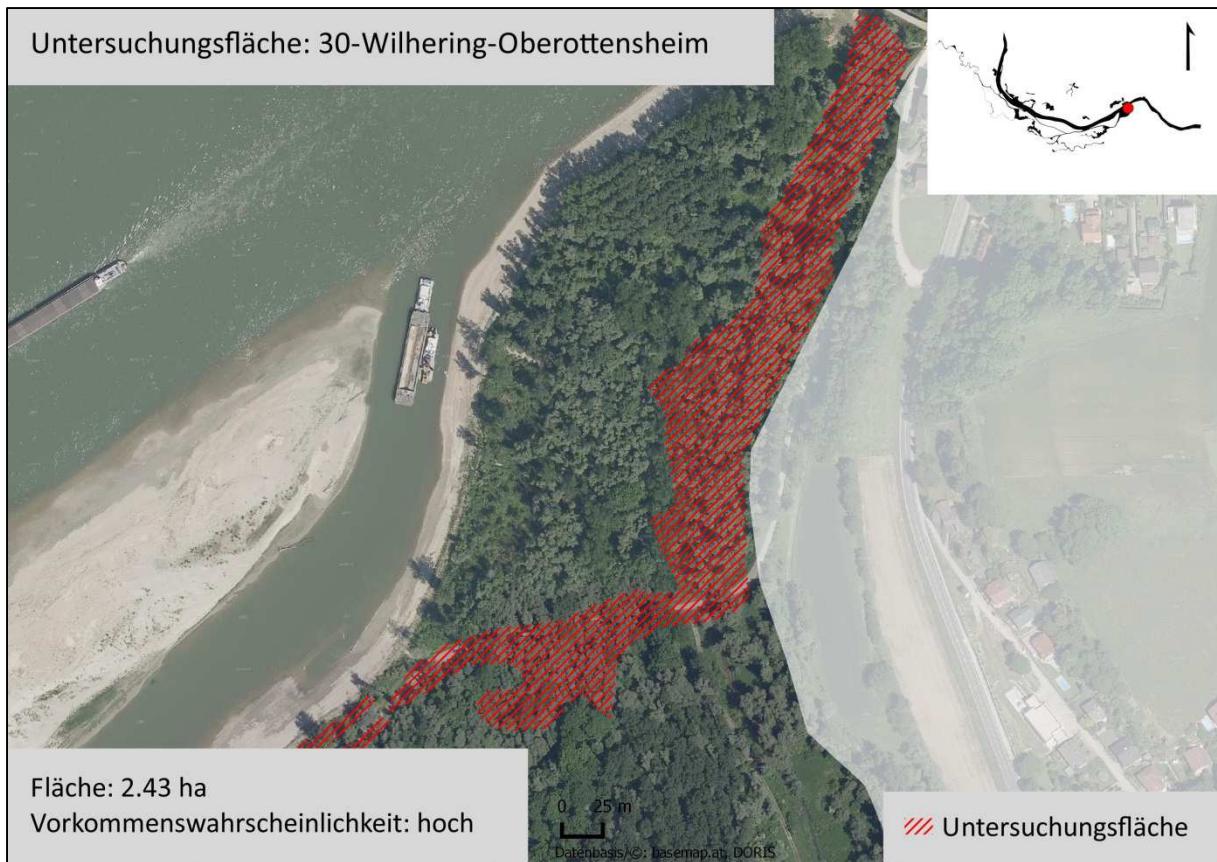


Abbildung 109: Lage der Untersuchungsfläche 30-Wilheling-Oberottensheim.



Abbildung 110: 20-Wilheling-Oberottensheim, abgebrochene Äste von Kopfweiden.

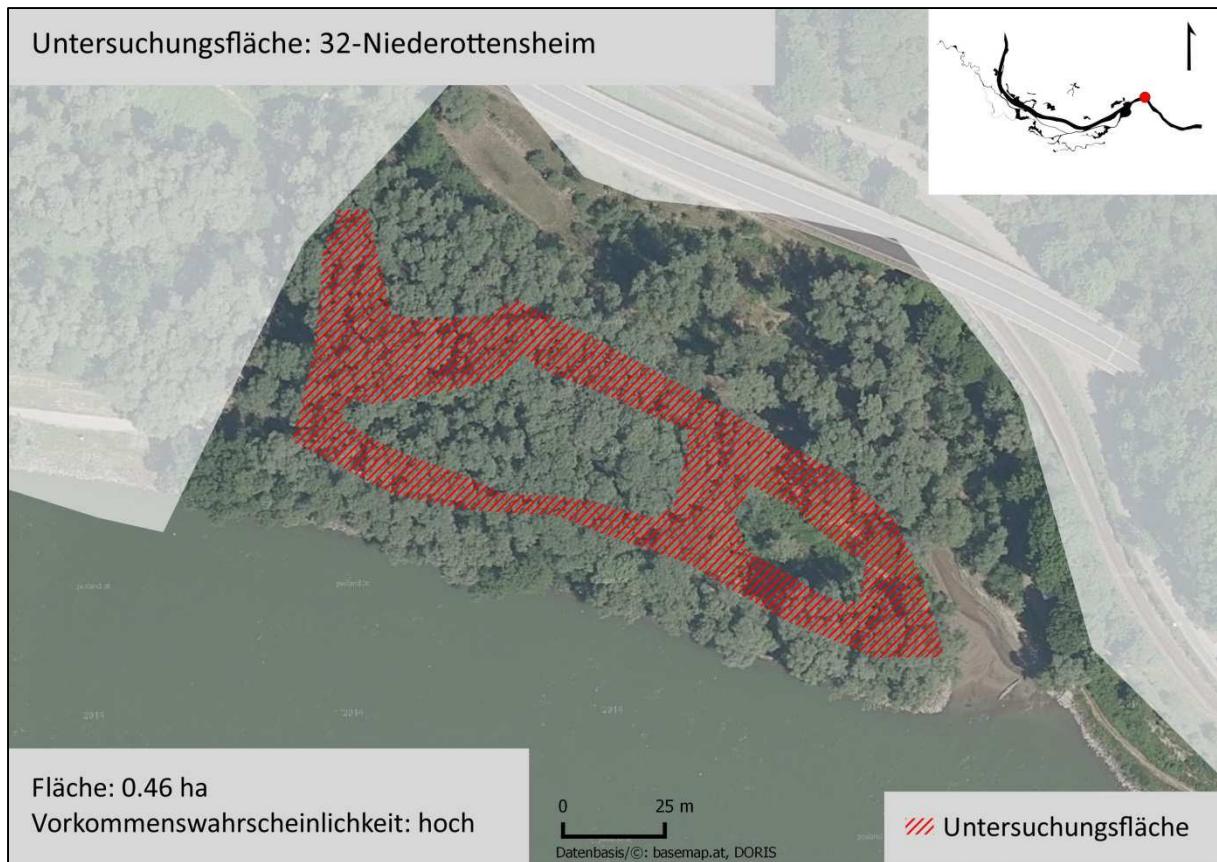


Abbildung 111: Lage der Untersuchungsfläche 32-Niederottensheim.



Abbildung 112: 32-Niederottensheim, abgebrochener Stammtorso.



Abbildung 113: 32-Niederottensheim, zersägte Stammteile auf Weg.

MACHLAND NORD

34-Au

KG: Au, ca. 250 m östlich der Aistmündung am linken Donauufer, Untersuchungsfläche: 0,04 ha, WGS84: E 14,56°, N 48,23°, 241,1 m, 18.08.2015.

In der Donauböschung lagen vereinzelte stärkere Äste und im Bestand waren einzelne tote Kronenbereiche vorhanden. Insgesamt war nur wenig Totholz vorhanden, aufgrund der Nähe zum nächsten Fundpunkt (36-Au, ca. 800 m) und bekannten Bibervorkommen ist ein Vorkommen aber nicht auszuschließen. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mit mäßig eingestuft.

35-Au

KG: Au, ca. 600 m östlich der Aistmündung am linken Donauufer, Untersuchungsfläche: 0,16 ha, WGS84: E 14,5697°, N 48,2298°, 240 m, 18.08.2015

Diese Fläche war sehr ähnlich zu der Nachweisfläche 34-Au, doch gab es etwas mehr Totholz und mehr abgestorbene Kronenbereiche vor. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit ist etwas höher, kommt jedoch über mäßig nicht hinaus. Wichtiger für potentielle Vorkommen sind wohl die Flächen außerhalb des Schutzgebietes.

37-Au

KG: Au, Mole von Yachtclub Au an der Donau, Untersuchungsfläche: 0,04 ha, WGS84: E 14,5807°, N 48,2262°, 241,2 m, 18.08.2015.

Auf der vorgelagerten Spitze der Mole des Yachtclubs waren einige bereits abgestorbene und teilweise von Bibern angenagte Bäume vorhanden. Weiters lagen einzelne abgestorbene und abgebrochene Starkäste vor. An einem Baum wurden zahlreiche Ausbohrlöcher der seltenen Bockkäferart *Aegosoma scabricorne* gefunden. Von dieser Art liegt aus Oberösterreich nur eine belegte Fundmeldung vor (MITTER 2012). Die Vorkommenswahrscheinlichkeit für *C. cinnaberinus* ist aufgrund des vorhandenen Totholzes und der angenagten Bäume als hoch einzustufen.

38-Au

KG: Au, ca. 450 südwestlich von Aist 1, nördlich eines kleinen Donauzubringers, Untersuchungsfläche: 0,96 ha, WGS84: E 14,5955°, N 48,2221°, 237,8 m, 18.08.2015.

In diesem kleineren Waldstück entlang eines Donauzubringers lag v.a. Eschentotholz vor, das bereits stark von Borkenkäfern besiedelt war. Weiters waren einzelne von Bibern angenagte Bäume vorhanden. Während die Biberbäume sich in passende Habitate für *C. cinnaberinus* entwickeln können, waren die toten Eschen als Entwicklungssubstrat nicht mehr geeignet. Da Biber wahrscheinlich für einen mehr oder weniger regelmäßigen Totholznachschub sorgen werden, wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit als hoch eingestuft.

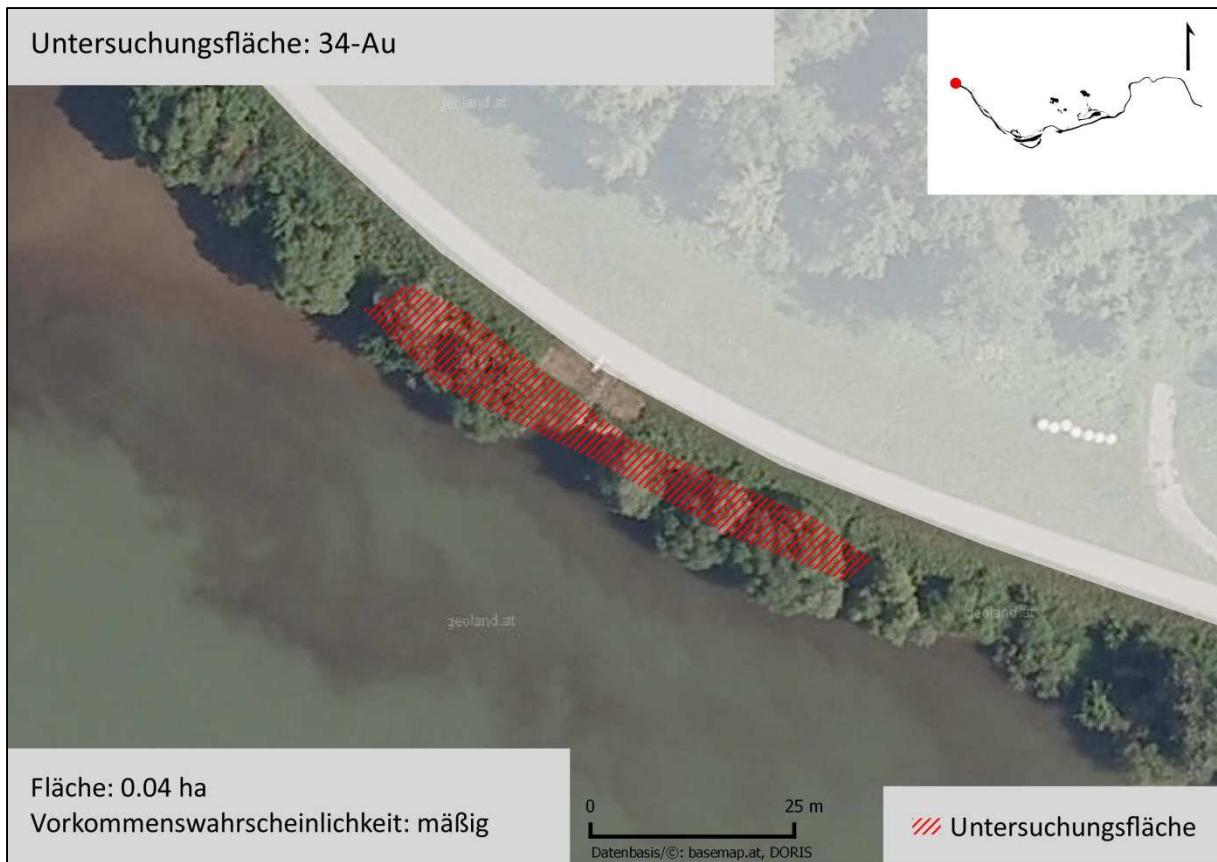


Abbildung 114: Lage der Untersuchungsfläche 34-Au

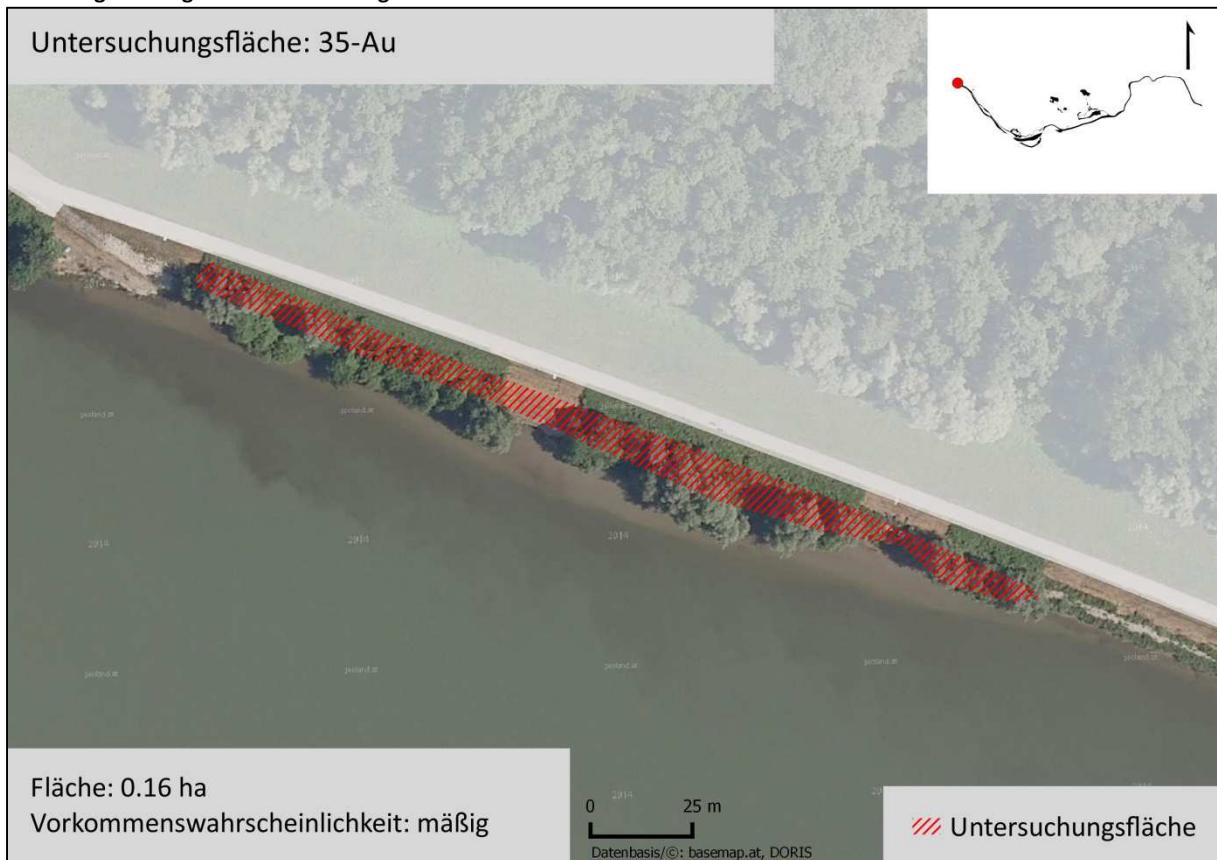


Abbildung 115: Lage der Untersuchungsfläche 35-Au

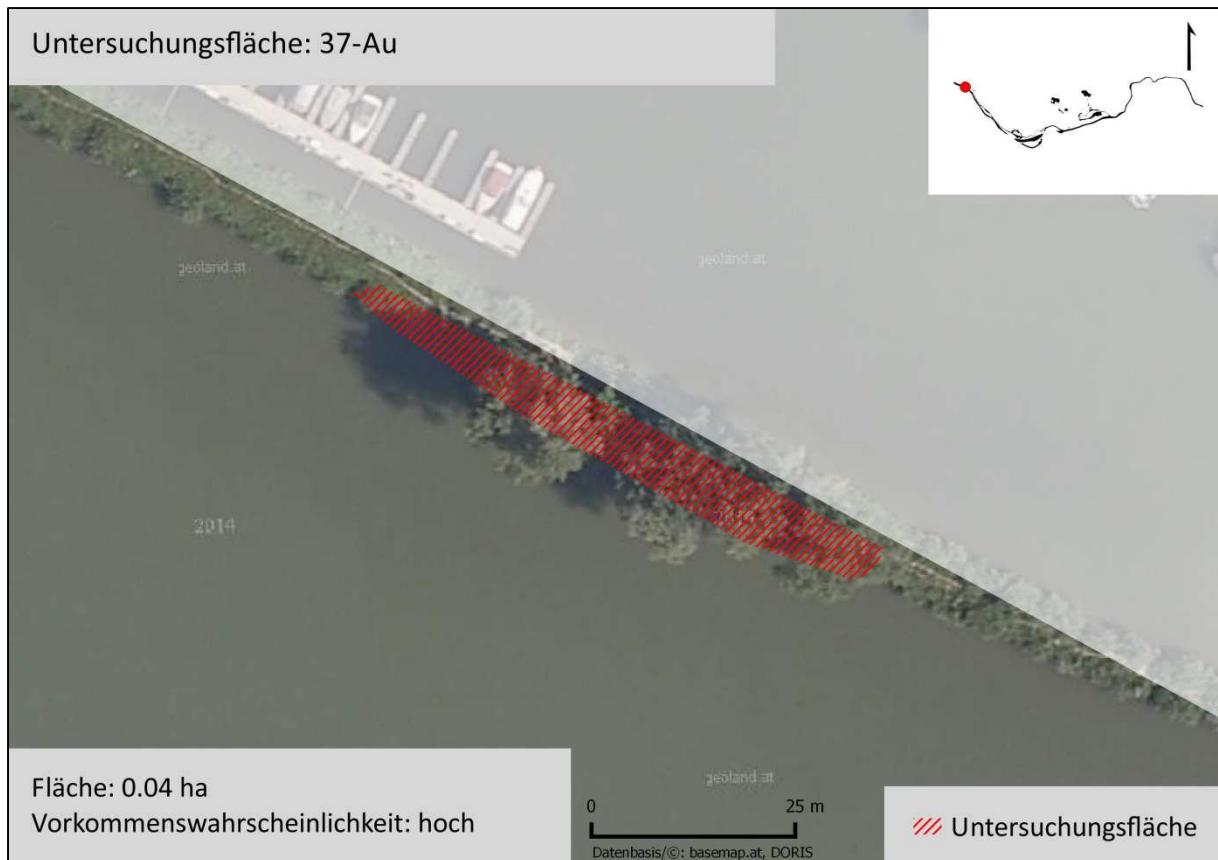


Abbildung 116: Lage der Untersuchungsfläche 37-Au.



Abbildung 117: 37-Au, von Biber angenagter Baum.



Abbildung 118: 37-Au, Ausbohrlöcher von *Aegosoma scabricorne*.

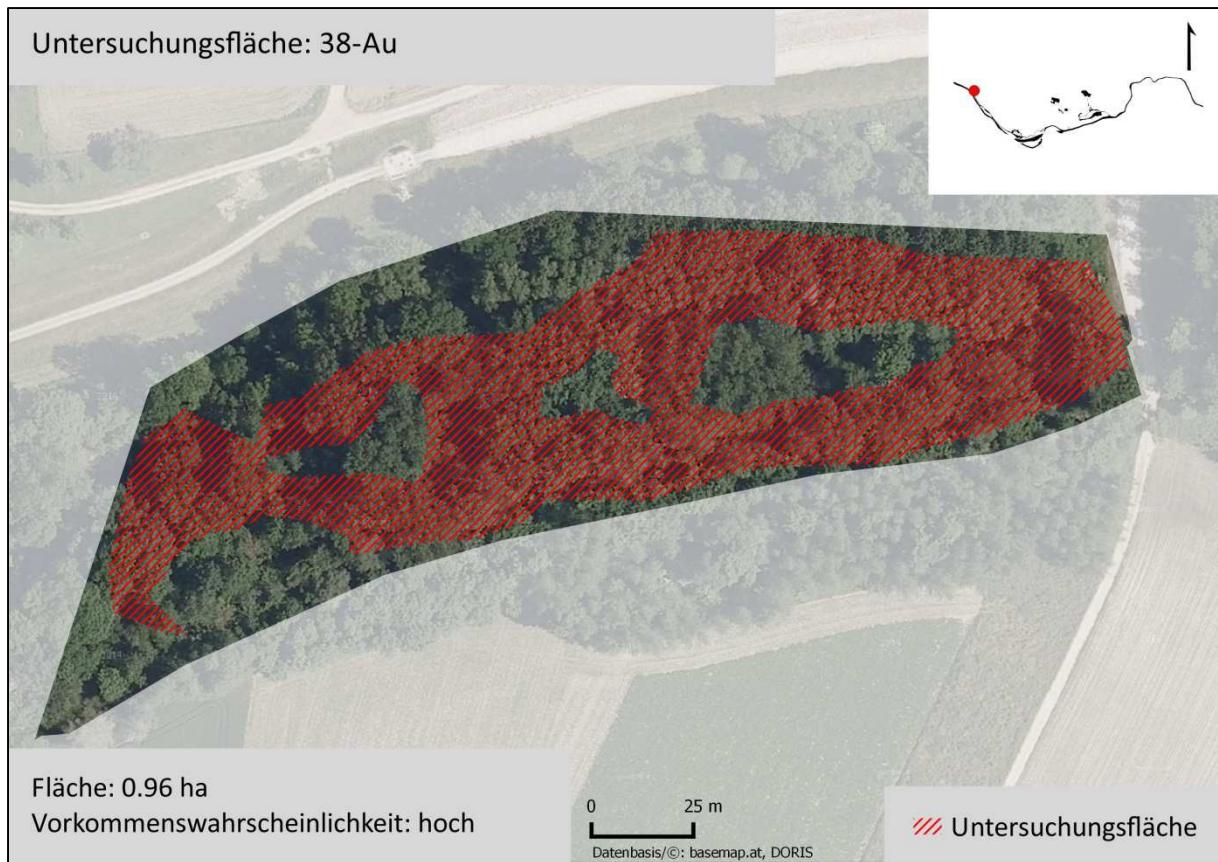


Abbildung 119: Lage der Untersuchungsfläche 38-Au.



Abbildung 120: 38-Au, abgestorbener, trockener Baum.



Abbildung 121: 38-Au, liegendes, eigentlich passendes Totholz.

40-Ruprechtshofen

KG: Ruprechtshofen, ca. 1 km westlich von Staffling 4, am Straßer Aufeld, Untersuchungsfläche: 0,85 ha, WGS84: E 14,6141°, N 48,2007°, 237 m, 18.08.2015

Auf dieser Fläche lag sehr wenig, großteils unpassendes Totholz vor, nur am nördlichen Rand war ein größerer Stapel von geschnittenen Stücken vorhanden. Diese Stamm- und Wurzelstücke wären prinzipiell für eine Besiedlung geeignet gewesen, würden aber bei Abtransport eine Brutfalle darstellen. Da passendes Totholz weitgehend fehlte, aber ein Fundpunkt in nächster Nähe (41-Ruprechtshofen, ca. 490 m) liegt, wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit dieser Fläche mit mäßig eingestuft. Negativ wirken sich auf dieser Fläche die relativ intensive Bewirtschaftung bzw. die Entfernung des Totholzes aus.

46-Langacker

KG: Langacker, ca. 800 m südlich von Wörth 19, Untersuchungsfläche: 1,83 ha, WGS84: E 14,6672°, N 48,1761°, 235,2 m, 18.08.2015

Diese Untersuchungsfläche grenzte unmittelbar an die positive Untersuchungsfläche 45-Langacker, wurde aber an einem anderen Tag untersucht und wird deshalb separat dargestellt. Das Totholzangebot war relativ spärlich, es lagen einzelne vollständig abgestorbene Bäume vor, diese waren als Brutsubstrat aber nur bedingt geeignet, in den größten Teilen erschien es als zu trocken. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird als mäßig eingeschätzt.

47-Langacker

KG: Langacker, ca. 1 km südlich von Kraftwerk Wallsee-Mitterkirchen, ca. 11,8 km vor Erlamündung am linken Erlafufer, Untersuchungsfläche: 0,68 ha, WGS84: E 14,7001°, N 48,1611°, 229,2 m, 19.08.2015.

Der größte Teil des verfügbaren Totholzes auf dieser Fläche bestand aus dünneren Ästen. Des Weiteren waren einige umgestürzte Bäume vorhanden. Ein Teil des großvolumigen Totholzes war gut als Brutsubstrat passend, v.a. die mittleren und kleinen Volumina waren aber zu trocken für eine Besiedlung durch *C. cinnaberinus*. Aufgrund des relativ guten Totholzangebotes und der Nähe zum nächsten Fundpunkt (50-Langacker, ca. 900 m) wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit mit hoch eingestuft.

48-Langacker

KG: Langacker, ca. 1,2 km vor der Erlamündung am linken Erlaufer, Untersuchungsfläche: 1,20 ha, WGS84: E 14,7025°, N 48,1636°, 229,2 m, 19.08.2015.

Diese Untersuchungsfläche lag östlich an die Fläche 47-Langacker angrenzend, der Bestandesaufbau der Flächen war sehr ähnlich, in 48-Langacker lag aber deutlich mehr großdimensioniertes Totholz in passendem Zersetzungszustand vor. Durch die größere Anzahl an umgestürzten Bäumen erschien der Bestand etwas lichter und hatte einen nicht so dichten Kronenschluss. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mit hoch eingeschätzt.

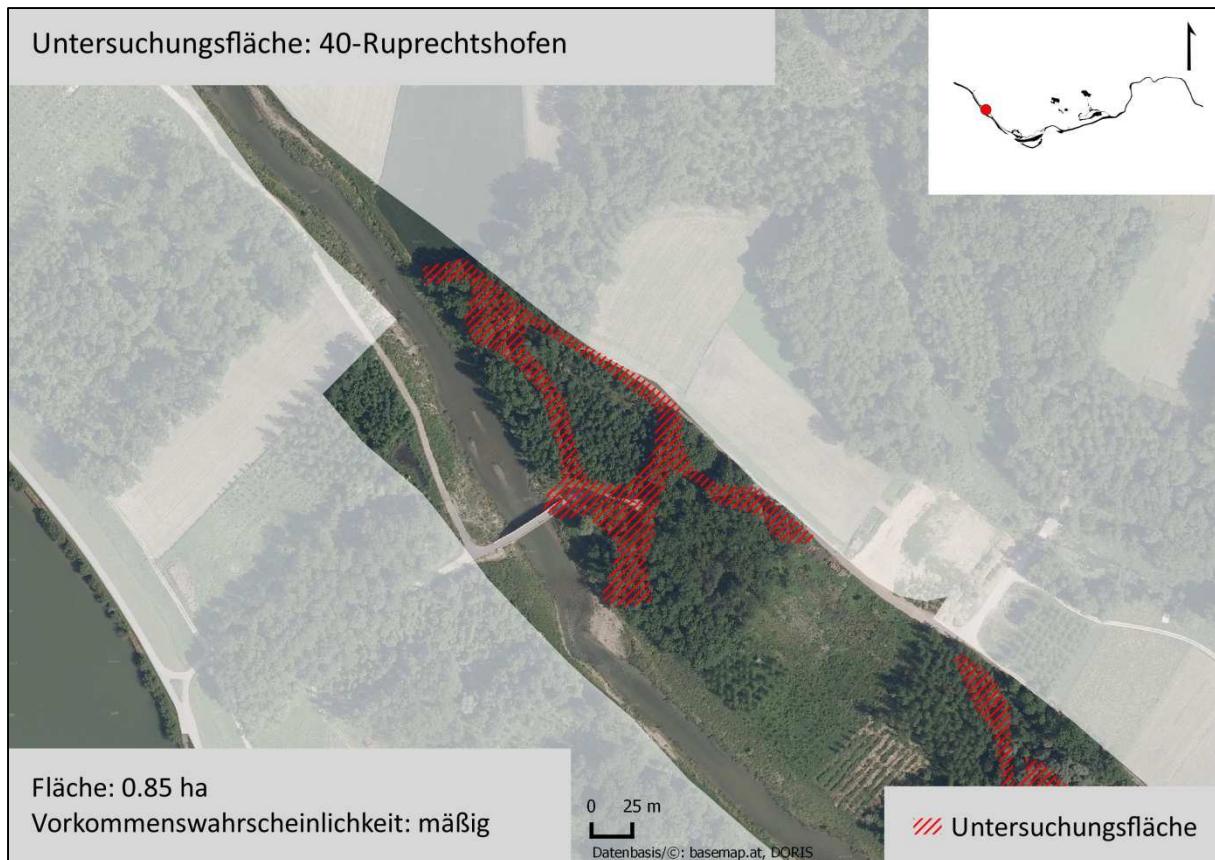


Abbildung 122: Lage der Untersuchungsfläche 40-Ruprechtshofen.



Abbildung 123: 40-Ruprechtshofen, Holzstapel mit passenden Stücken an Wegrand.

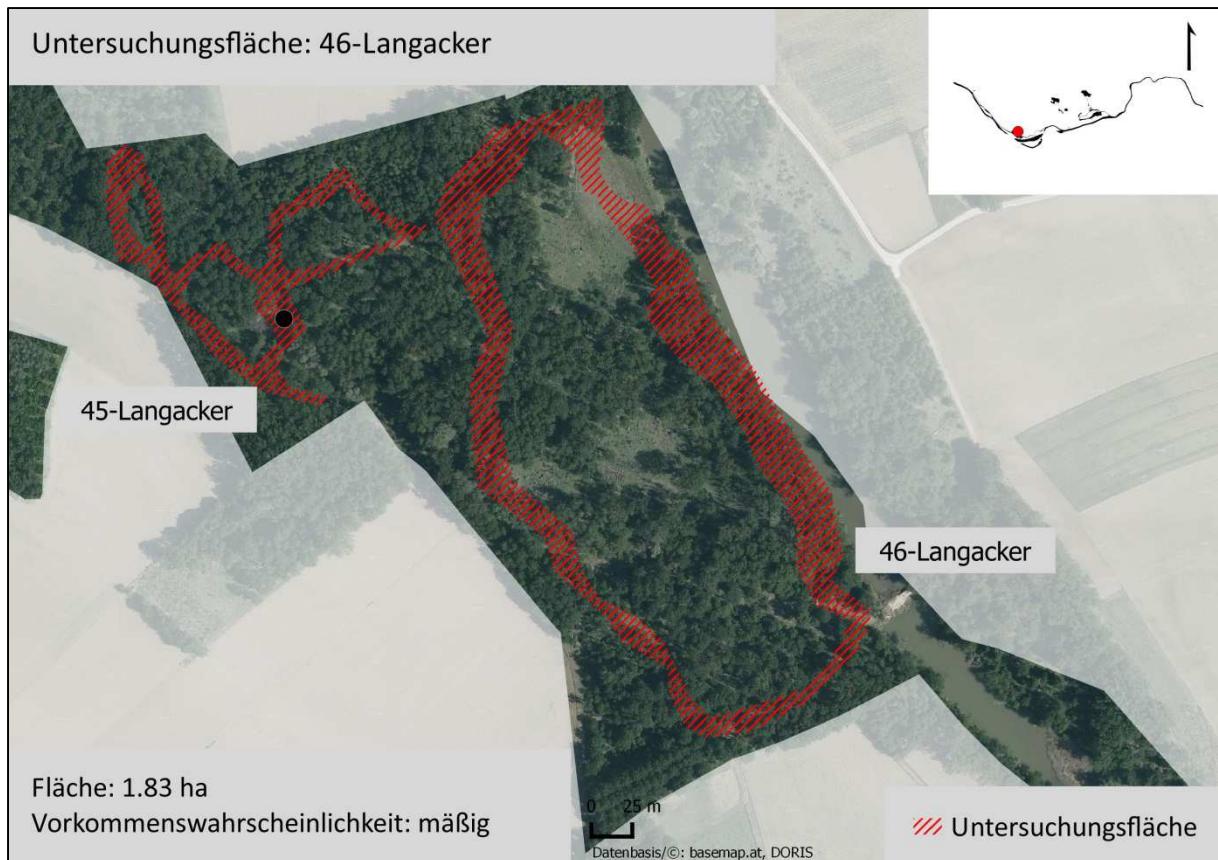


Abbildung 124: Lage der Untersuchungsfläche 45-Langacker und 46-Langacker.



Abbildung 125: 46-Langacker, ganzer, umgestürzter Baum.

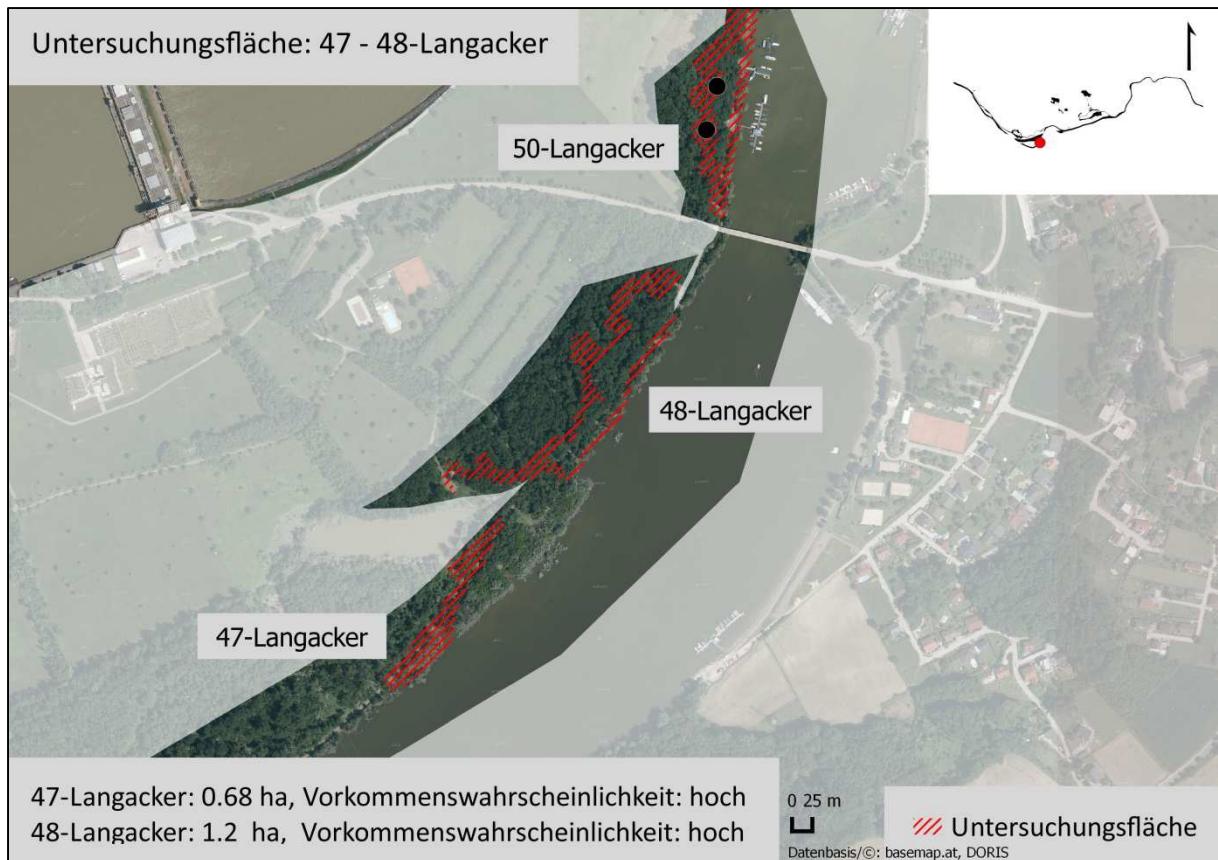


Abbildung 126: Lage der Untersuchungsflächen 47-, 48 und 50-Langacker.



Abbildung 127: 47-Langacker, liegendes Totholz.



Abbildung 128: 48-Langacker, liegendes Totholz.

49-Mitterkirchen

KG: Mitterkirchen, ca. 170 m südlich von Hütting 18, am Mitterwasser, Untersuchungsfläche: 0,11 ha, WGS84: E 14,7049°, N 48,1762°, 233 m, 19.08.2015.

Am Mitterwasser wurde ein schmaler Uferstreifen untersucht. Das vorhandene Totholz bestand v.a. aus abgebrochenen Weidenästen und Schwemmholtz, der Zersetzungszustand war großteils nicht für eine Besiedlung durch *C. cinnaberinus* geeignet. Da aber der nächste Fundpunkt (50-Langacker) nur ca. 1,7 km entfernt, quer über die Donau lag und entlang dieses Uferbereiches Biberbeobachtungen vorliegen, wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit auf dieser Fläche mit hoch eingestuft.

51-Mitterkirchen

KG: Mitterkirchen, ca. 360 m südlich von Mitterkirchen 57, an Mitterwasseraltarm, Untersuchungsfläche: 1,00 ha, WGS84: E 14,7118°, N 48,1773°, 233,7 m, 08.09.2015.

Diese Fläche lag an einem Altarm des Mitterwassers. Auf einer Schwemmmfläche waren zahlreiche tote und von Bibern angenagte Bäume vorhanden, auch auf dem gegenüberliegenden Ufer lag viel Totholz vor. Auf den erhöhten etwas uferfernen Flächen gab es ebenfalls relativ viel Totholz. Der größte Teil des Holzes schien für eine Besiedlung durch *C. cinnaberinus* gut geeignet und die Biberaktivitäten würden für konstanten Totholznachschub sorgen, insofern wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit für diese Fläche auch mit hoch eingeschätzt.



Abbildung 129: Lage der Untersuchungsfläche 49-Mitterkirchen.



Abbildung 130: 49-Mitterkirchen, v.a. liegendes, älteres Totholz.

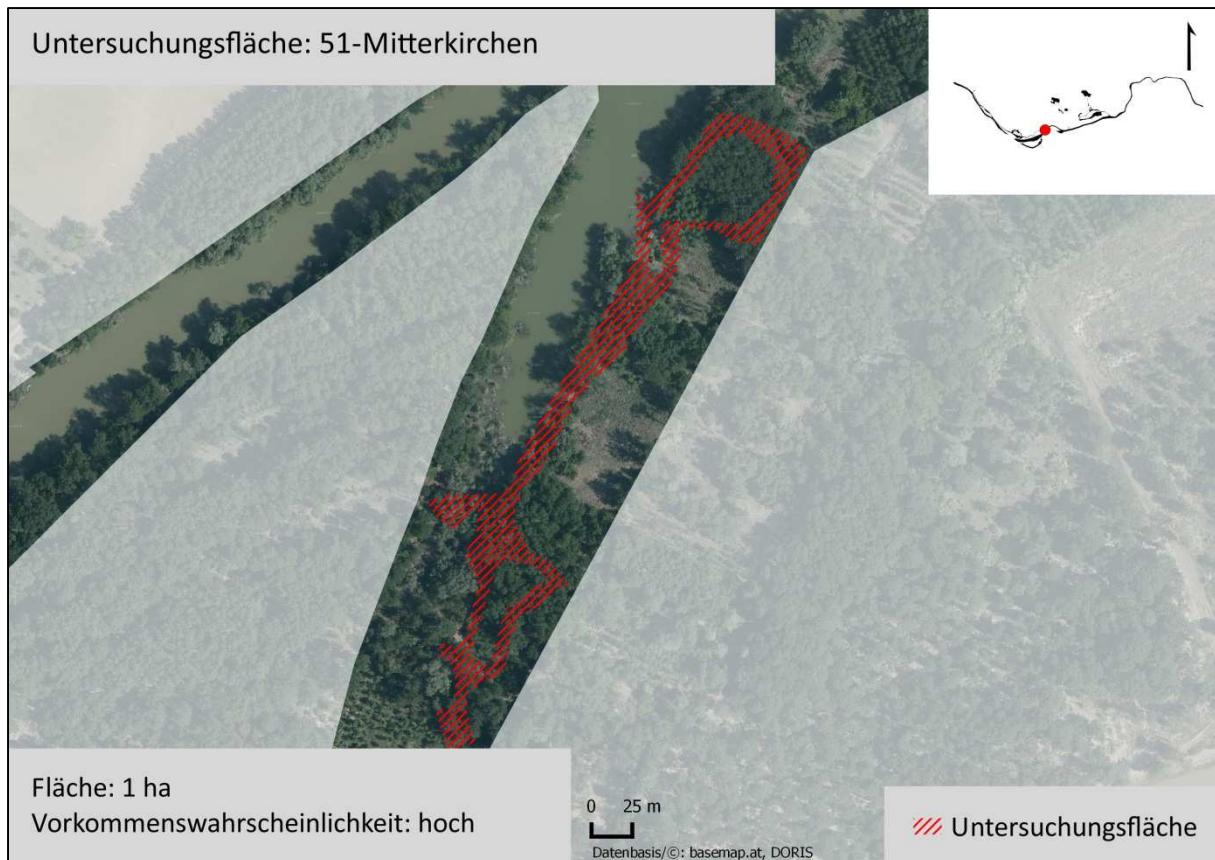


Abbildung 131: Lage der Untersuchungsfläche 51-Mitterkirchen.



Abbildung 132: 51-Mitterkirchen, zahlreiches, liegendes und stehendes Totholz.

52-Hofstetten-Baumgartenberg

KG: Hofstetten-Baumgartenberg, ca. 400 m nordöstlich von Hofstetten 15, Bruderau, Untersuchungsfläche: 1,15 ha, WGS84: E 14,7260°, N 48,2071°, 235,3 m, 20.08.2015.

In diesem ca. 5 km von der Donau entfernten, vom Mettendorfer Mühlbach / Tobrakanal durchflossenem Waldstück gab es nur sehr wenig Totholz, der Wald schien forstwirtschaftlich relativ intensiv genutzt zu werden. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit auf der Untersuchungsfläche wird als gering eingeschätzt

53-Puch im Machland II-Baumgartenberg

KG: Puch im Machland II-Baumgartenberg, ca. 680 m westlich von Bruderau 19, entlang von Tobrakanal (Nebeng.) [bei Baumgartenberg], Untersuchungsfläche: 1,86 ha, WGS84: E 14,7328°, N 48,2094°, 235,2 m, 20.08.2015.

In diesem Waldstück war ebenfalls verhältnismäßig wenig Totholz vorhanden, im nördlichen Bereich standen aber einzelne tote Bäume. In Summe erschien die Fläche nicht als passender Lebensraum für *C. cinnaberinus*. Die vorliegende Totholzmenge war zu gering bzw. die Forstwirtschaft zu intensiv. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mit gering eingestuft.

54-Baumgartenberg

KG: Baumgartenberg, Waldstück südlich von Mertendorf 58, Untersuchungsfläche: 2,39 ha, WGS84: E 14,7472°, N 48,1991°, 233,6 m, 20.08.2015.

In diesem isolierten Waldstück südlich von Mertendorf standen nur einzelne tote Bäume, der überwiegende Teil des Totholzes war zu Holzstapeln verarbeitet worden. Aufgrund der intensiven Forstwirtschaft und der geringen Totholzmenge ist die Vorkommenswahrscheinlichkeit für *C. cinnaberinus* als gering anzusehen.



Abbildung 133: Lage der Untersuchungsfläche 52-Baumgartenberg.

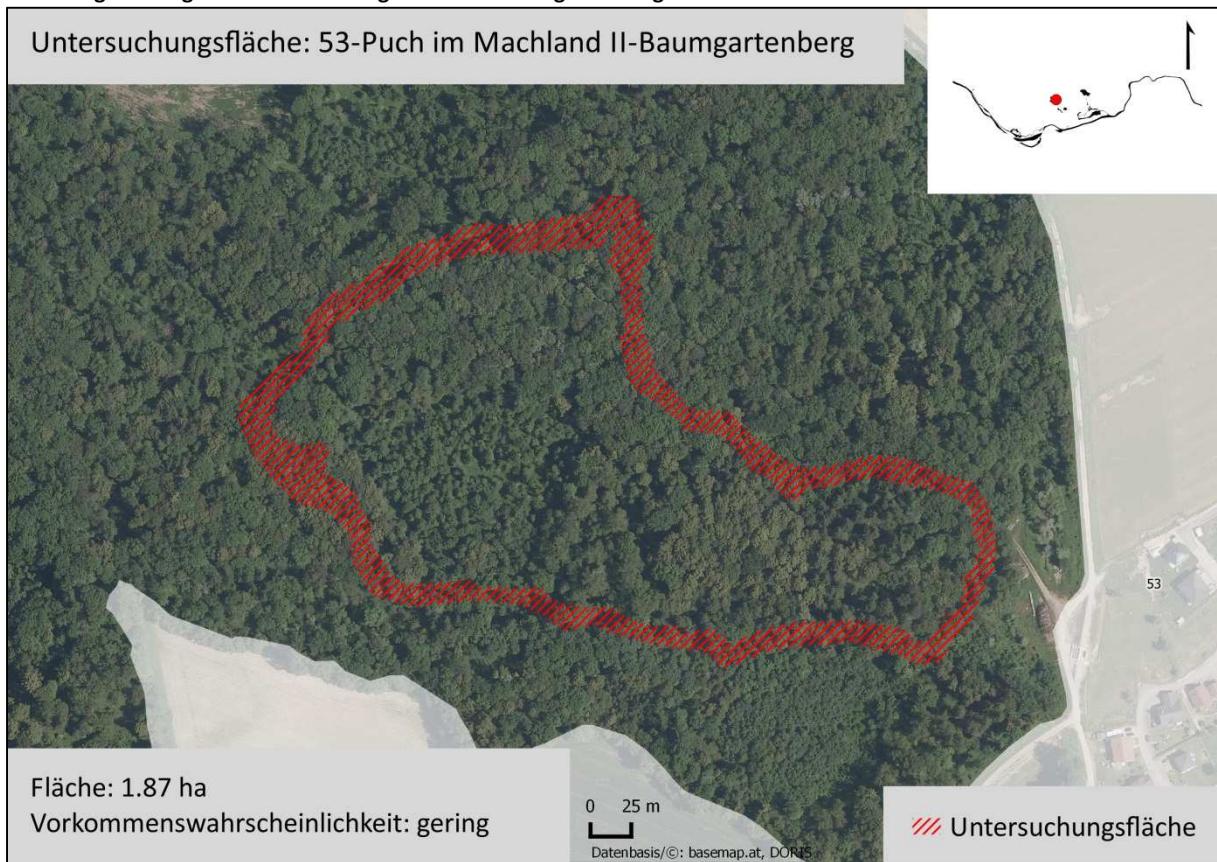


Abbildung 134: Lage der Untersuchungsfläche 53-Puch im Machland II- Baumgartenberg.



Abbildung 135: 53-Puch im Machland II- Baumgartenberg, praktisch totholzfreier, stark genutzter Wald.

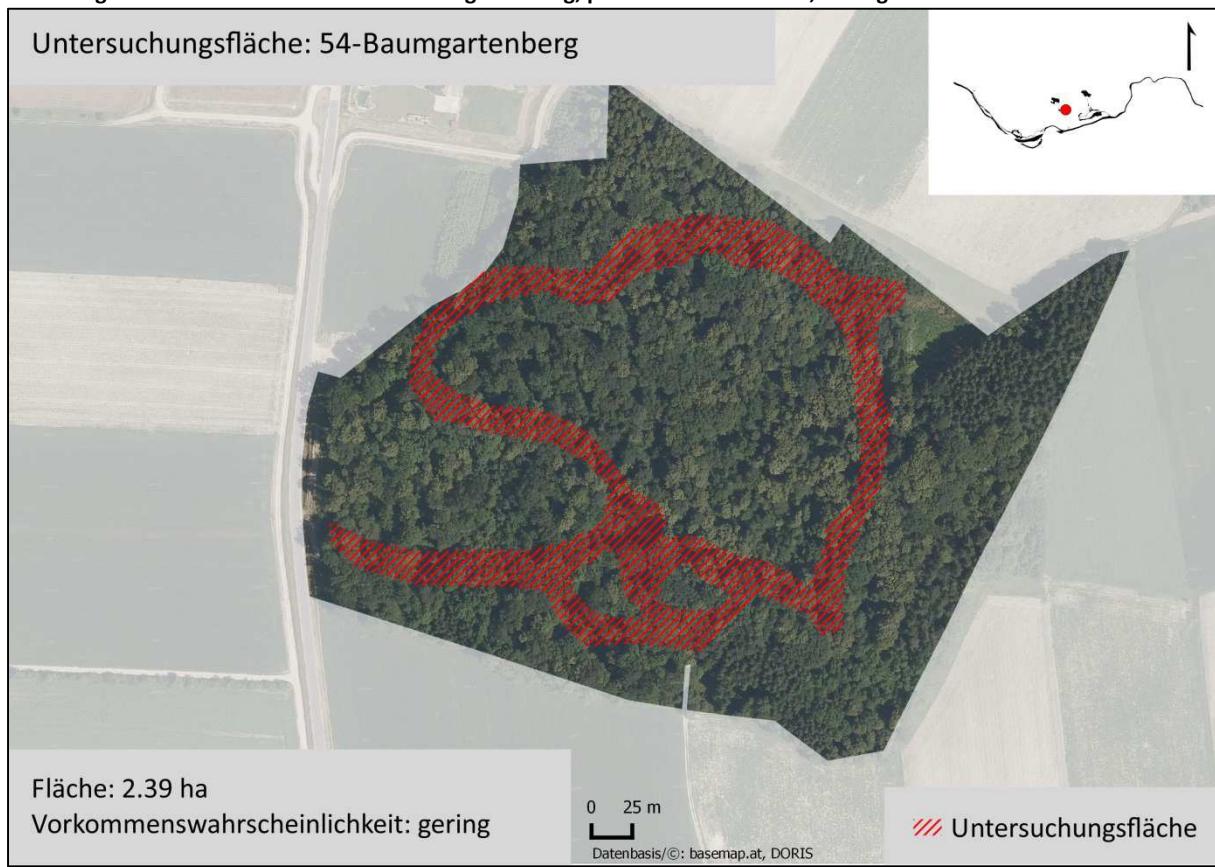


Abbildung 136: Lage der Untersuchungsfläche 54-Baumgartenberg.

55-Eizendorf

KG: Eizendorf, ca. 1 km südlich von Eitzendorf, entlang der Schwemmnaarn, Untersuchungsfläche: 1,97 ha, WGS84: E 14,7742°, N 48,1881°, 226,8 m, 20.08.2015.

Auf dieser Fläche entlang der Schwemmnaarn, westlich der Entenlacke, war viel Totholz vorhanden und mehrere größere Bäume waren von Bibern angenagt, allerdings waren um mehrere Bäume auch „Schutzfolien“ und Gitter angebracht. Die Fläche schien zumindest in Teilen forstwirtschaftlich genutzt zu werden, es verblieb aber v.a. in den Randbereichen viel Totholz im Bestand. Ein Vorkommen von *C. cinnaberinus* auf dieser Fläche ist sehr wahrscheinlich, die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird demnach mit hoch eingestuft.

56-Clam-Baumgartenberg

KG: Clam-Baumgartenberg, entlang des Klambaches unterhalb von Burg Clam, Untersuchungsfläche: 0,64 ha, WGS84: E 14,7775°, N 48,2165°, 303 m, 09.09.2015.

In dem tief eingeschnittenen Bereich des Klambaches unterhalb der Burg Clam lag nur wenig zugängliches Totholz vor. In den steileren Hängen war jedoch optisch passendes Totholz vorhanden. Aufgrund des steilen Geländes konnten diese Strukturen aber nicht überprüft werden. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit auf dieser Fläche wird mit mäßig eingeschätzt.

57-Clam

KG: Clam, ca. 40 m nördlich des Sportplatzes, Untersuchungsfläche: 0,04 ha, WGS84: E 14,7803°, N 48,2134°, 258,4 m, 09.09.2015.

Nördlich des Sportplatzes Clam wurde ein lichter Waldrand mit einzelnen Totholzstrukturen untersucht. Das vorhandene Totholz war für eine Besiedlung durch *C. cinnaberinus* nicht geeignet. Da augenscheinlich auch viel Totholz aus dem Bestand entfernt wurde, wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit mit gering eingeschätzt.

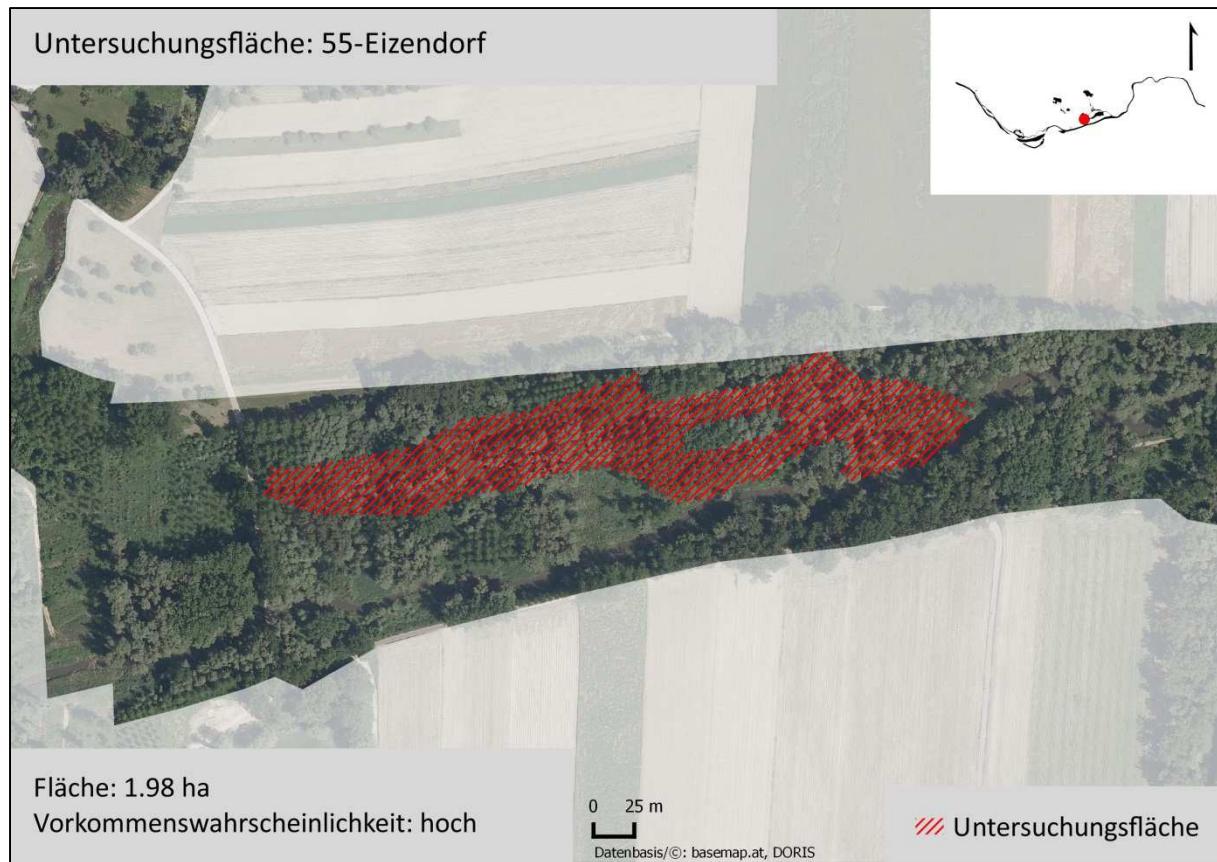


Abbildung 137:Lage der Untersuchungsfläche 55-Eizendorf.

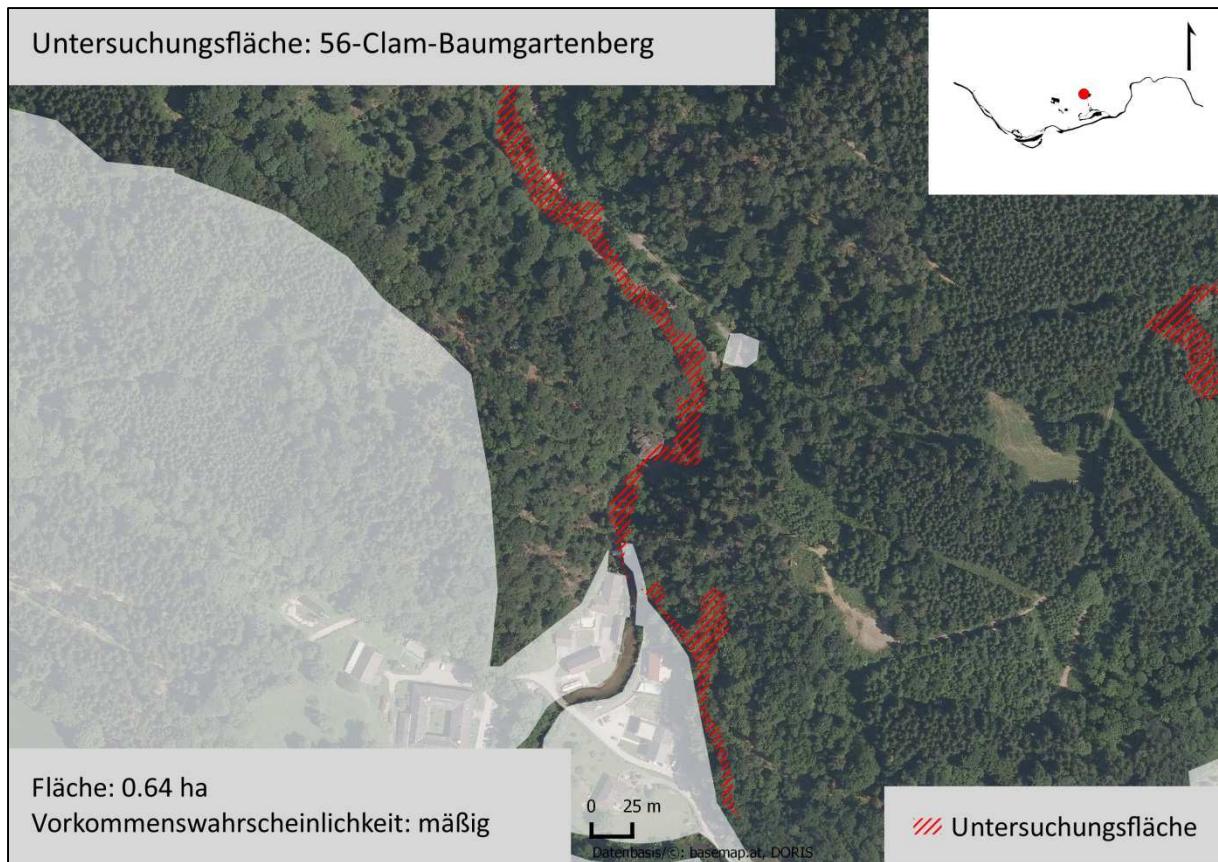


Abbildung 138: Lage der Untersuchungsfläche 56-Clam-Baumgartenberg.

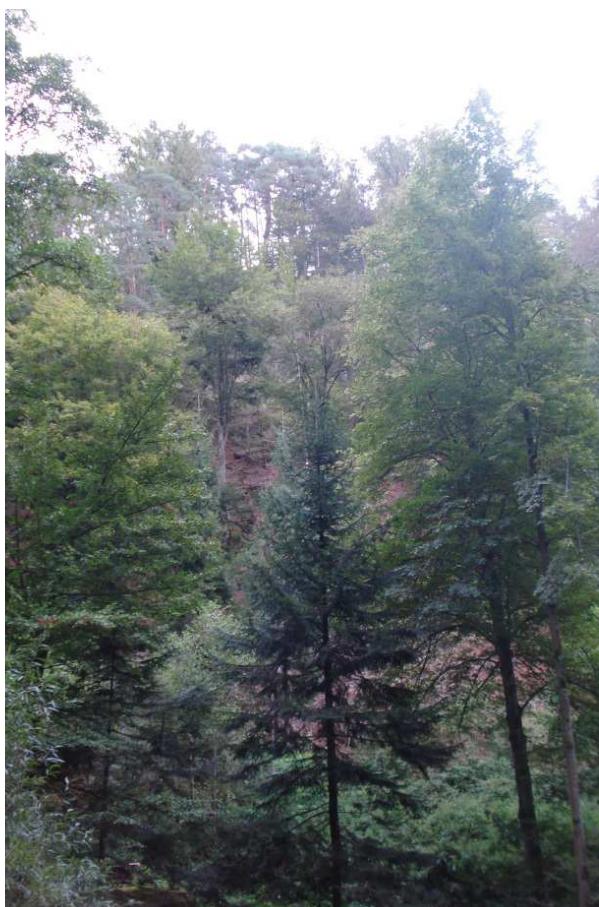


Abbildung 139: 56-Clam-Baumgartenberg, Totholz in steilen Hanglagen



Abbildung 140: 56-Clam-Baumgartenberg, Totholz in steilen Hanglagen

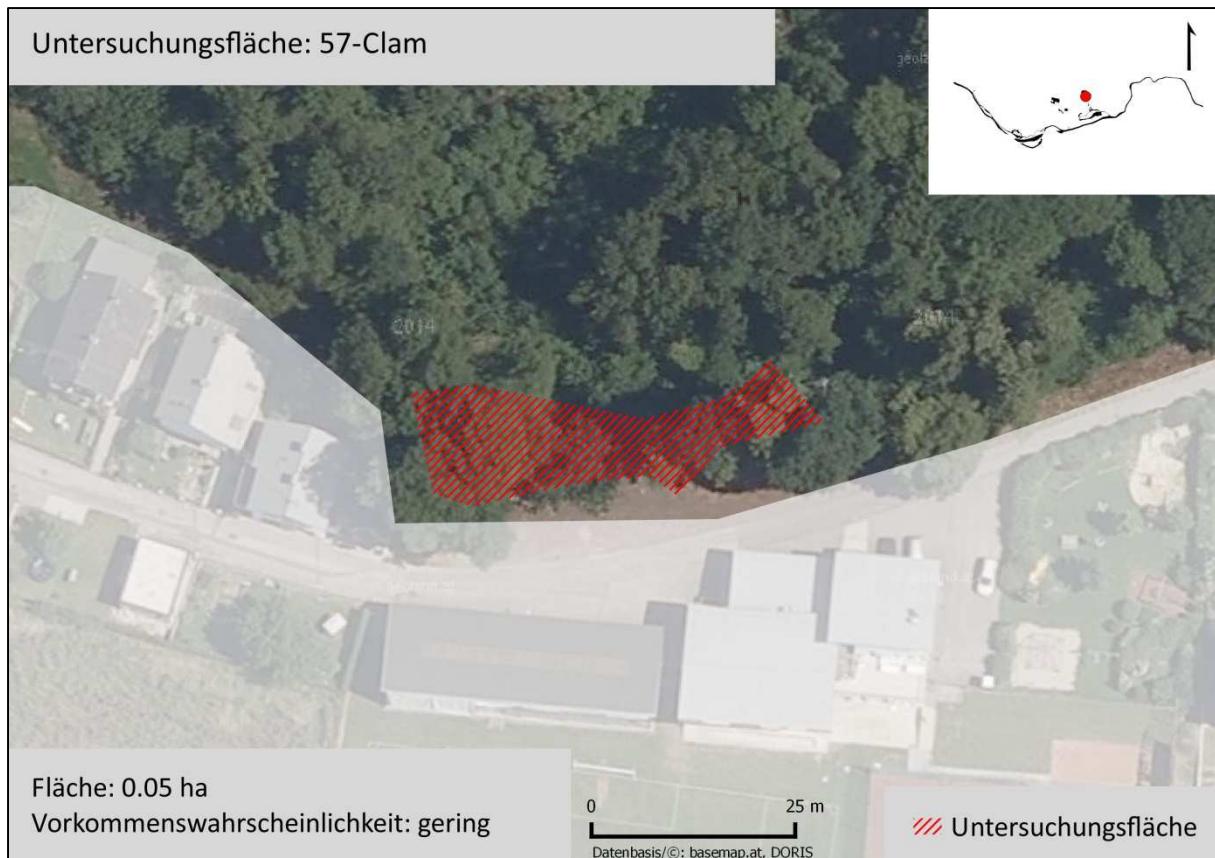


Abbildung 141:Lage der Untersuchungsfläche 57-Clam



Abbildung 142: 57-Clam, lichter Waldrand ohne Totholz.

58-Eizendorf

KG: Eizendorf, an der Schwemmnaarn, ca. 1,7 km westlich der Entenlacke, Untersuchungsfläche: 0,11 ha, WGS84: E 14,7799°, N 48,1886°, 227,3 m, 20.08.2015

Auf dieser kleinen Untersuchungsfläche standen einige tote Bäume und Bäume mit größeren toten Ästen, ferner lag liegendes Totholz in verschiedenen Zersetzungsstadien vor. Im weiteren Verlauf waren auch von Bibern angenagte Bäume sichtbar. Der Zersetzunggrad des größten Teils des Totholzes war für eine Besiedlung durch *C. cinnaberinus* gut geeignet. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mit hoch eingestuft.

59-Eizendorf

KG: Eizendorf, an der Schwemmnaarn, ca. 1,4 km westlich der Entenlacke, Untersuchungsfläche: 0,12 ha, WGS84: E 14,7815°, N 48,1890°, 228 m, 20.08.2015

Diese Fläche entsprach in ihrer Struktur und Totholzausstattung weitgehend der Untersuchungsfläche 58-Eizendorf. Auch diese Fläche hat daher eine hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit für *C. cinnaberinus*.

60-Clam-Saxen

KG: Clam-Saxen, ca. 240 m südwestlich von Achatzberg 10, Untersuchungsfläche: 0,33 ha, WGS84: E 14,7832°, N 48,2168°, 286,5 m, 09.09.2015.

Östlich der Untersuchungsfläche 57-Clam lag diese Untersuchungsfläche, die weitgehend aus intensivem Forstwald bestand. Nur am westlichen Ende der Fläche entlang eines Grabens war etwas Totholz vorhanden, dieses war aber nicht optimal für die Besiedlung durch *C. cinnaberinus*. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit auf dieser Fläche wird als gering eingeschätzt.

61-Eizendorf

KG: Eizendorf, ca. 600 m südöstlich vom Mitterhaufen, Untersuchungsfläche: 0,08 ha, WGS84: E 14,7880°, N 48,1840°, 227,7 m, 08.09.2015.

Zwischen Donauufer und Radweg wurde ein kleiner Auwald untersucht. Totholz war in mäßigen Mengen vorhanden, aber überwiegend nicht für *C. cinnaberinus* geeignet. Da aus der Umgebung Biber bekannt sind, kann aber davon ausgegangen werden, dass regelmäßig etwas passendes Totholz anfällt. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mit mäßig eingestuft.

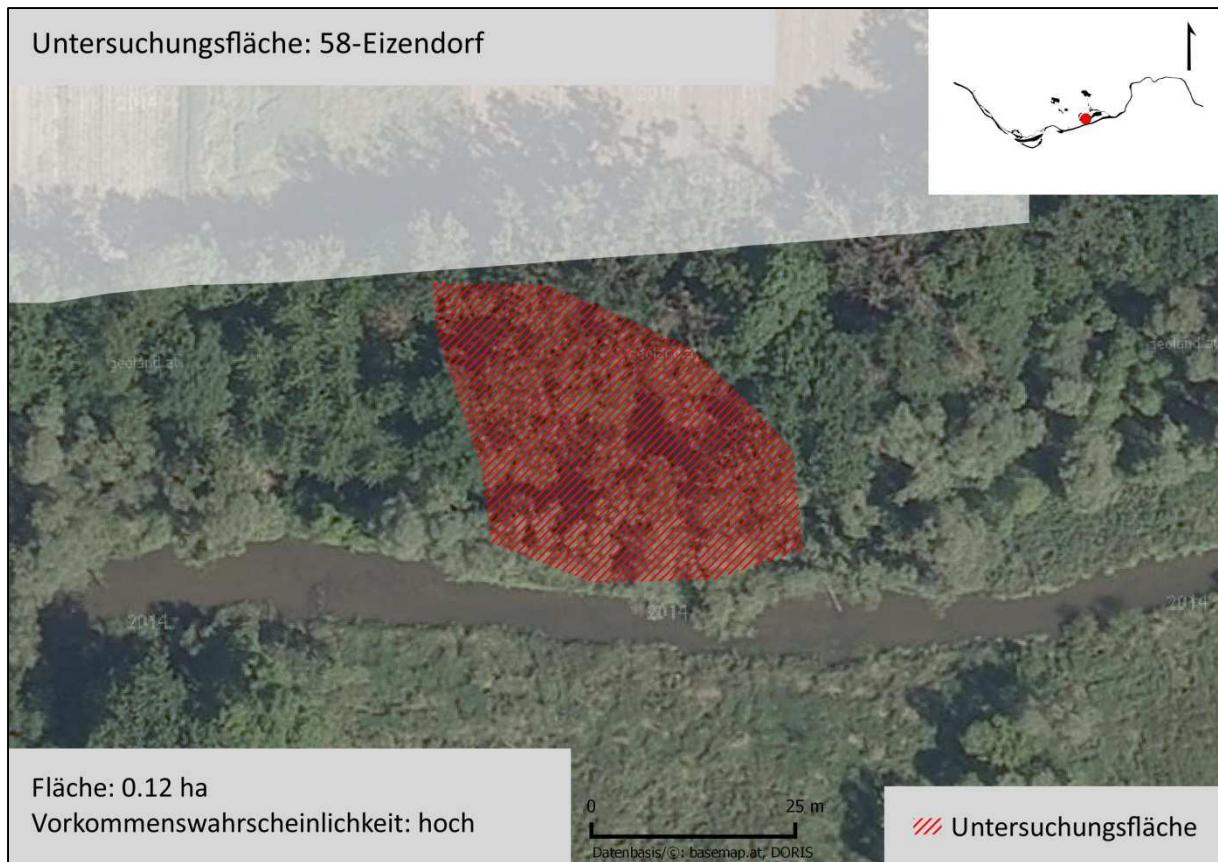


Abbildung 143: Lage der Untersuchungsfläche 58-Eizendorf.

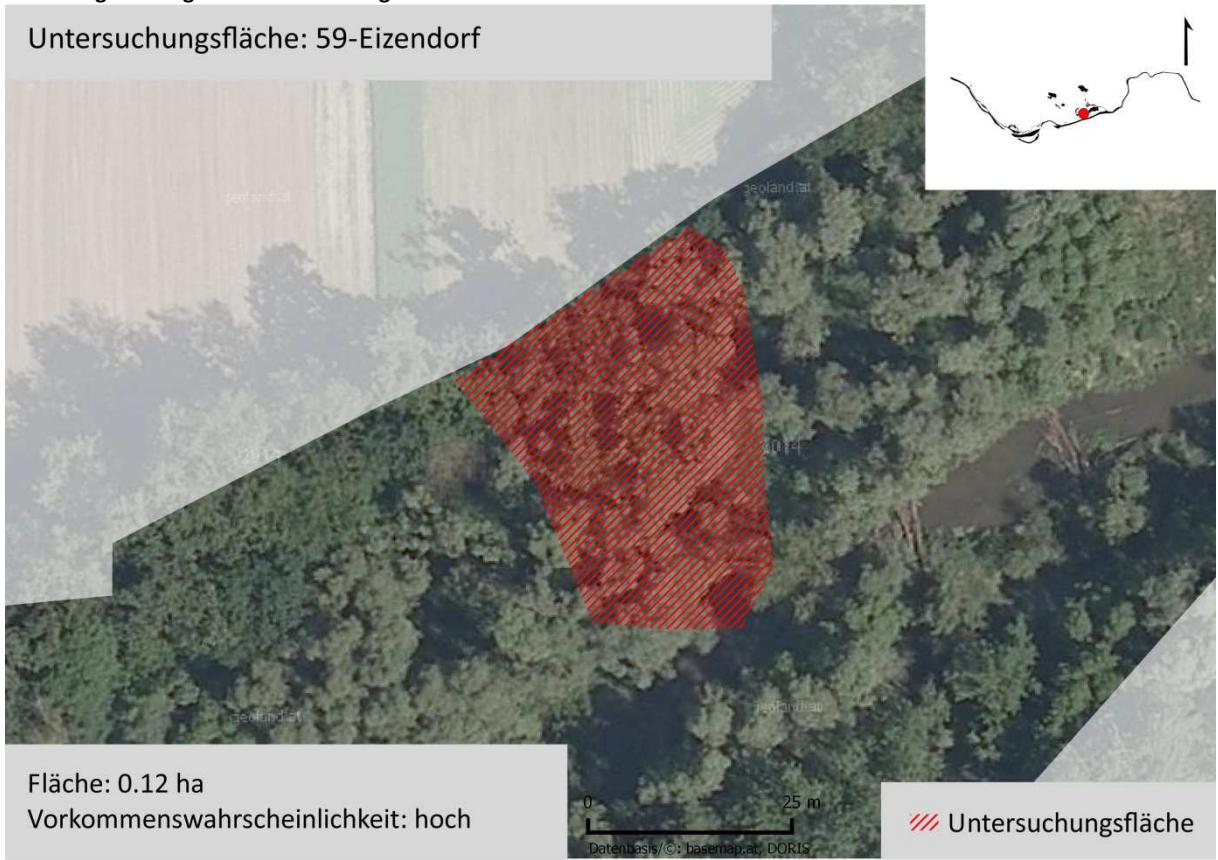


Abbildung 144: Lage der Untersuchungsfläche 59-Eizendorf.

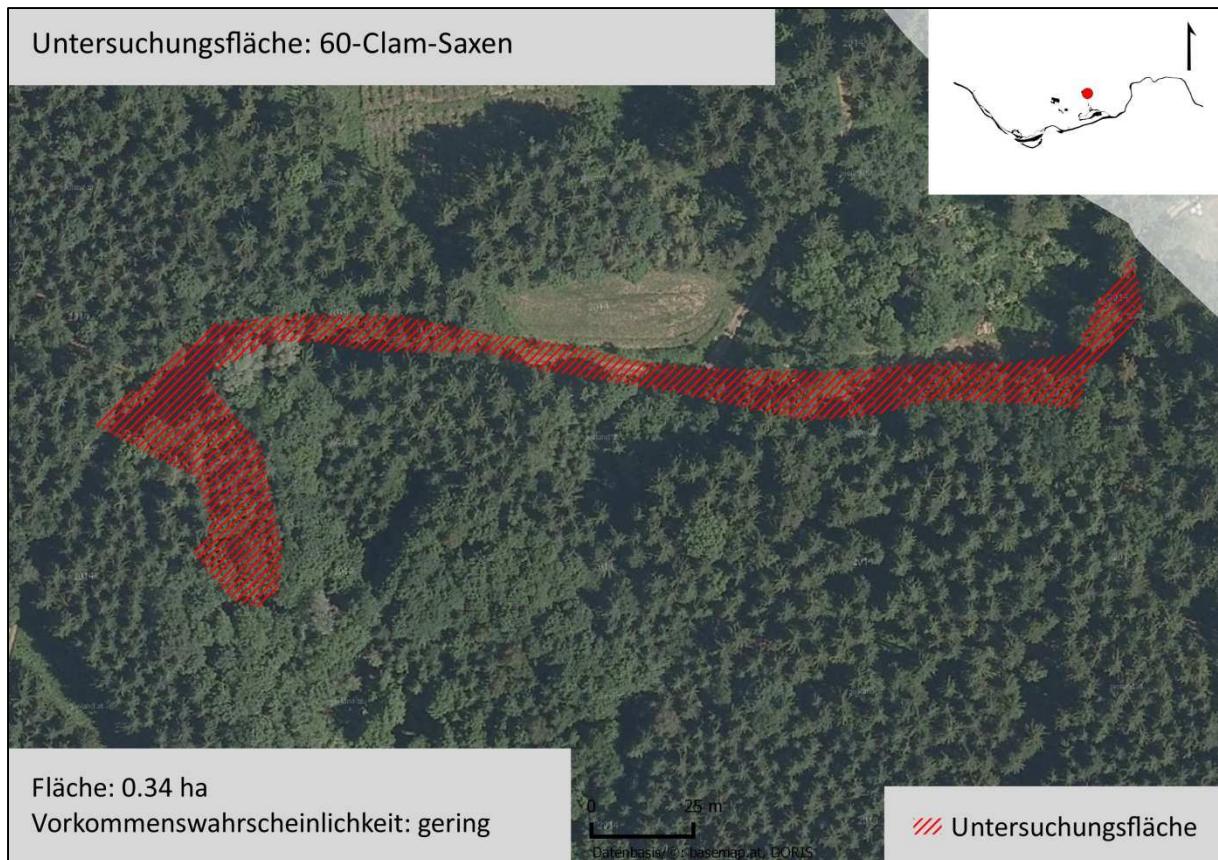


Abbildung 145: Lage der Untersuchungsfläche 60-Clam-Sachsen.



Abbildung 146: 60-Clam-Sachsen, Graben mit dem wenigen verfügbaren Totholz.

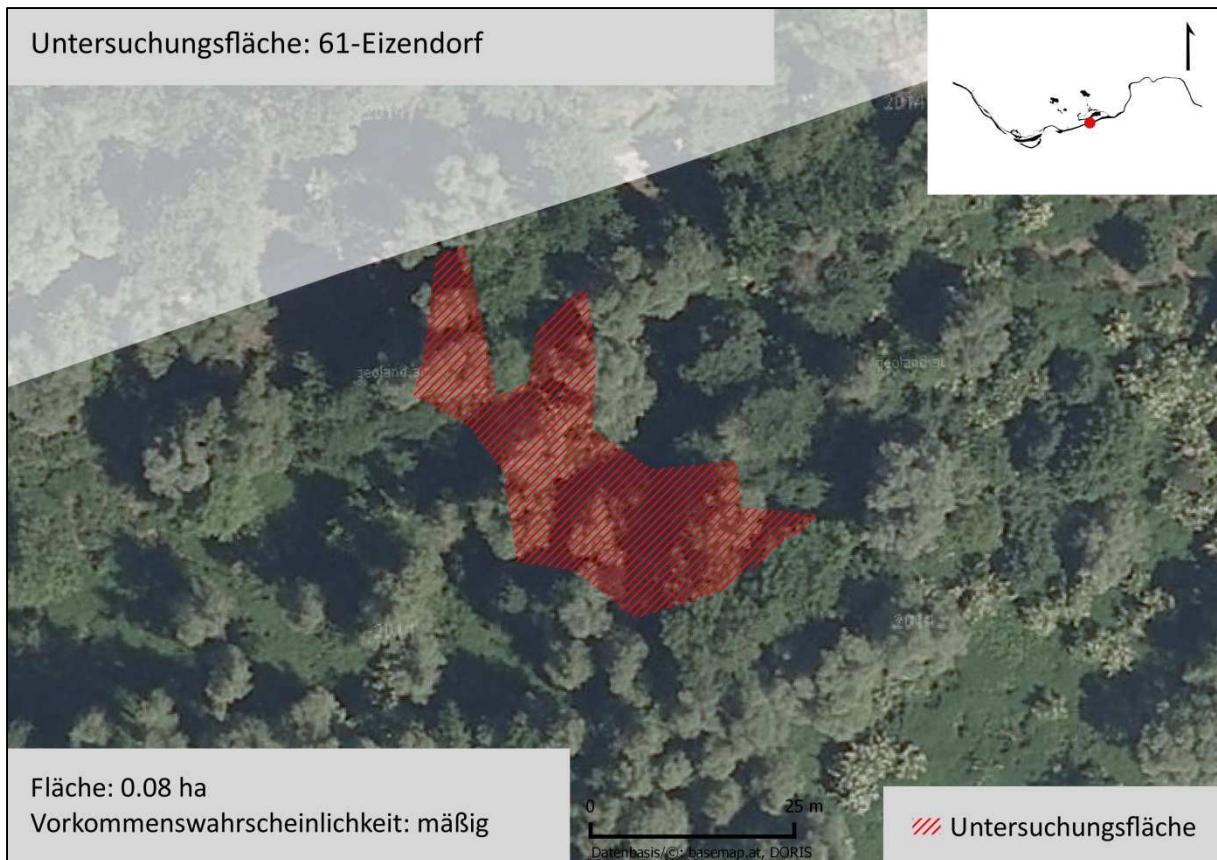


Abbildung 147: Lage der Untersuchungsfläche 61-Eizendorf.

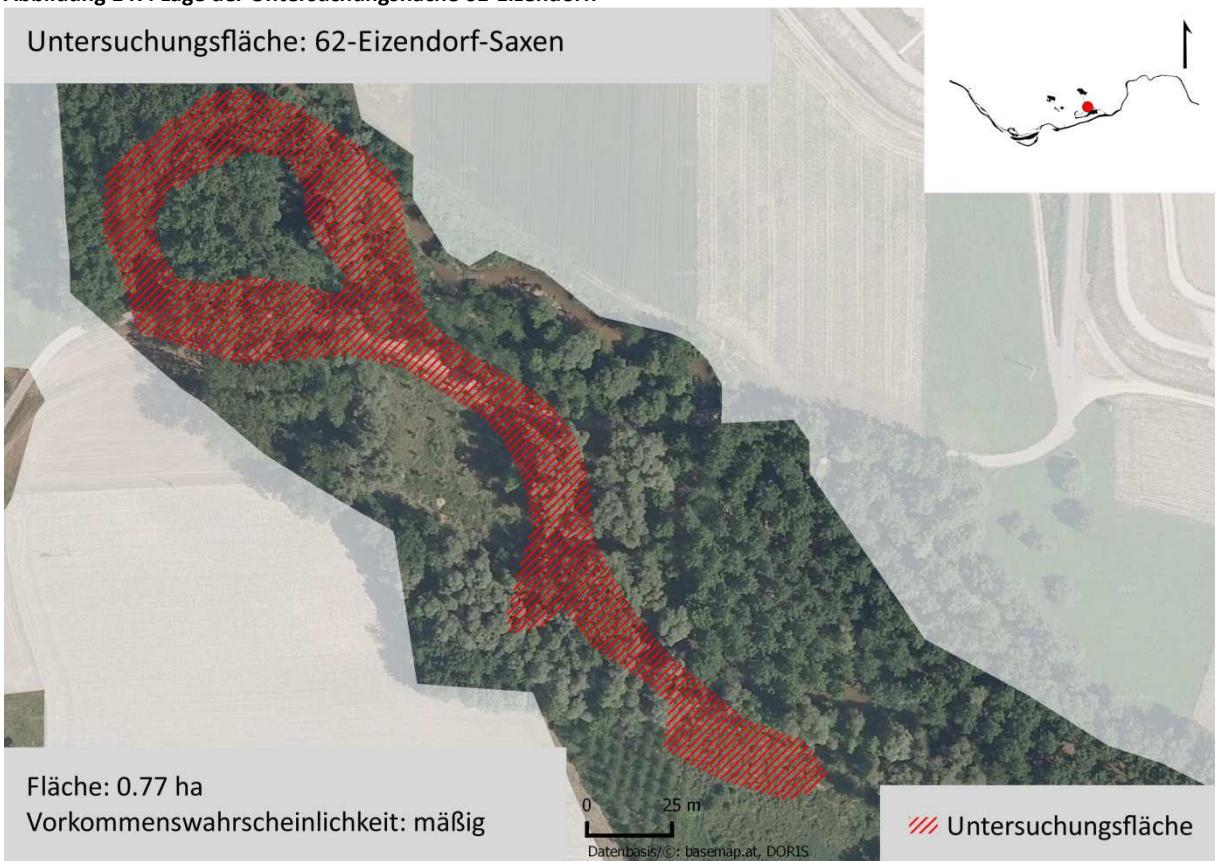


Abbildung 148: Lage der Untersuchungsfläche 62-Eizendorf-Saxen.

62-Eizendorf-Saxen

KG: Eizendorf-Saxen, ca. 300 m südwestlich von Saxendorf 9, Untersuchungsfläche: 0,76 ha, WGS84: E 14,7892°, N 48,1998°, 231,3 m, 20.08.2015.

Auf dieser Fläche gab es nur wenig Totholz, stellenweise wurde auch intensive Forstwirtschaft betrieben. Das vorliegende Totholz wäre prinzipiell für *C. cinnaberinus* geeignet. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mit mäßig eingestuft, da der nächste Fundpunkt nur ca. 700 m entfernt ist.

63-Eizendorf

KG: Eizendorf, ca. 315 m südöstlich von Saxendorf 5, Untersuchungsfläche: 0,57 ha, WGS84: E 14,7895°, N 48,1975°, 228,3 m, 20.08.2015.

Im westlichen Teil dieser Fläche war trotz intensiver Forstwirtschaft (reihig angepflanzte Bäume) noch mäßig viel Totholz in passendem Zersetzungszustand vorhanden. Im östlichen Teil lag ohne Forstwirtschaft ähnlich viel Totholz vor. Der nächste Fundpunkt (65-Saxen) lag nur ca. 700 m entfernt, weshalb die Vorkommenswahrscheinlichkeit mit mäßig eingeschätzt wird.

64-Saxen-Eizendorf

KG: Saxen-Eizendorf, in und um die Entenlacke, Untersuchungsfläche: 2,35 ha, WGS84: E 14,7951°, N 48,1940°, 226,1 m, 09.09.2015.

Im nördlichen Bereich der Entenlacke wurde eine größere Fläche mit sehr guter Totholzausstattung untersucht. Auf der Fläche war sowohl liegendes, als auch stehendes Totholz vorhanden. Es gab frisches bis stark zersetzes Totholz, viele Bäume wiesen abgestorbene Kronenbereiche auf. Aus dem Untersuchungsbereich sind auch Biber bekannt. Diese Fläche entsprach großteils dem Optimalhabitat für *C. cinnaberinus*, es kann mit großer Sicherheit von einem Vorkommen im Bereich der Entenlacke ausgegangen werden. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird daher mit hoch eingestuft.

65-Saxen

KG: Saxen, ca. 400 m südlich von Saxendorf 10, entlang Klambach, Untersuchungsfläche: 0,65 ha, WGS84: E 14,7955°, N 48,1983°, 228 m, 20.08.2015.

Auf dieser Fläche entlang des Klambaches standen sehr viele von Bibern angenagte Bäume und Bäume mit abgestorbenen Kronenbereichen. Auch liegendes Totholz in verschiedenen Zersetzungsstadien war vorhanden. Obwohl es viel Totholz in passendem Zustand gab, wurden keine Nachweise gemacht. Durch die Nähe zum nächsten Fundpunkt (66-Saxen, ca. 100 m) und die Biberaktivitäten kann aber mit an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass es auf dieser Fläche auch ein Vorkommen von *C. cinnaberinus* gibt. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird mit hoch eingestuft. (Diese Fläche wird gegenüber der Fläche 66-Saxen separat behandelt, da die Untersuchung an verschiedenen Tagen erfolgte.)

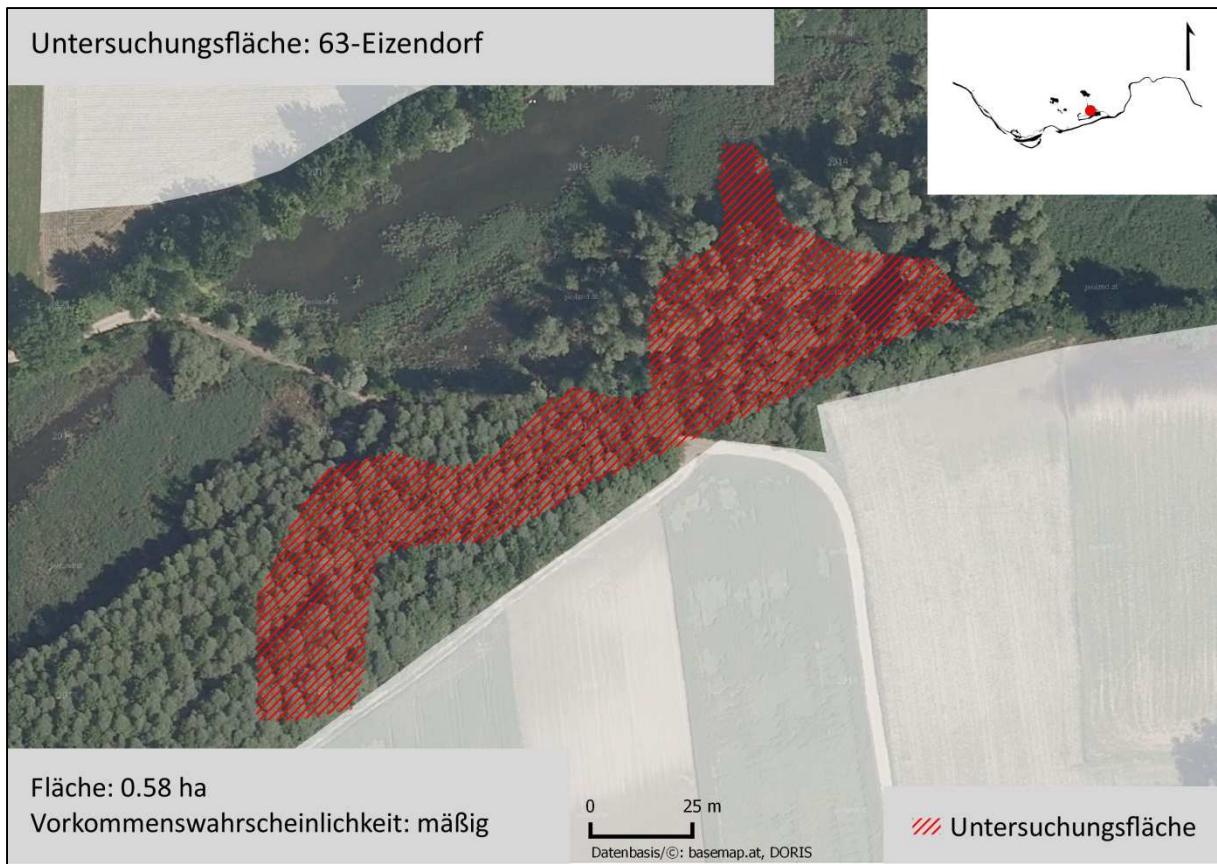


Abbildung 149: Lage der Untersuchungsfläche 63-Eizendorf.

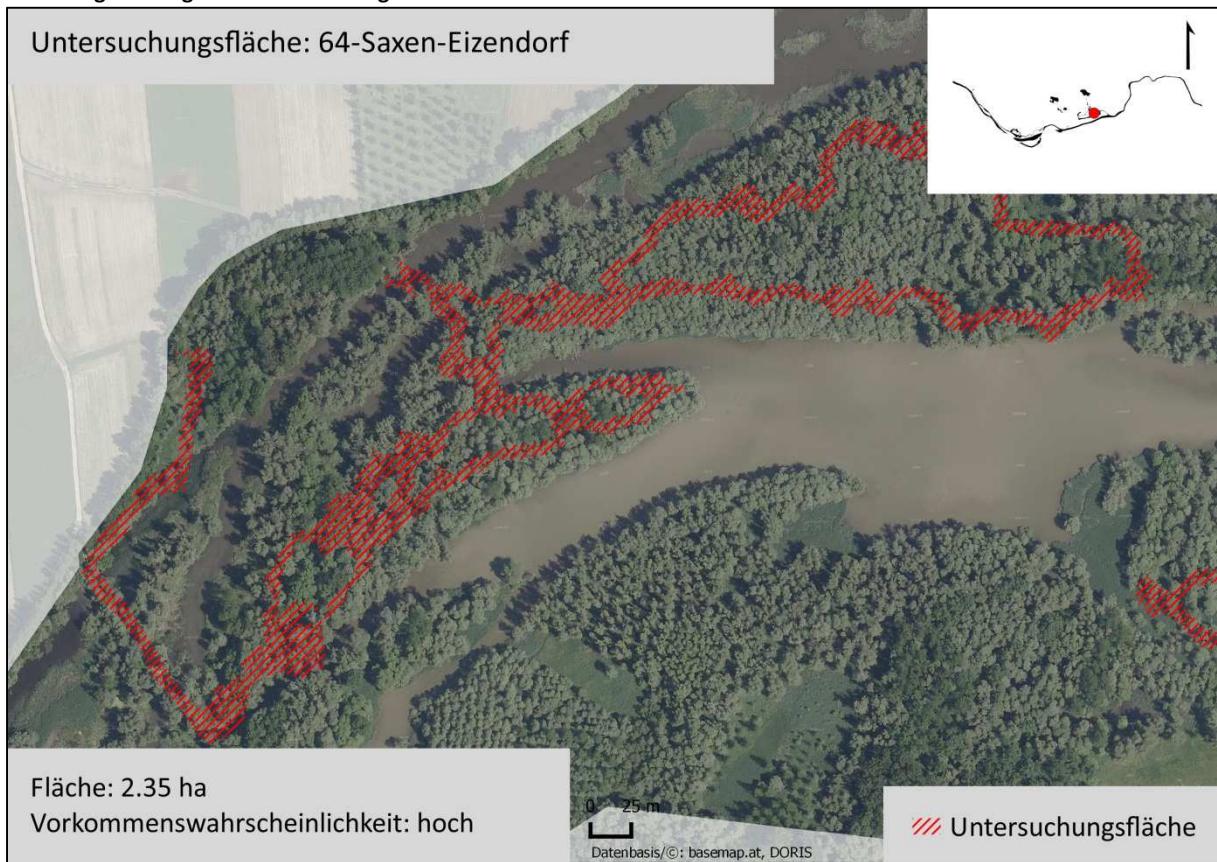


Abbildung 150: Lage der Untersuchungsfläche 64-Saxen-Eizendorf.



Abbildung 151: 64-Saxen-Eizendorf, stehendes und liegendes Totholz.

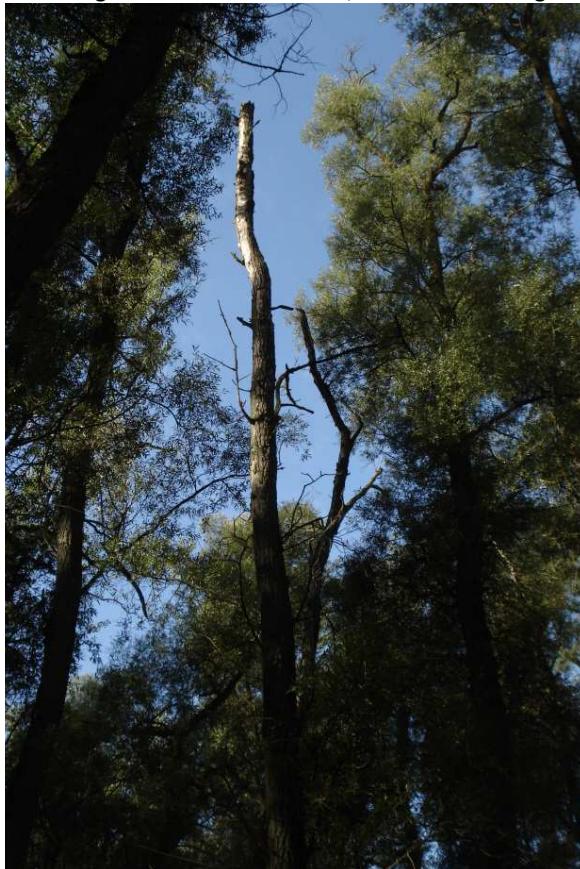


Abbildung 152: 64-Saxen-Eizendorf, einzelner stehender Stamm.

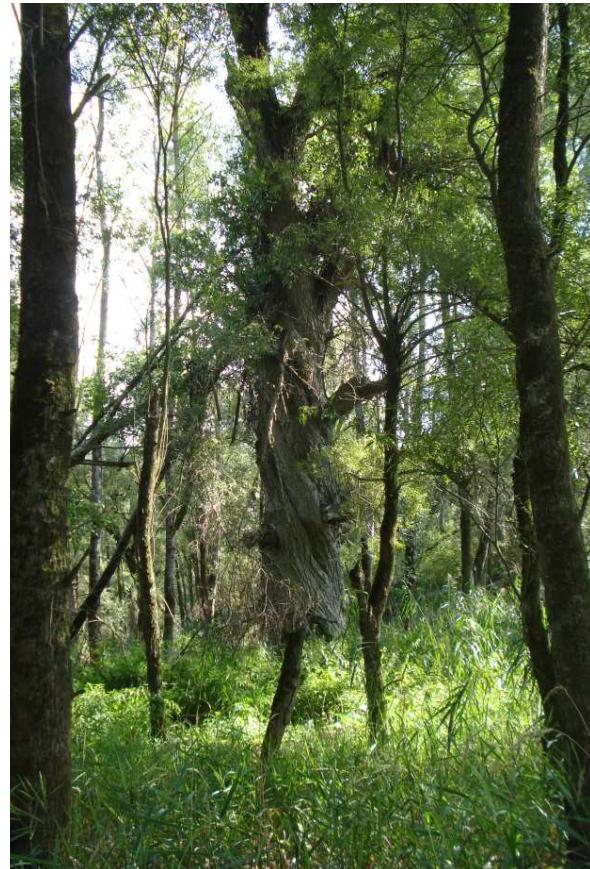


Abbildung 153: 64-Saen-Eizendorf, Altbaum mit abgestorbenen Bereichen.



Abbildung 154: Lage der Untersuchungsflächen 65- bis 67-Sachsen.



Abbildung 155: 65-Sachsen, Biberbaum.



Abbildung 156: 65-Sachsen, Biberbäume auf gefluteter Fläche.



Abbildung 157: 67-Sachsen, stehendes Totholz nahe Klambach.



Abbildung 158: 67-Sachsen, liegendes Totholz quer über Rinnsal.

67-Saxen

KG: Saxen, ca. 200 m südlich von Saxendorf 20, am Klambach, Untersuchungsfläche: 0,36 ha, WGS84: E 14,7998°, N 48,1981°, 232,2 m, 20.08.2015

Zwischen Klambach und einer Kläranlage wurde ein Auwaldbereich untersucht, der an die Fläche 66-Saxen grenzte. Da die beiden Flächen an verschiedenen Tagen untersucht wurden, werden sie getrennt dargestellt, funktional bilden sie eine Einheit. Auf der Fläche war sowohl stehendes, als auch liegendes Totholz in verschiedenen Zersetzungsstadien vorhanden, ferner waren in den Kronenbereichen abgestorbene Bereiche sichtbar. Insgesamt erschien die Fläche sehr ähnlich zu der Fläche 66-Saxen. Ein Vorkommen auf dieser Fläche ist relativ sicher, da sie funktional und räumlich mit der Fläche 66-Saxen zusammenhängt und entsprechendes Totholz vorhanden war. Insofern wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit mit hoch eingestuft.

68-Saxen

KG: Saxen, ca. 1,1 km südlich von Saxendorf 20, zwischen Entenlacke und Donau, Untersuchungsfläche: 0,43 ha, WGS84: E 14,8012°, N 48,1925°, 226,5 m, 08.09.2015.

Auf dieser Untersuchungsfläche südlich der Entenlacke lag weniger liegendes als stehendes Totholz vor. Durch den dichten Unterwuchs v.a. aus Schilf wurde die Untersuchung stark erschwert und es konnte kaum Totholz kontrolliert werden. Die toten Kronenbereiche erschienen aber sehr gut für *C. cinnaberinus* geeignet. Der nächste Fundpunkt lag ca. 980 m entfernt und auf der Fläche sind Bibervorkommen bekannt, es kann also von einer hohen Vorkommenswahrscheinlichkeit auf dieser Fläche ausgegangen werden.

69-Saxen

KG: Saxen, südlich der Hollerau, zwischen Entenlacke und Donau, am Donauufer, Untersuchungsfläche: 0,02 ha, WGS84: E 14,8037°, N 48,1887°, 227,5 m, 08.09.2015.

Zwischen Donauufer und Radweg wurde ein kleines Waldstück untersucht. Die Totholzausstattung war mäßig bis gut. Da hier auch Bibervorkommen bekannt sind, wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit mit hoch eingestuft.

70-Saxen

KG: Saxen, nördlich der Hollerau, zwischen Entenlacke und Donau, Untersuchungsfläche: 0,07 ha, WGS84: E 14,8051°, N 48,1921°, 227,4 m, 08.09.2015.

Ähnlich wie in der Untersuchungsfläche 68-Saxen lag hier v.a. stehendes Totholz im Kronenbereich vor. Der Unterwuchs war wesentlich lichter und niedriger, allerdings fehlte liegendes Totholz weitgehend. Insgesamt war weniger Totholz vorhanden und aktuelle Biberspuren fehlten. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit auf dieser Fläche wird daher mit mäßig eingestuft.

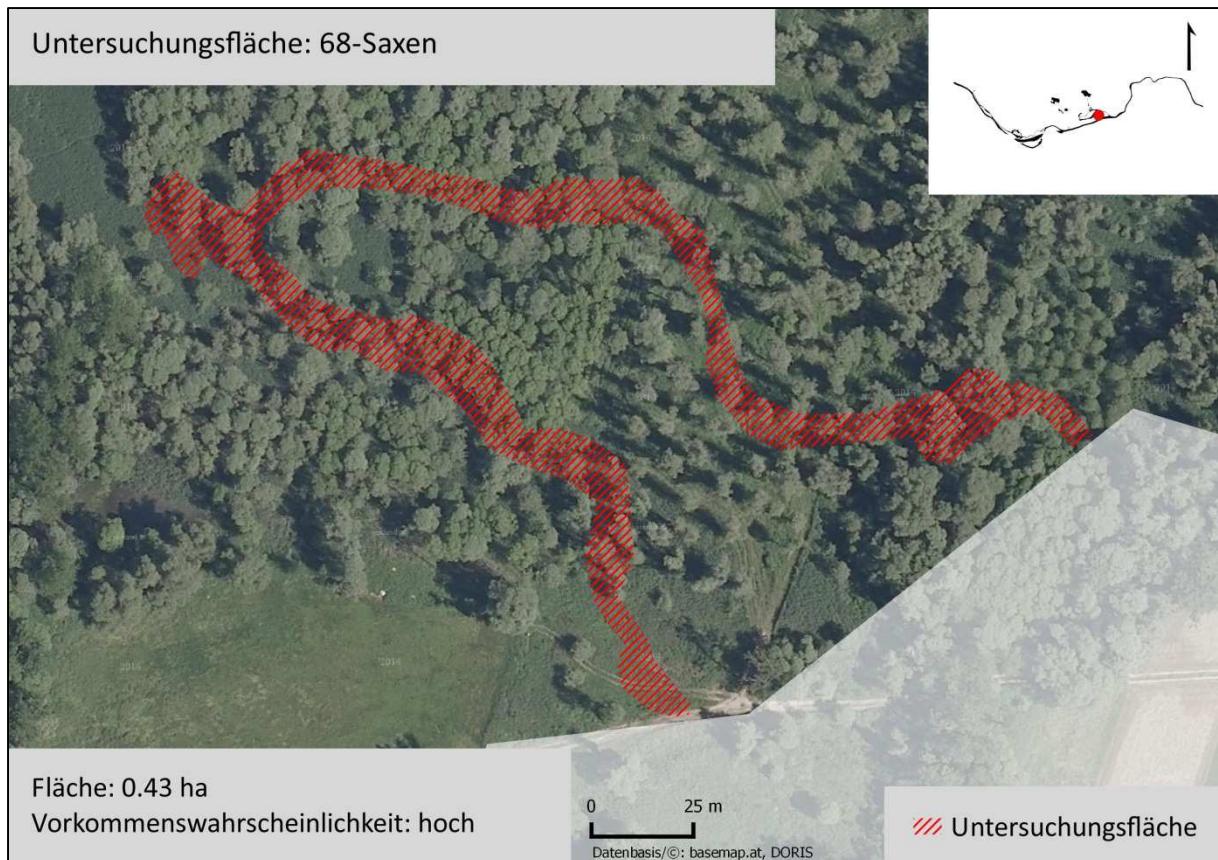


Abbildung 159: Lage der Untersuchungsfläche 68-Saxen.



Abbildung 160: 68-Saxen, stehendes Totholz und Bäume mit abgestorbenen Kronenbereichen.

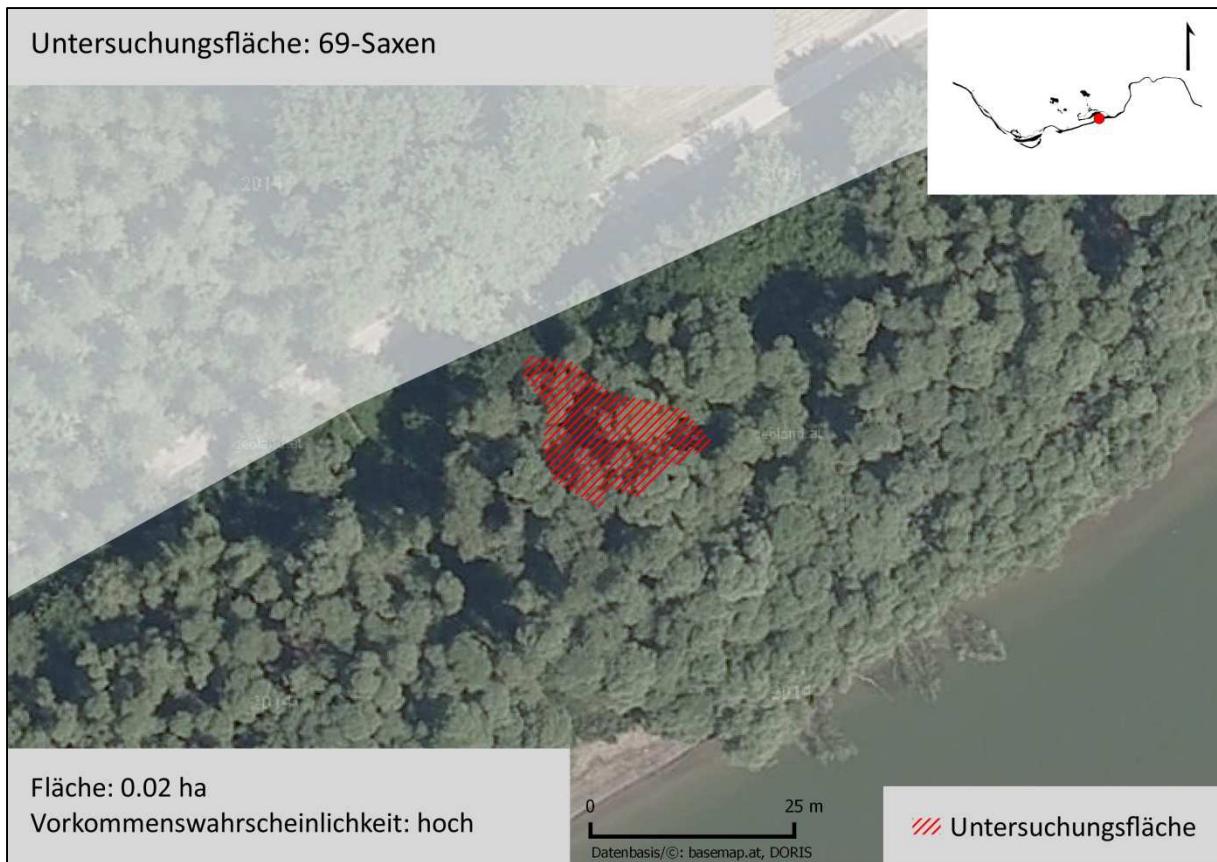


Abbildung 161: Lage der Untersuchungsfläche 69-Saxen.

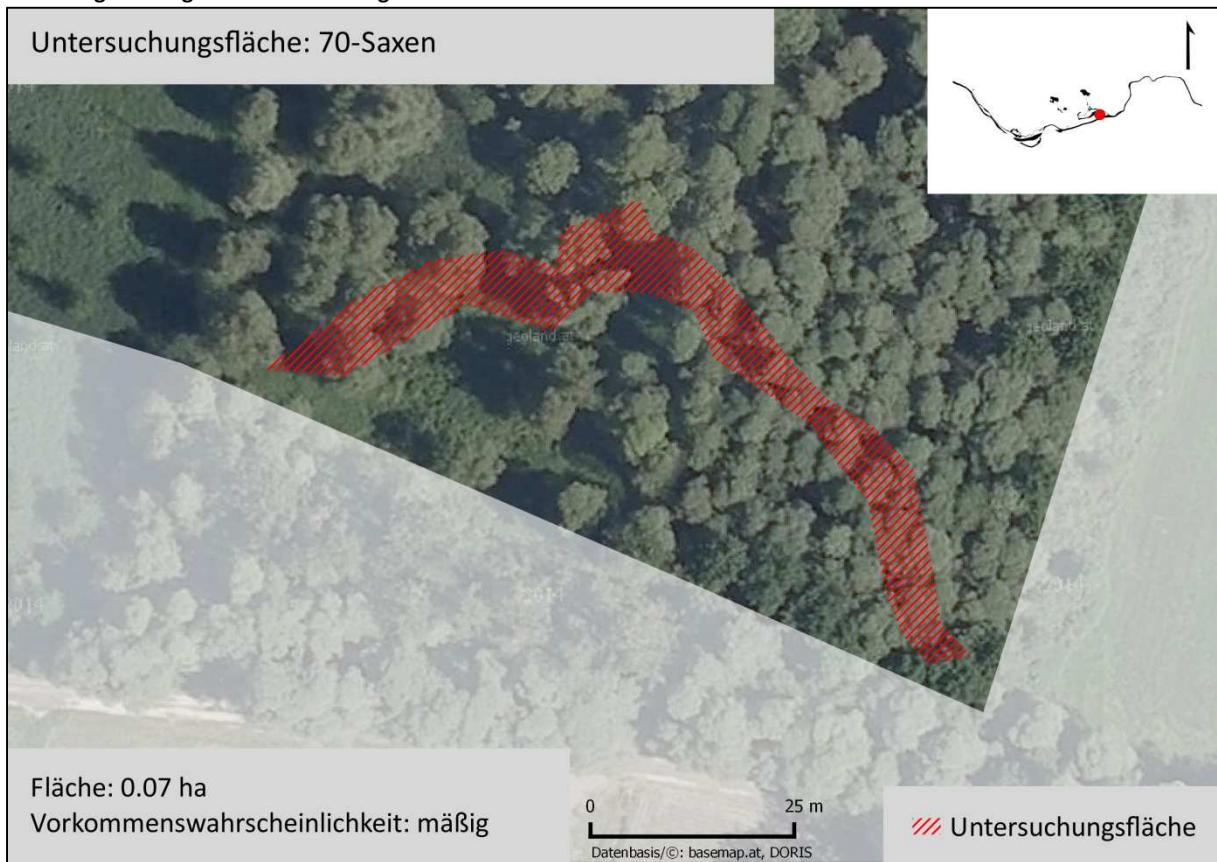


Abbildung 162: Lage der Untersuchungsfläche 70-Saxen.

71-Saxen

KG: Saxen, ca. 330 m südwestlich von Wetzelsdorf 31, an der Schwemmnaarn, Untersuchungsfläche: 0,21 ha, WGS84: E 14,8082°, N 48,1964°, 232,7 m, 20.08.2015

In dieser Fläche lagen zwei größere umgestürzte Bäume und größere tote Äste als Totholz vor. Dieses Totholz war für eine Besiedlung durch *C. cinnaberinus* gut geeignet. Ferner sind Biber aus diesem Abschnitt der Schwemmnaarn bekannt und der nächste Fundpunkt (66-Saxen) liegt nur etwa 1,2 km entfernt. Die Ufer des Klambaches und der Schwemmnaarn bieten gute bis sehr gute Habitatbedingungen für *C. cinnaberinus*, die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird trotz mäßiger Totholzmenge mit hoch eingeschätzt.

72-Saxen

KG: Saxen, ca. 100 m nordwestlich von Dornach 1, an der Schwemmnaarn, Untersuchungsfläche: 0,02 ha, WGS84: E 14,8176°, N 48,1931°, 284,6 m, 20.08.2015

Im schmalen Uferstreifen der Schwemmnaarn vor der Wehr an der Donaueinmündung waren von der Straße aus einige größere tote Äste sichtbar, weshalb diese Fläche untersucht wurde. Bei der Untersuchung konnte außer diesen einzelnen Ästen aber kein weiteres Totholz mehr gefunden werden. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit wird aufgrund der geringen Totholzmenge und der nur wenigen Bäume als gering angesehen.

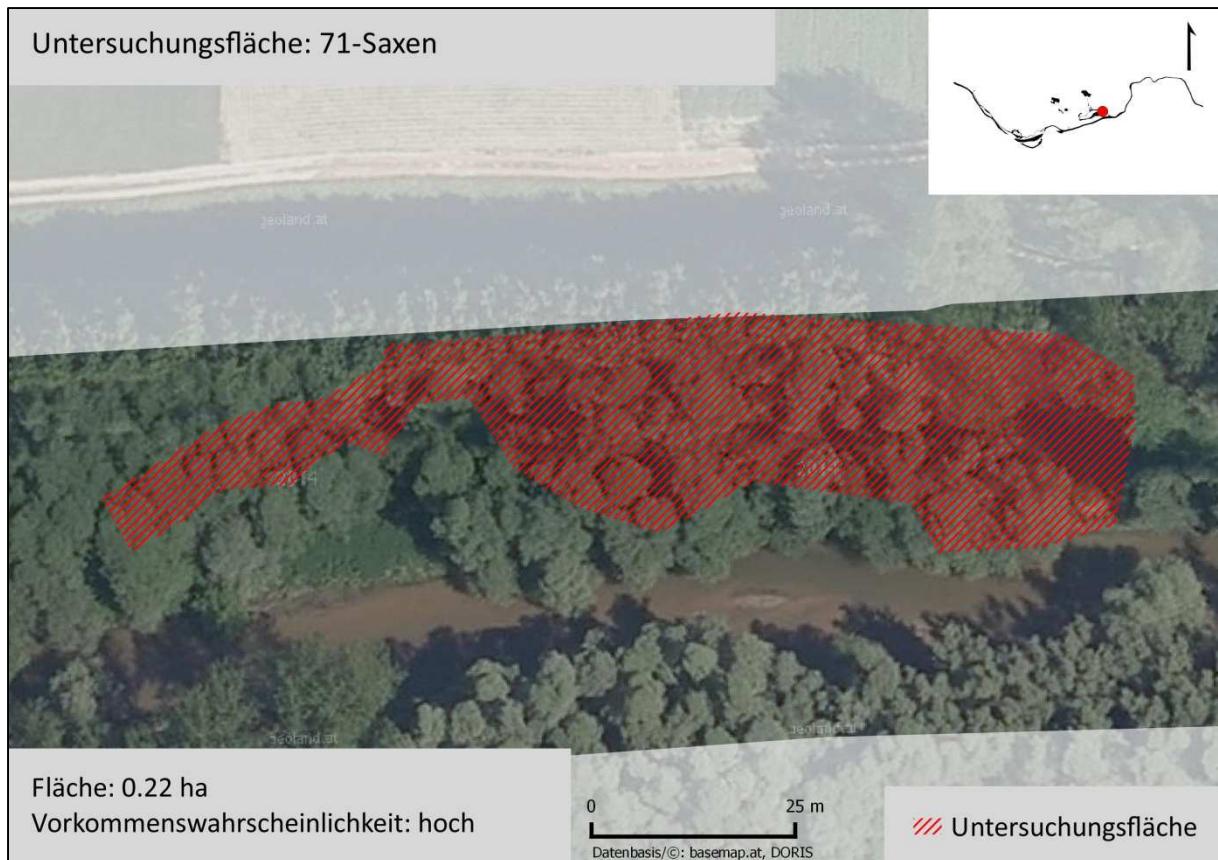


Abbildung 163: Lage der Untersuchungsfläche 71-Sachsen.



Abbildung 164: 71-Sachsen, ganzer Baum quer über Rinnal liegend.

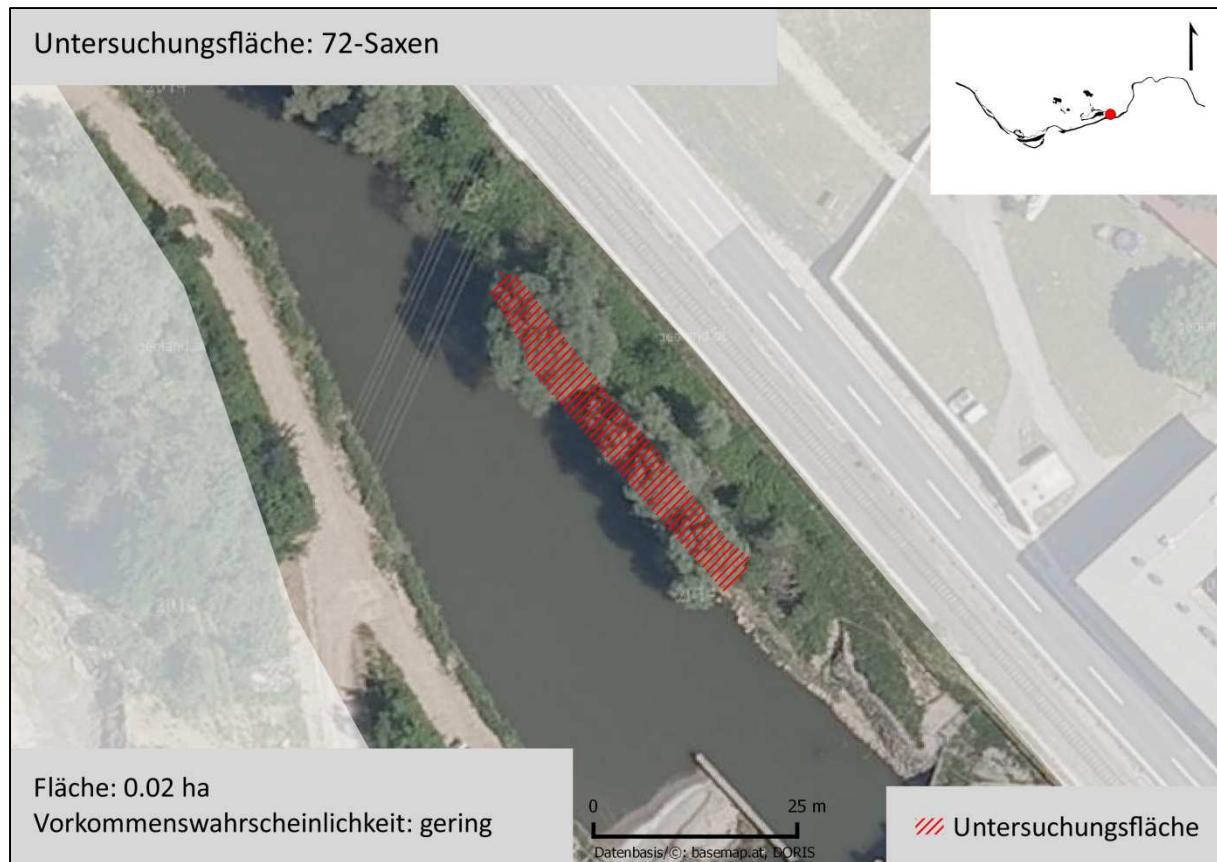


Abbildung 165:Lage der Untersuchungsfläche 72-Sachsen.

6 LITERATUR

- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2011): Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten. Aktenzeichen K(2011) 4892 (2011/484/EU).
- BONACCI, T., MAZZEI, A., HORÁK, J. & BRANDMAYR, P. (2012): *Cucujus tulliae* sp. n. – an endemic Mediterranean saproxylic beetle from genus *Cucujus* Fabricius, 1775 (Coleoptera, Cucujidae), and keys for identification of adults and larvae native to Europe. ZooKeys 212: 63–79.
- ECKELT, A., PAIIL, W., STRACKE U. (2014): Viel gesucht und oft gefunden. der Scharlachkäfer *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763) und seine aktuelle Verbreitung in Österreich. Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen 7: 144-159.
- EIONET: European Topic Centre on Biological Diversity (2016): Species assessments at Member State level: Period 2007-2012, Arthropods, Austria, Germany, France. Accessed: 21.2.2016.
- HORÁK, J. (2011): Contribution to knowledge of diet preferences of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) from East Bohemia. Acta Musei Reginae Radecensis S. A. 33: 127–130.
- HORÁK, J., MERTLIK, J., CHOBOT, K. & KUBÁN, V. (2009): Distribution of a rare saproxylic beetle *Cucujus haematodes* (Coleoptera: Cucujidae) in the Czech Republic with notes to the occurrence in central Europe. Klapalekiana 45: 191–197.
- HORÁK, J., VÁROVÁ, E. & CHOBOT, K. (2010): Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) at the landscape level. European Journal of Entomology 107: 81-88.
- MITTER, H. (2012): Bemerkenswerte Käferfunde aus Oberösterreich XII (Insecta: Coleoptera). Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 22: 69-82.
- PAIIL W. (2005): 1084 *Cucujus cinnaberinus*, 496 – 504. In ELLMAUER, T. (Hrsg.) 2005: Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 902 S.
- STRAKA, U. (2008): Zur Biologie des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). Beiträge zur Entomofaunistik. 8: 11–26.
- SPUNGIS V. (2010): CUCUJUS HAEMATODES – a New Species in the Fauna of Latvia. Latvijas Entomologs: 49: 35-36.

7 VERZEICHNISSE

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: <i>Cucujus cinnaberinus</i> , letzte Abdominalsegmente, zwei große und zwei kleine „Dornen“, bernsteinfarben.	3
Abbildung 2: <i>Pyrochroa coccinea</i> , letzte Abdominalsegmente, nur zwei größere „Dornen“, hellgelb bis weiß.	3
Abbildung 3: Übersicht über die Lage des ESG Eferdinger Becken und der Untersuchungsflächen, die Detaillage ist bei der Darstellung der Einzelflächen aufgeführt.	10
Abbildung 4: : Übersicht über die Lage des ESG Machland Nord und der Untersuchungsflächen, die Detaillage ist bei der Darstellung der Einzelflächen aufgeführt.	13
Abbildung 5: Lage der Untersuchungsfläche 3-Schaumburg.	16
Abbildung 6: 3-Schaumburg, von Biber angenagter Baum.	16
Abbildung 7: 3-Schaumburg, abgestorbene Kronenbereiche.	16
Abbildung 8: : Lage der Untersuchungsfläche 5-Schaumberg-Pupping.	17
Abbildung 9: 5-Schaumberg-Pupping, von Biber angenagter Baum mit abgefallenen Rindenstücken.	17
Abbildung 10: 5-Schaumberg-Pupping, zu trockener, unbesiedelter Totholzhaufen.	17
Abbildung 11: Lage der Untersuchungsfläche 7-Hartkirchen.	19
Abbildung 12: 7-Hartkirchen, ausgefärbtes Imago von <i>C. cinnaberinus</i> .	19
Abbildung 13: 7-Hartkirchen, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelte Stämme.	19
Abbildung 14: Lage der Untersuchungsfläche 13-Feldkirchen an der Donau.	20
Abbildung 15: 13-Feldkirchen, besiedelter, älterer Stamm.	20
Abbildung 16: 13-Feldkirchen an der Donau, Larve von <i>C. cinnaberinus</i> auf Stamm.	20
Abbildung 17: Lage der Untersuchungsfläche 14-Pupping-Oberschaden.	22
Abbildung 18: 14-Pupping-Oberschaden, besiedelter, älterer Stamm in Graben.	22
Abbildung 19: 14-Pupping-Oberschaden, besiedelter, älterer Stamm in Graben.	22
Abbildung 20: Lage der Untersuchungsflächen 14-Pupping-Oberschaden und 16-Oberschaden.	23
Abbildung 21: 16-Oberschaden, besiedelter Baum am Wegrand.	23
Abbildung 22: 1-Oberschaden, stehendes Totholz.	23
Abbildung 23: Lage der Untersuchungsfläche 17-Goldwörth.	25
Abbildung 24: 17-Goldwörth, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelter Baum.	25
Abbildung 25: 17-Goldwörth, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelte Struktur.	25
Abbildung 26: Lage der Untersuchungsfläche 24-Oberottensheim.	26
Abbildung 27: 24-Oberottensheim, Stammtorso von umgestürztem Baum.	26
Abbildung 28: 24-Oberottensheim, umgestürzter Stamm mit Starkästen.	26
Abbildung 29: Lage der Untersuchungsfläche 25-Oberottensheim.	28
Abbildung 30: 25-Oberottensheim, zwei Larven von <i>C. cinnaberinus</i> auf stehend abgestorbenen Stamm.	28
Abbildung 31: 25-Oberottensheim, besiedelter Stamm.	28
Abbildung 32: Lage der Untersuchungsfläche 28-Oberottensheim.	29
Abbildung 33: 28-Oberottensheim, angeschwemmte Stammstücke.	29
Abbildung 34: 28-Oberottensheim, angeschwemmtes, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedeltes Stammstück.	29
Abbildung 35: Lage der Untersuchungsfläche 29-Oberottensheim	30

Abbildung 36: 29-Oberottensheim, stehend abgestorbener Baum, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelt..	31
Abbildung 37: 29-Oberottensheim, stehend abgestorbene Bäume.	31
Abbildung 38: 28-Oberottensheim, umgestürzter Stamm, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelt.	31
Abbildung 39: 28-Oberottensheim, Larven von <i>C. cinnaberinus</i> in bzw. unter Puppenwiege.	31
Abbildung 40: Lage der Untersuchungsfläche 31-Wilhering.	33
Abbildung 41: 31-Wilhering, umgestürzter Baum mit aufgerissenen Rindenstellen, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelt.	33
Abbildung 42: Lage der Untersuchungsfläche 33-Wilhering.	34
Abbildung 43: 33-Wilhering, abgebrochener Ast.	34
Abbildung 44: 33-Wilhering, abgebrochener Ast.	34
Abbildung 45: Lage der Untersuchungsfläche 36-Au.	36
Abbildung 46: 36-Au, im Bestand hängender, umgestürzter Stamm, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelt.	36
Abbildung 47: Lage der Untersuchungsfläche 39-Ruprechtshofen.	37
Abbildung 48: 39-Ruprechtshofen, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelter Stamm.	37
Abbildung 49: 39-Ruprechtshofen, besiedelte Äste zwischen Müllablagerungen.	37
Abbildung 50: Lage der Untersuchungsfläche 41-Ruprechtshofen.	39
Abbildung 51: 41-Ruprechtshofen, Puppe von <i>C. cinnaberinus</i> unter Rinde.	39
Abbildung 52: 41-Ruprechtshofen, umgestürzte Bäume, quer über Mulde.	39
Abbildung 53: Lage der Untersuchungsfläche 42-Ruprechtshofen.	40
Abbildung 54: 42-Ruprechtshofen, stehend abgestorbene Bäume, z.T. von Bibern angenagt	40
Abbildung 55: 42-Ruprechtshofen, Larve von <i>C. cinnaberinus</i> auf Stamm	40
Abbildung 56: Lage der Untersuchungsfläche 43-Ruprechtshofen.	42
Abbildung 57: 43-Ruprechtshofen, umgestürzter, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelter Baum.	42
Abbildung 58: Lage der Untersuchungsfläche 44-Langacker.	43
Abbildung 59: 44-Langacker, umgestürzter, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelter Stamm.	43
Abbildung 60: 44-Langacker, stark forstwirtschaftlich geprägter Teil der Fläche.	43
Abbildung 61: Lage der Untersuchungsfläche 45-Langacker.	45
Abbildung 62: 45-Langacker, älterer von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelter Holzstapel.	45
Abbildung 63: Lage der Untersuchungsfläche 50-Langacker.	46
Abbildung 64: 50-Langacker, umgestürzter im Bestand hängender Baum	46
Abbildung 65: 50-Langacker, helles, frisch geschlüpfte Imago von <i>C. cinnaberinus</i>	46
Abbildung 66: 50-Langacker, Puppe von <i>C. cinnaberinus</i> in Puppenwiege.	47
Abbildung 67: 50-Langacker, umgestürzter von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelter Stamm.	47
Abbildung 68: Lage der Untersuchungsflächen 65- bis 67-Saxen.	49
Abbildung 69: 66-Saxen, von Bibern gefällte und von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelter Baum	49
Abbildung 70: 66-Saxen, Puppe von <i>C. cinnaberinus</i> unter Rinde	49
Abbildung 71: Lage der Untersuchungsfläche 73-Saxen	50
Abbildung 72: 73-Saxen, stehend abgestorbene Bäume	50
Abbildung 73: 733-Saxen, von <i>C. cinnaberinus</i> besiedelter Stammtorso	50
Abbildung 74: 73-Saxen, Zwei Larven von <i>C. cinnaberinus</i>	51
Abbildung 75: 73-Saxen, stehendes Totholz	51
Abbildung 76: 73-Saxen, stehend abgestorbener Baum	51
Abbildung 77: Lage der Untersuchungsflächen 1-Schaumberg, 2- und 4-Hartkirchen.	64
Abbildung 78: 1-Schaumberg vom gegenüberliegenden Ufer fotografiert.	64
Abbildung 79: 2-Hartkirchen, Stammtorso und Äste.	65
Abbildung 80: 2-Hartkirchen, Baumstümpfe.	65

Abbildung 81: 4-Hartkirchen, überalterte Kopfweide mit abgestorbenen Partien.	65
Abbildung 82: Lage der Untersuchungsfläche 6-Putting und der benachbarten Untersuchungsfläche 5-Schaumberg-Putting mit Nachweisen.	67
Abbildung 83: 6-Putting, Kopfweide mit abgestorbenen Ästen.	67
Abbildung 84: Lage der Untersuchungsflächen 8- bis 11-Putting.	68
Abbildung 85: 8- bis 11-Putting, stehendes und liegendes Totholz, teilweise unzugänglich.	68
Abbildung 86: Lage der Untersuchungsfläche 12-Landshaag.	70
Abbildung 87: Lage der Untersuchungsfläche 15-Feldkirchen an der Donau.	70
Abbildung 88: Lage der Untersuchungsfläche 18-Alkoven.	72
Abbildung 89: 18-Alkoven, ganze umgestürzte Bäume.	72
Abbildung 90: Lage der Untersuchungsfläche 19-Alkoven.	73
Abbildung 91: 19-Alkoven, Teile von Kopfweiden.	73
Abbildung 92: Lage der Untersuchungsfläche 20-Goldwörth.	75
Abbildung 93: 20 Goldwörth, für <i>C. cinnaberinus</i> eher zu trockenes Totholz.	75
Abbildung 94: Lage der Untersuchungsfläche 21-Goldwörth.	76
Abbildung 95: 21-Goldwörth, von Bibern angenagte, teilweise abgestorbene Kopfweide.	76
Abbildung 96: 21-Goldwörth, teilweise von Bibern angenagte Kopfweiden.	76
Abbildung 97: Lage der Untersuchungsfläche 22-Goldwörth.	77
Abbildung 98: 22-Goldwörth, es war nur wenig und dünneres Totholz vorhanden.	77
Abbildung 99: 22-Goldwörth, v.a. Jungwuchs und wenige Totholz.	77
Abbildung 100: Lage der Untersuchungsfläche 23-Schönering-Alkoven.	79
Abbildung 101: 23-Schönering-Alkoven, abgestorbene Kronenbereiche.	79
Abbildung 102: 23-Schönering-Alkoven, Kopfweide mit Rindenschäden.	79
Abbildung 103: Lage der Untersuchungsfläche 26-Wilhering-Oberottensheim.	80
Abbildung 104: 26-Wilhering-Oberottensheim, stehend abgestorbene, aber eher trockene Bäume.	80
Abbildung 105: 26-Wilhering-Oberottensheim, stehend abgestorbene, aber eher trockene Bäume.	80
Abbildung 106: Lage der Untersuchungsflächen 27-Oberottensheim.	82
Abbildung 107: 27-Oberottensheim, passendes, stehendes Totholz.	82
Abbildung 108: 27-Oberottensheim, passendes, stehendes Totholz.	82
Abbildung 109: Lage der Untersuchungsfläche 30-Wilhering-Oberottensheim.	83
Abbildung 110: 20-Wilhering-Oberottensheim, abgebrochene Äste von Kopfweiden.	83
Abbildung 111: Lage der Untersuchungsfläche 32-Niederottensheim.	84
Abbildung 112: 32-Niederottensheim, abgebrochener Stammtorso.	84
Abbildung 113: 32-Niederottensheim, zersägte Stammteile auf Weg.	84
Abbildung 114: Lage der Untersuchungsfläche 34-Au	86
Abbildung 115: Lage der Untersuchungsfläche 35-Au	86
Abbildung 116: Lage der Untersuchungsfläche 37-Au.	87
Abbildung 117: 37-Au, von Biber angenagter Baum.	87
Abbildung 118: 37-Au, Ausbohrlöcher von <i>Aegosoma scabricorne</i> .	87
Abbildung 119: Lage der Untersuchungsfläche 38-Au.	88
Abbildung 120: 38-Au, abgestorbener, trockener Baum.	88
Abbildung 121: 38-Au, liegendes, eigentlich passendes Totholz.	88
Abbildung 122: Lage der Untersuchungsfläche 40-Ruprechtshofen.	90
Abbildung 123: 40-Ruprechtshofen, Holzstapel mit passenden Stücken an Wegrand.	90
Abbildung 124: Lage der Untersuchungsfläche 45-Langacker und 46-Langacker.	91
Abbildung 125: 46-Langacker, ganzer, umgestürzter Baum.	91

Abbildung 126: Lage der Untersuchungsflächen 47-, 48 und 50-Langacker.	92
Abbildung 127: 47-Langacker, liegendes Totholz.	92
Abbildung 128: 48-Langacker, liegendes Totholz.	92
Abbildung 129: Lage der Untersuchungsfläche 49-Mitterkirchen.	94
Abbildung 130: 49-Mitterkirchen, v.a. liegendes, älteres Totholz.	94
Abbildung 131: Lage der Untersuchungsfläche 51-Mitterkirchen.	95
Abbildung 132: 51-Mitterkirchen, zahlreiches, liegendes und stehendes Totholz.	95
Abbildung 133: Lage der Untersuchungsfläche 52-Baumgartenberg.	97
Abbildung 134: Lage der Untersuchungsfläche 53-Puch im Machland II- Baumgartenberg.	97
Abbildung 135: 53-Puch im Machland II- Baumgartenberg, praktisch totholzfreier, stark genutzter Wald.	98
Abbildung 136: Lage der Untersuchungsfläche 54-Baumgartenberg.	98
Abbildung 137:Lage der Untersuchungsfläche 55-Eizendorf.	100
Abbildung 138:Lage der Untersuchungsfläche 56-Clam-Baumgartenberg.	101
Abbildung 139: 56-Clam-Baumgartenberg, Totholz in steilen Hanglagen	101
Abbildung 140: 56-Clam-Baumgartenberg, Totholz in steilen Hanglagen	101
Abbildung 141:Lage der Untersuchungsfläche 57-Clam	102
Abbildung 142: 57-Clam, lichter Waldrand ohne Totholz.	102
Abbildung 143: Lage der Untersuchungsfläche 58-Eizendorf.	104
Abbildung 144: Lage der Untersuchungsfläche 59-Eizendorf.	104
Abbildung 145: Lage der Untersuchungsfläche 60-Clam-Sachsen.	105
Abbildung 146: 60-Clam-Sachsen, Graben mit dem wenigen verfügbarem Totholz.	105
Abbildung 147: Lage der Untersuchungsfläche 61-Eizendorf.	106
Abbildung 148: Lage der Untersuchungsfläche 62-Eizendorf-Sachsen.	106
Abbildung 149: Lage der Untersuchungsfläche 63-Eizendorf.	108
Abbildung 150: Lage der Untersuchungsfläche 64-Sachsen-Eizendorf.	108
Abbildung 151:64-Sachsen-Eizendorf, stehendes und liegendes Totholz.	109
Abbildung 152: 64-Sachsen-Eizendorf, einzelner stehender Stamm.	109
Abbildung 153: 64-Sachsen-Eizendorf, Altbaum mit abgestorbenen Bereichen.	109
Abbildung 154: Lage der Untersuchungsflächen 65- bis 67-Sachsen.	110
Abbildung 155: 65-Sachsen, Biberbaum.	110
Abbildung 156: 65-Sachsen, Biberbäume auf gefluteter Fläche.	111
Abbildung 157: 67-Sachsen, stehendes Totholz nahe Klambach.	111
Abbildung 158: 67-Sachsen, liegendes Totholz quer über Rinnsal.	111
Abbildung 159: Lage der Untersuchungsfläche 68-Sachsen.	113
Abbildung 160: 68-Sachsen, stehendes Totholz und Bäume mit abgestorbenen Kronenbereichen.	113
Abbildung 161: Lage der Untersuchungsfläche 69-Sachsen.	114
Abbildung 162: Lage der Untersuchungsfläche 70-Sachsen.	114
Abbildung 163: Lage der Untersuchungsfläche 71-Sachsen.	116
Abbildung 164: 71-Sachsen, ganzer Baum quer über Rinnsal liegend.	116
Abbildung 165:Lage der Untersuchungsfläche 72-Sachsen.	117

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Untersuchungsflächen im ESG Eferdinger Becken	9
Tabelle 2: Untersuchungsflächen im ESG Eferdinger Becken	11