

Artgutachten 2021

Gutachten zum Landesstichprobenmonitoring 2021 des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*; Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in den Naturräumlichen Haupteinheiten D46 und D47 in Hessen



**Gutachten zum Landesstichprobenmonitoring 2021
des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-
Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*
und *Maculinea teleius*; Arten der Anhänge II
und IV der FFH-Richtlinie)
in den Naturräumlichen Haupteinheiten
D46 und D47 in Hessen**

Arbeitsgemeinschaft Maculinea:
Büro für ökologische Gutachten Benno v. Blanckenhagen,
Planungsbüro Wenzel und Andreas C. Lange

Im Auftrag des Landes Hessen
vertreten durch das Hessische Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie

Stand: 11. Mai 2022

Version 2

Inhaltsverzeichnis

1. ZUSAMMENFASSUNG	6
2. AUFGABENSTELLUNG	7
3. MATERIAL UND METHODEN	8
3.1. AUSWAHL DER UNTERSUCHUNGSGEBIETE.....	8
3.2. METHODIK DER ABGRENZUNG DER UNTERSUCHUNGSGEBIETE.....	12
3.3. ERFASSUNGSMETHODIK	12
3.4. METEOROLOGISCHE UND PHÄNOLOGISCHE RAHMENBEDINGUNGEN.....	16
4. ERGEBNISSE	17
4.1. ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK.....	17
4.1.1. <i>Maculinea nausithous</i>	17
4.1.2. <i>Maculinea teleius</i>	19
4.2. BEWERTUNGEN DER EINZELVORKOMMEN.....	19
4.2.1. <i>Maculinea nausithous</i>	21
FFH-Gebiet 4623-302 – Fuldaschleuse Wolfsanger	21
FFH-Gebiet 4723-302 – Heubuchwiesen bei Eschenstruth	21
FFH-Gebiet 4723-304 – Lossewiesen bei Niederkaufungen.....	22
FFH-Gebiet 4724-304 – Lichtenauer Hochland.....	23
FFH-Gebiet 4724-306 – Lossetal bei Fürstenhagen	24
FFH-Gebiet 4821-306 – Magerrasen am Sauerbrunnen bei Geismar	24
FFH-Gebiet 4822-304 – Untere Eder	25
FFH-Gebiet 4824-301 – Reichenbacher Kalkberge	26
FFH-Gebiet 4824-308 – Glimmerode und Hambach bei Hessisch Lichtenau	27
FFH-Gebiet 5024-305 – „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“.....	30
FFH-Gebiet 5026-302 – Obersuhler Aue.....	37
FFH-Gebiet 5026-350 – Rhäden bei Obersuhl und Bosserode.....	38
FFH-Gebiet 5119-302 – Wohraue zwischen Kirchhain und Gemünden (Wohra)	39
FFH-Gebiet 5218-301 – Kleine Lummersbach bei Cyriaxweimar	41
FFH-Gebiet 5219-303 – Ohmwiesen bei Rüdighheim.....	41
FFH-Gebiet 5224-302 – Moor bei Wehrda	43
FFH-Gebiet 5224-303 – Hauneau zwischen Neukirchen und Hermannspegel	43
FFH-Gebiet 5318-302 – Wieseckau und Jossoller Aue.....	45
FFH-Gebiet 5323-303 – Obere und mittlere Fuldaue	49
FFH-Gebiet 5325-350 – Ulsteraue	59
FFH-Gebiet 5417-301 – Lahnaue bei Atzbach	66
FFH-Gebiet 5419-301 – Wetterniederung bei Lich.....	67
FFH-Gebiet 5423-304 – Lüder mit Zuflüssen	67
FFH-Gebiet 5522-304 – Vogelsbergteiche und Lüderaue bei Grebenhain.....	69
FFH-Gebiet 5525-351 – Hochrhön	73
4.2.2. <i>Maculinea teleius</i>	76
FFH-Gebiet 5318-302 - Wieseckau und Jossoller Aue.....	76
4.3. BEWERTUNGEN DER VORKOMMEN IM ÜBERBLICK	78
4.3.1. <i>Maculinea nausithous</i>	78
4.3.2. <i>Maculinea teleius</i>	84
5. AUSWERTUNG UND DISKUSSION	85
5.1. VERGLEICHE DES AKTUELLEN ZUSTANDES MIT ÄLTEREN ERHEBUNGEN	85

5.2.	AKTUELLE GEFÄHRDUNGSSITUATION	85
5.2.1.	<i>BfN-Code-Liste zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen</i>	86
5.3.	DISKUSSION DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	89
6.	OFFENE FRAGEN UND ANREGUNGEN	90
7.	LITERATUR	91

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Untersuchungsgebiete des Landesmonitorings 2021 für <i>Maculinea nausithous</i> (Symbole: UG-Nummer).....	10
Abbildung 2: Lage der Untersuchungsgebiete des Landesmonitorings 2021 für <i>Maculinea teleius</i> (Symbole: UG-Nummer).....	11
Abbildung 3: Bewertungsschema für den Erhaltungszustand von <i>Maculinea nausithous</i> aus BfN & BLAK (2017).	14
Abbildung 4: Bewertungsschema für den Erhaltungszustand von <i>Maculinea teleius</i> aus BfN & BLAK (2017).	15
Abbildung 5: Individuenzahlen (Tagesmaximum) und Anzahl Untersuchungsgebiete (Histogramm). <i>Maculinea nausithous</i>	17
Abbildung 6: Maximale Anzahl (Tagesmaximum) beobachteter Imagines von <i>Maculinea nausithous</i>	18
Abbildung 7: Anteilmäßige Verteilung der Gesamtbewertung der Untersuchungsgebiete, <i>Maculinea nausithous</i> (ohne Bewertung: Gebiete ohne Nachweis der Art).	78
Abbildung 8: Gesamtbewertung der Untersuchungsgebiete im räumlichen Zusammenhang, <i>Maculinea nausithous</i> (ohne Bewertung: Gebiete ohne Nachweis der Art).	79

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertungsergebnisse für <i>Maculinea nausithous</i> 2021 im Überblick.....	80
Tabelle 2: Bewertungsergebnisse für <i>Maculinea teleius</i> 2021 im Überblick.	84
Tabelle 3: Gefährdungsursachen und Gewichtungen nach EU/BfN-Code-Liste	87

Bearbeiter:

Andreas C. Lange

Dipl.-Biol. Benno v. Blanckenhagen

Dipl.-Biol. Alexander Wenzel

Dipl.-Biol. Torsten Cloos

Dipl.-Forstw. Rolf Angersbach

Elias Barnickel



Foto 1: 277 – 5525 – 5525-351 – Fuldaaue bei Obernhausen. *Maculinea nausithous* an Schlangenknot saugend. Datum: 26.07.21, Bildautor: Barnickel, Elias. Dateiname: LAMO_2021_Maculinea_Foto_108_096_P1250272.JPG

1. Zusammenfassung

Im Rahmen des Landesmonitorings wurden der Dunkle und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in insgesamt 100 Untersuchungsgebieten (97 *Maculinea nausithous*, 3 *Maculinea teleius*) erfasst.

In 13 Untersuchungsgebieten konnten keine Falter von *Maculinea nausithous* festgestellt werden, in zwei Gebieten nur jeweils 1 Falter, in 24 Gebieten bis zu 10 Falter, in 40 Gebieten bis zu 50, in 16 Gebieten bis zu 100, in 2 Gebieten über 100 und im Maximum wurden 119 Falter als Tagesmaximum gezählt.

Für *Maculinea nausithous* ergibt sich kein Vorkommen mit Einstufung „A“, 19 Vorkommen mit Einstufung „B“, 65 Vorkommen mit Einstufung „C“ und 13 Untersuchungsgebiete werden nicht bewertet, da kein Vorkommen der Art mehr vorhanden ist.

Bei *Maculinea teleius* konnten in allen drei Untersuchungsgebieten keine Falter festgestellt werden. Die Art ist in diesen Gebieten nicht mehr vorhanden. Für diese Gebiete ist keine Bewertung möglich, da die Populationen erloschen bzw. verschollen sind.

Die Ergebnisse aus dem Jahr 2021 werden soweit möglich mit vorliegenden, älteren Erhebungen verglichen.

Insgesamt ist aus den Untersuchungsergebnissen ein Rückgang bzw. eine Abnahme bei *Maculinea nausithous* zu erkennen.

Gründe für die Bestandsrückgänge sind vor allem unangepasste Mahdtermine und unangepasste Beweidung.

2. Aufgabenstellung

Zur Fortführung des Landesmonitorings für die Vorkommen des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*) sollten im hessischen Anteil der naturräumlichen Einheitengruppen des „Westhessischen Berg- und Senkenland“ (D46) und „Osthessischem Bergland“ (D47) insgesamt 100 Gebiete untersucht werden. Dabei kam die Standard-Erfassungsmethode (SACHTELEBEN et al. 2010) und der bundesweit einheitliche Bewertungsrahmen nach BfN & BLAK (2017) zur Anwendung.



Foto 2: 275 – 5522 – 5522-304 – Lüderaue südwestlich von Crainfeld. *Maculinea nausithous* auf Wiesenknopf-Blüte. Datum: 28.07.21, Bildautor: Lange, Andreas. Dateiname: LAMO_2021_Maculinea_Foto_024.jpg

3. Material und Methoden

Die beiden Arten wurden je nach Forschungsstand und Auffassung der einzelnen Autoren in der Systematik der Bläulinge in der Gattung *Maculinea*, *Glaucopsyche* oder *Phengaris* eingeordnet (vergleiche SETTELE et al. 1999, UGELVIG et al. 2011, FRIC et al. 2007 und FRIC et al. 2010). Inzwischen ist geklärt, dass eine Zuordnung zur Gattung *Phengaris* erforderlich ist, da die Gattung sonst nicht monophyletisch wäre (vergleiche ALS et al. 2004, AARVIK et al. 2017). Ein Antrag auf Bewahrung des eingeführten Gattungsnamens „*Maculinea*“ an die International Commission on Zoological Nomenclature nach Artikel 23.9.3 (BALLETTTO et al. 2010) wurde im August 2017 abgelehnt (ICZN 2017). Wir bleiben trotzdem in diesem Dokument bei dem eingeführten Gattungsnamen *Maculinea*, da die bisherigen Dokumente des Bundeslandes Hessen alle diesen Namen verwenden.

3.1. Auswahl der Untersuchungsgebiete

Der Untersuchungsraum umfasst das nordöstliche Hessen mit den Naturräumlichen Haupteinheiten D46 (Westhessisches Berg- und Senkenland) und D47 (Osthessisches Bergland).

Vom Auftraggeber wurde eine Liste mit FFH-Gebieten zur Verfügung gestellt, die obligatorisch intensiv untersucht werden sollten (rot markierte Gebiete in der Liste). Diese FFH-Gebiete sollten in allen Gebietsteilen mit Vorkommen von *Maculinea* sp. untersucht werden, einige FFH-Gebiete zerfallen auch in mehrere Untersuchungsgebiete, da die Vorkommen so weit voneinander entfernt sind (*M. nausithous* mehr als 400 m, *M. teleius* mehr als 300 m, s.u.), dass sie in mehrere Teilpopulationen fallen. Sofern nach Auswahl der Untersuchungsgebiete für die FFH-Gebiete (siehe oben) noch Kapazitäten übriggeblieben waren, wurden diese nach der Priorität in der Liste verteilt.

Als Datenquellen wurden ausgewertet:

- Punktdaten aus der MultibaseCS-Datenbank aus verschiedenen Quellen,
- Punktdaten der Grunddatenerhebungen in der MultibaseCS-Datenbank,
- Punktdaten der vorangegangenen Monitoring-Durchgänge in der MultibaseCS-Datenbank,
- Bewertungsergebnisse der vorangegangenen Monitoring-Durchgänge und der Grunddatenerhebungen der FFH-Gebiete,
- Karten und Texte der Grunddatenerhebungen der FFH-Gebiete,
- Karten und Tabellen der vorangegangenen Monitoring-Durchgänge,
- Liste der FFH-Gebiete (rote Markierung),
- LAEA-Raster-Auswahl, Verschneidung mit FFH-Gebieten,
- Weitere Datenquellen, wie unveröffentlichte Gutachten, eigene Geländekenntnisse u. a.

Nach der Definition werden die Teilpopulationen durch die Zusammenfassung mehrerer Vorkommen über einen Radius von 400 m (*nausithous*) bzw. 300 m (*teleius*) zu einem Untersuchungsgebiet gebildet. Innerhalb dieses Untersuchungsgebietes werden alle nach dem Augenschein geeignete Habitatflächen mit allen Teilhabitaten (Nutzung als Larvalhabitat oder nur als Nektarhabitat) bearbeitet.

Die Liste der Untersuchungsgebiete wurde vor Beginn der Geländearbeiten mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Die Nummerierung der Untersuchungsgebiete erfolgte fortlaufend für *Maculinea nausithous* beginnend mit der höchsten vorhandenen Nummer. Für *Maculinea teleius* waren alle Untersuchungsgebiete in der Datenbank bereits vorhanden. Da einige wenige Monitoring-Flächen bereits in der MultibaseCS-Datenbank vorhanden sind, musste für die betreffenden Gebiete die vorhandene Nummer übernommen werden. Die fortlaufende Nummer in der Gebietsreihenfolge wurde nicht neu vergeben, sondern ist unbelegt. Die Nummerierung beginnt mit der höchsten in der Datenbank vergebenen Nummer für beide Arten plus eins.

Abbildung 1: Lage der Untersuchungsgebiete des Landesmonitorings 2021 für *Maculinea nausithous* (Symbole: UG-Nummer)

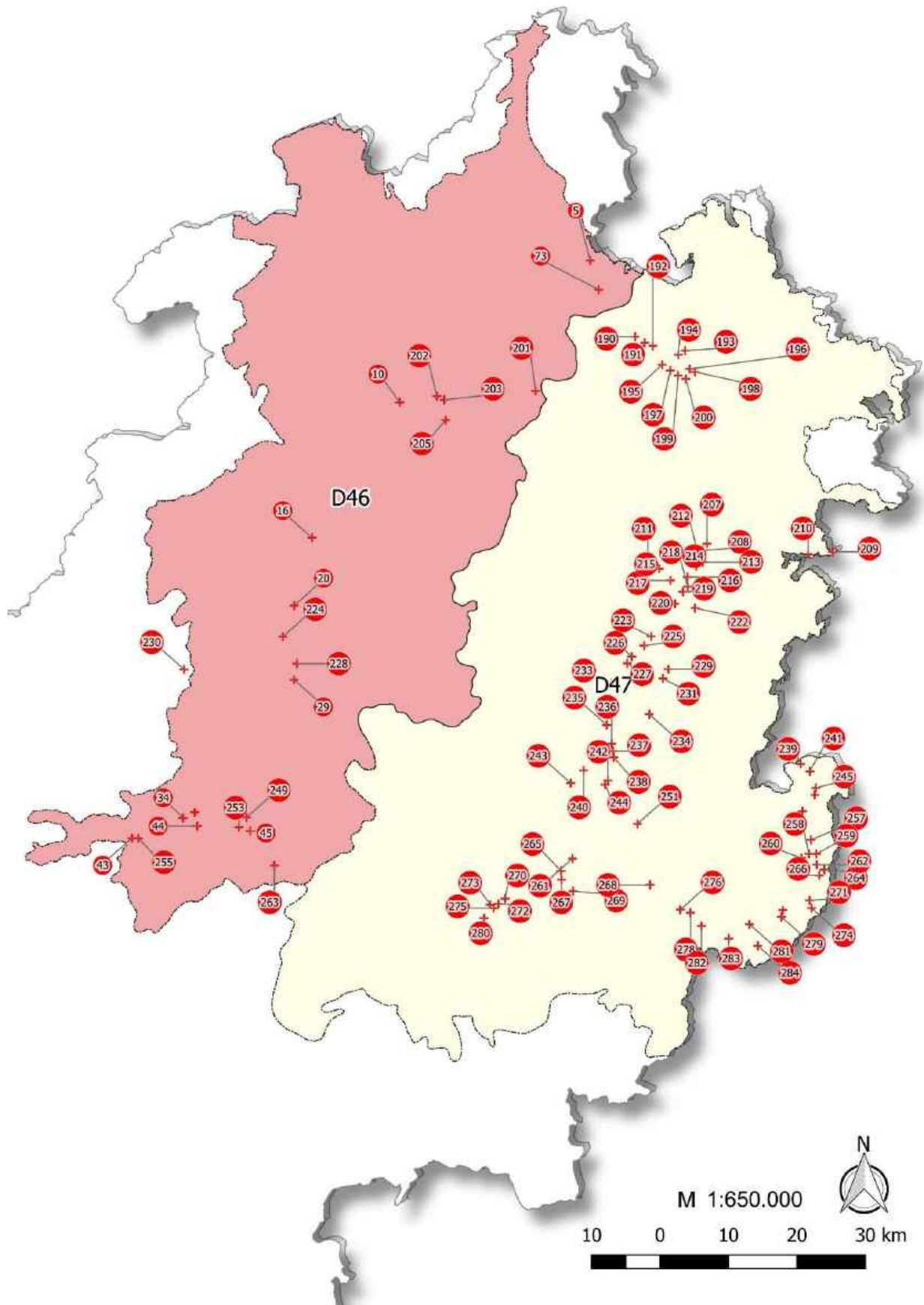
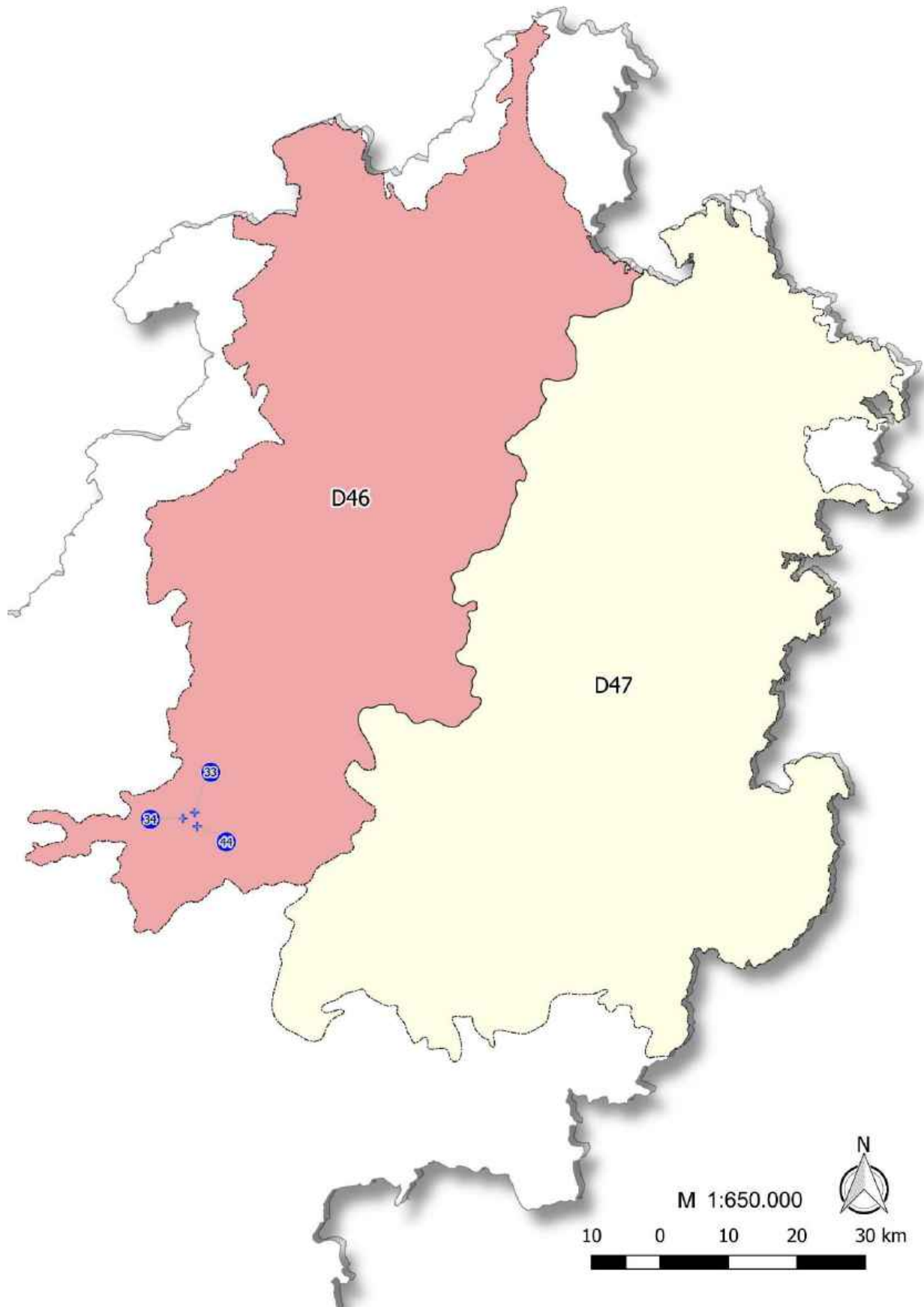


Abbildung 2: Lage der Untersuchungsgebiete des Landesmonitorings 2021 für *Maculinea teleius* (Symbole: UG-Nummer)



3.2. Methodik der Abgrenzung der Untersuchungsgebiete und Habitate

Die nach obigem Schema ausgewählten Untersuchungsgebiete wurden vom Auftragnehmer als neue Untersuchungsflächen abgegrenzt. Dazu wurden die augenscheinlich grundsätzlich als Habitat geeigneten Flächen innerhalb des Bezugsraumes (Radius für Clusterbildung 400 m bei *M. nausithous*, Radius für Clusterbildung 300 m bei *M. teleius*) abgegrenzt.

Die Untersuchungsgebiete in den FFH-Gebieten wurden dabei möglichst so abgegrenzt, dass alle potenziellen Habitate innerhalb des FFH-Gebietes einbezogen wurden.

Die bereits in früheren Untersuchungsjahren für die beiden Arten abgegrenzten Untersuchungsgebiete wurden überprüft und nach den Ergebnissen der Recherche und den Erkenntnissen aus der Geländearbeit neu abgegrenzt, dabei wurde die alte Nummer beibehalten (nach Rücksprache mit dem Auftraggeber).

Die Flächen eines vorangegangenen Bundesmonitorings wurden soweit sinnvoll möglich, flächengleich übernommen.

3.3. Erfassungsmethodik

Für die Vorkommen von *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* erfolgte innerhalb der Untersuchungsgebiete eine standardisierte Erfassung gemäß Bewertungsbogen des BfN & BLAK (2017).

Die beiden *Maculinea*-Arten waren mit einer habitatflächenbezogenen Zählung der Falter zu erfassen. Dazu wurden Transektbegehungen auf den Teilflächen (Habitaten) mit blühendem *Sanguisorba officinalis* durchgeführt. Die Flächen wurden je nach Form und Übersichtlichkeit in Linien mit etwa 10 bis 15 Meter Abstand langsam und vollständig abgescritten. Pro Fundpunkt bzw. begangenen (Teil-)Transekt war ein Rechts-Hochwert mit der entsprechenden Anzahl gefundener Imagines zu notieren. Auch (Teil-)Transekte ohne Nachweis wurden mit einer Koordinate erfasst (Negativnachweis). Die Lage der Transekte wurde mit Angabe der Transekt-Länge kartografisch dokumentiert.

Die Transektbegehungen erfolgten zwischen 10⁰⁰ und 17⁰⁰ Uhr MESZ, bei mindestens 18°C Lufttemperatur, die Bewölkung betrug höchstens 50 %, die Windstärke maximal drei der Beaufort-Skala. An heißen Sommertagen im Juli und August wurde die Begehungszeit in einzelnen Fällen ausnahmsweise bis ca. 18⁰⁰ Uhr ausgedehnt. Jedes Untersuchungsgebiet wurde zu 2-3 Terminen in der Flugzeit der *Maculinea*-Arten begangen (vergleiche Tabellen 1 und 2 im Anhang). Untersuchungsgebiete, die auf nur eine der beiden Arten untersucht werden sollten, wurden zweimal begangen, Untersuchungsgebiete für beide der Arten wurden dreimal begangen.

Die Habitatqualität wurde durch die Beurteilung der Nutzungsvielfalt und –intensität ermittelt. Die Beurteilung des Larvalhabitats erfolgte über die Erfassung der Anzahl besiedelter Teilflächen (Nachweis von Imagines) mit „ausreichender“ Menge blühender

Wirtspflanzen. Die Beurteilung des Gefährdungs-Parameters „Wiesenmahd zwischen 15. Juni und 1. September“ wurde bei der zweiten oder dritten Begehung durch die Angabe des Flächenanteils der gemähten Flächen innerhalb der Untersuchungsperiode angegeben. Um eine beeinträchtigende Mahd ausschließen zu können, wurde eine zusätzliche Begehung der Flächen von Ende August bis Anfang September vorgenommen.

Falls bei den Transektbegehungen neben der „Ziel-Art“ auch Beobachtungen von Imagines der anderen Werkvertrags-Art erfolgten, dann wurden diese Falter als Beifang mitaufgenommen.

Zur fotografischen Dokumentation der Untersuchungsflächen wurde je Untersuchungsgebiet mindestens zwei aktuelle Fotos angefertigt.

In den nachfolgenden Abbildungen 3 und 4 wurden die aktuellen Bewertungsschemata für den Erhaltungszustand der beiden *Maculinea*-Arten dargestellt.

Auf Grundlage der Erfassungsergebnisse der einzelnen begangenen (Teil-)Transekte und unter Einbeziehung der Mobilität der Art, der Strukturen und der Barrieren wurden sowohl die besiedelten Habitatflächen ((Teil-)Transekte mit Positivnachweis) als auch die potentiellen Habitatflächen ((Teil-)Transekte mit Negativnachweis) des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ermittelt und kartografisch festgehalten.

Die Parameter „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ des potentiellen Habitats bzw. ehemaligen Fluggebiets wurden gutachterlich abgeschätzt und bewertet, auch wenn in einem Untersuchungsgebiet keine Falter nachgewiesen wurden.

Abbildung 3: Bewertungsschema für den Erhaltungszustand von *Maculinea nausithous* aus BfN & BLAK (2017).

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling – <i>Maculinea nausithous</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl Falter (Maximum der Begehungen im Untersuchungsjahr)	≥ 150 Individuen	≥ 40 bis < 150 Individuen	< 40 Individuen
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Flächenanteil mit geringer bis mittlerer Störungsintensität (in 5%-Schritten angeben)	= junge Brachen / 1- bis 2-schürige Wiesen / extensive Weiden		
	≥ 90 %	≥ 50 bis < 90 %	< 50 %
Anzahl besiedelter Teilflächen mit > 30 blühenden <i>Sanguisorba-officinalis</i> -Individuen bzw. -Clustern pro ha	≥ 10 Teilflächen	≥ 5 bis < 10 Teilflächen	< 5 Teilflächen
<i>Alternativ:</i> Gesamtanzahl blühender <i>S. officinalis</i> Individuen	≥ 1000 blühende <i>S. officinalis</i> Ind.	≥ 150 bis < 1000 blühende <i>S. officinalis</i> Ind.	< 150 blühende <i>S. officinalis</i> Ind.
Verbundsituation der Teilhabitate (Entfernung (m) der nächstgelegenen, bekannten Habitate außerhalb des Bezugsraumes angeben), nur auszufüllen bei vorhandenen Daten	Nächstgelegene Habitate im Umkreis von ≤ 500 m bekannt	Nächstgelegene Habitate im Umkreis von > 500 bis ≤ 1000 m bekannt	Keine Habitate im Umkreis von 1.000 m bekannt
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Aufgabe habitatprägender Nutzung (z. B. Wiesenmäh, Beweidung ¹⁾ (in 5%-Schritten schätzen)	Keine	Auf kleiner Fläche, d. h. ≤ 30 %	Auf größerer Fläche, d. h. > 30 %
Wiesenmäh zwischen 15. Juni und 1. September (in 5%-Schritten schätzen)	Auf ≤ 20 % der Untersuchungsfläche	Auf > 20 bis ≤ 50 % der Untersuchungsfläche	Auf > 50 % der Untersuchungsfläche
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Maculinea nausithous</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

1) Dabei ist zu berücksichtigen, dass kurzlebige Brachen durchaus positiv zu sehen sind. Relevant ist also nur eine erkennbare langfristige Nutzungsaufgabe.

Abbildung 4: Bewertungsschema für den Erhaltungszustand von *Maculinea teleius* aus BfN & BLAK (2017).

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling – <i>Maculinea teleius</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl Falter (Maximum der Begehungen im Untersuchungsjahr)	≥ 100 Individuen	≥ 20 bis < 100 Individuen	< 20 Individuen
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Flächenanteil mit geringer bis mittlerer Störungsintensität (in 5%-Schritten angeben)	= junge Brachen / 1- bis 2-schürige Wiesen / extensive, periodische Weiden ≥ 90 %	≥ 50 bis < 90 %	< 50 %
Anzahl besiedelter Teilflächen mit ≥ 30 blühenden <i>Sanguisorba-officinalis</i> -Individuen bzw. -Clustern pro ha	≥ 10 Teilflächen	≥ 5 bis < 10 Teilflächen	< 5 Teilflächen
<i>Alternativ:</i> Gesamtanzahl blühender <i>S. officinalis</i> Individuen	≥ 1000 blühende <i>S. officinalis</i> Ind.	≥ 150 bis < 1000 blühende <i>S. officinalis</i> Ind.	< 150 blühende <i>S. officinalis</i> Ind.
Verbundsituation der Teilhabitate (Entfernung der nächstgelegenen, bekannten Habitate außerhalb des Bezugsraumes), nur auszufüllen bei vorhandenen Daten	Nächstgelegene Habitate im Umkreis von ≤ 500 m bekannt	Nächstgelegene Habitate im Umkreis von > 500 bis ≤ 1.000 m bekannt	Keine Habitate im Umkreis von 1.000 m bekannt
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Aufgabe habitatprägender Nutzung (z. B. Wiesenmahd) (in 5%-Schritten schätzen)	Keine	Auf kleiner Fläche, d. h. ≤ 30 %	Auf größerer Fläche, d. h. ≥ 30 %
Wiesenmahd zwischen dem 10. Juni und 1. September (in 5%-Schritten schätzen) bzw. fünf Wochen nach Hauptflugzeit	Auf ≤ 10 % der Untersuchungsfläche	Auf > 10 bis ≤ 20 % der Untersuchungsfläche	Auf > 20 % der Untersuchungsfläche
Übermäßige Düngung (in 5%-Schritten schätzen) ¹⁾	Auf ≤ 10 % der Untersuchungsfläche	Düngung auf Teilflächen, d. h. > 10 bis ≤ 30 % der Untersuchungsfläche	Düngung auf größerer Fläche, d. h. > 30 % der Untersuchungsfläche
Überschwemmung/-stauung während der Vegetationsperiode (in 5%-Schritten schätzen)	Nur kleinflächig, d. h. ≤ 30 %	In größeren Teilbereichen, d. h. > 30 bis ≤ 50 %	Auf großer Besiedlungsfläche, d. h. > 50 %
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Maculinea teleius</i>	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

Wenn während der Erfassung des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings Vorkommen von invasiven Arten der Unionsliste entdeckt würden, sollten diese unverzüglich an den Auftraggeber gemeldet werden (Neobiota-Meldung). Bei den Begehungen wurden jedoch keine Arten der betreffenden Liste beobachtet.

3.4. Meteorologische und phänologische Rahmenbedingungen

Die extreme Trockenheit der Jahre 2018 bis 2020 setzte sich 2021 nicht fort, auf ein kühles Frühjahr mit durchschnittlichen Niederschlägen folgte ein im Mittel wärmerer Sommer mit unterdurchschnittlicher Sonnenscheindauer und lokalen Starkregenereignissen (Angaben nach DWD 2021). Auch wenn sich die starke Trockenheit nicht fortgesetzt hat, dauern die Auswirkungen der Vorjahre auf die Wirtsameisen wahrscheinlich noch an.

4. Ergebnisse

4.1. Ergebnisse im Überblick

4.1.1. *Maculinea nausithous*

Individuenstarke Populationen von *Maculinea nausithous* mit mehr als 150 Imagines im Maximum (Population Wertstufe A) wurden 2021 in keinem der 97 Untersuchungsgebiete festgestellt. Viele Vorkommen umfassen nur noch wenige Tiere oder sind bereits erloschen.

Abbildung 5: Individuenzahlen (Tagesmaximum) und Anzahl Untersuchungsgebiete (Histogramm). *Maculinea nausithous*.

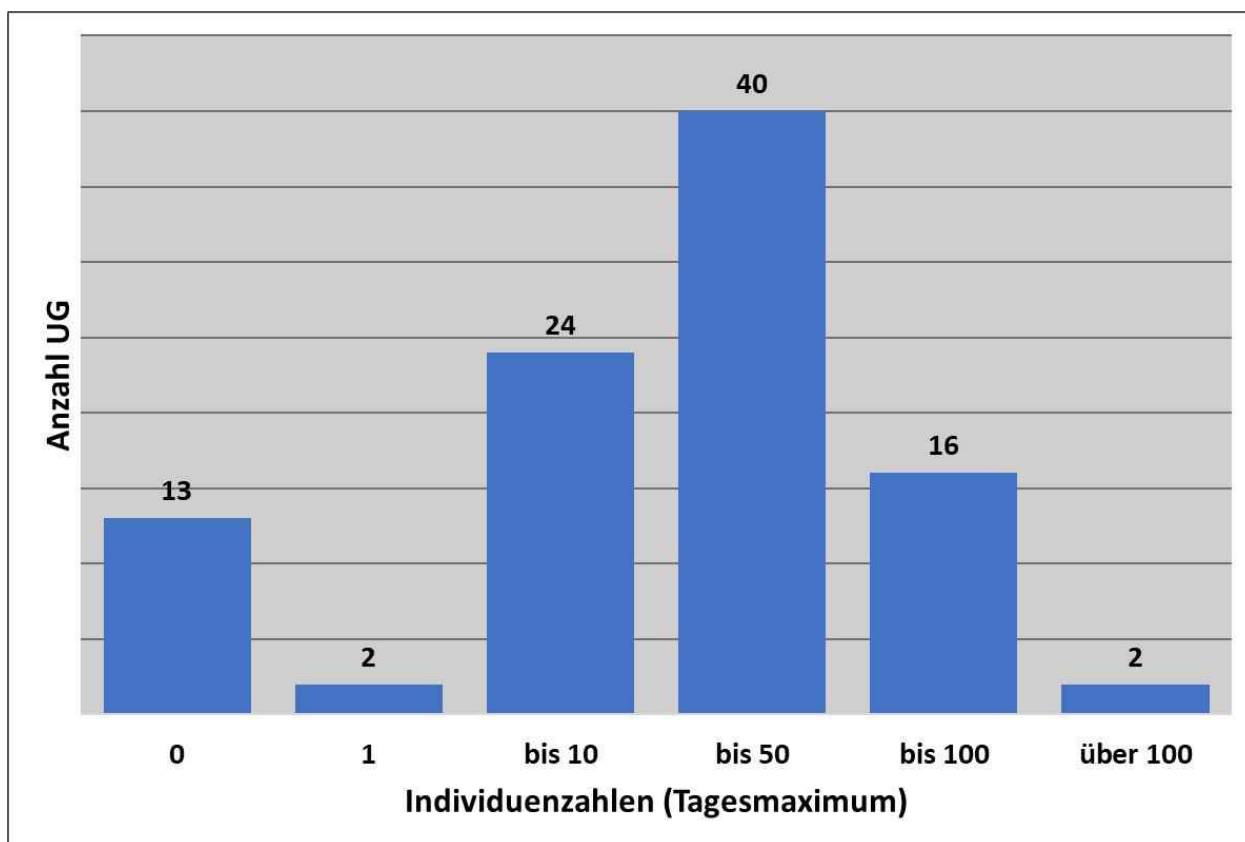
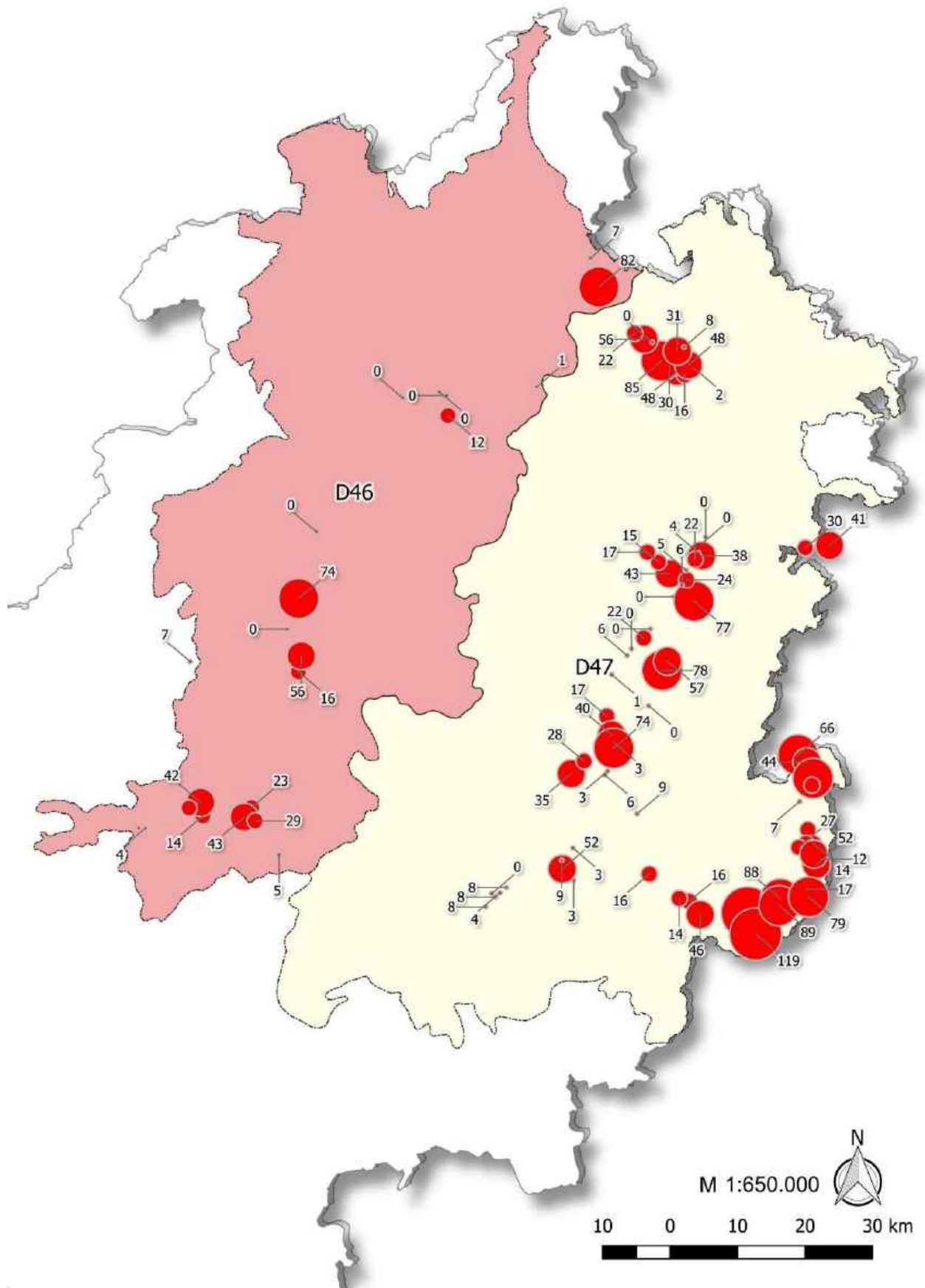


Abbildung 6: Maximale Anzahl (Tagesmaximum) beobachteter Imagines von *Maculinea nausithous*.



4.1.2. *Maculinea teleius*

Im Rahmen der diesjährigen Erfassungen wurde *Maculinea teleius* in den ausgewählten Untersuchungsgebieten nicht beobachtet. Die Vorkommen sind erloschen.

Eine tabellarische Aufstellung der Ergebnisse der Geländearbeit (TK-Nr., Gebiets-Nr., Gebietsname, Datum, Habitat-Nr., Anzahl Falter und Bearbeiter) befindet sich im Anhang zu diesem Dokument.

4.2. **Bewertungen der Einzelvorkommen**

Die Untersuchungen und Bewertungen beziehen sich nicht grundsätzlich auf das gesamte FFH-Gebiet, sondern in erster Linie auf die methodisch bedingte Abgrenzung der einzelnen Untersuchungsgebiete anhand der vorliegenden Altdaten sowie einer Abschätzung des Potenzials an geeigneten Habitaten.

Einzelne Gebiete werden exemplarisch ausführlicher mit ihren Habitateigenschaften und Beeinträchtigungen beschrieben, die auf zahlreiche andere Gebiete übertragbar sind.

Die Nummerierung der Gebiete erfolgte fortlaufend (über die Untersuchungsgebiete beider Arten hinweg), beginnend mit der in der MultibaseCS-Datenbank bisher höchsten vergebenen Nummer plus eins. In den Fällen, in denen ein Untersuchungsgebiet aus einem vorhergehenden Monitoring-Durchgang bereits in der Datenbank vorhanden ist, wurde diese Nummer übernommen.

Die Kapitelüberschriften sind nach dem folgenden Muster aufgebaut:

FFH-Gebiet - Nummer des Untersuchungsgebietes (UG) – TK-Blattnummer – FFH-Gebietsnummer (oder „NN“, wenn kein FFH-Gebiet) – Name des Gebietes [Kürzel Bearbeiter].

Muster der eingefügten Tabellen:

<i>Jahr</i>	<i>Quelle</i>	<i>Max.</i>	<i>Pop.</i>	<i>Hab.</i>	<i>Beeintr.</i>	<i>Gesamt</i>	<i>Entw.</i>	<i>Anmerkungen</i>
-------------	---------------	-------------	-------------	-------------	-----------------	---------------	--------------	--------------------

Jahr: Jahr der Erhebung.

Quelle: Quelle der Angabe zu den folgenden Daten in der Zeile, GDE=Grunddatenerhebung. Die Gutachten der Grunddatenerhebungen wurden nicht einzeln zitiert, da für jedes FFH-Gebiet nur ein Gutachten existiert (siehe natureg.hessen.de, Natureg-Viewer). Für die Angaben aus dem Jahr 2021: „Monitoring 2021“.

Max: Tagesmaximum, die Angaben wurden aus der MultibaseCS-Datenbank für das jeweilige Untersuchungsgebiet rekonstruiert, zum Teil waren keine taggenauen Daten verfügbar, siehe Anmerkungen.

Pop., Hab., Beeintr., Gesamt: Bewertungseinstufung der Einzelkriterien (Population, Habitate und Strukturen, Beeinträchtigungen) und Gesamtbewertung. Die Angaben

wurden in den Gutachten-Texten und Tabellen der Grunddatenerhebungen und den Monitoring-Gutachten recherchiert.

Entw.: Entwicklung des Erhaltungszustandes:

0 ausgestorben

= gleichbleibend

+ verbessert

- verschlechtert

Im Falle einer räumlichen Vergleichbarkeit der Daten erfolgte eine Gegenüberstellung der Ergebnisse in tabellarischer Form (siehe eingefügte Tabellen). Die Entwicklung des Erhaltungszustandes wurde soweit möglich durch Vergleich mit der letzten Bewertung ermittelt. Beim Vergleich wurde nur die Gesamtbewertung berücksichtigt, also eine Veränderung um eine Bewertungsstufe (A, B, C, keine Bewertung bei erloschenen Vorkommen).

4.2.1. Maculinea nausithous**FFH-Gebiet 4623-302 – Fuldaschleuse Wolfsanger****UG_0005 – 4623 – 4623-302 - Fuldaschleuse Wolfsanger [AW]**

Das Untersuchungsgebiet „Fuldaschleuse Wolfsanger“ befindet sich im gleichnamigen FFH-Gebiet (Nr. 4623-302). Das UG beherbergt eine sehr kleine Population von *M. nausithous*. Am 25.07.2021 konnte ein Tagesmaximum von 7 Faltern im Bereich einer wechselfeuchten Wiese mit kleinem *S. officinalis*-Bestand festgestellt werden. Eine Beeinträchtigung lag im Jahr 2021 nicht vor. Der Erhaltungszustand der Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C). Dies entspricht der Bewertung, die im Rahmen der FFH-Grunddatenerhebung im Jahr 2006 ermittelt wurde. Damals wurde ein Tagesmaximum von 11 Tieren festgestellt.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be-eintr.	Ge-samt	Entw.	Anmerkung
2006	GDE Stand 11/2017	11	C	C	?	C		
2021	LAMO Maculinea UG_0005	7	C	C	A	C	=	

FFH-Gebiet 4723-302 – Heubruchwiesen bei Eschenstruth**UG_0190 – 4723 – 4723-302 – Heubruchwiesen bei Eschenstruth [AW]**

Im FFH-Gebiet „Heubruchwiesen bei Eschenstruth“ existieren aktuell zwei Kolonien von *M. nausithous* im Bereich von wechselfeuchten Wiesen. Das Tagesmaximum wurde am 26.07.2021 mit insgesamt 22 Imagines ermittelt. Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Im Rahmen der FFH-GDE aus dem Jahr 2006 wurde für *M. nausithous* im gesamten FFH-Gebiet ein Tagesmaximum von 44 Faltern ermittelt. Der Erhaltungszustand der Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Im Jahr 2013 (WV_LAMO_2013) ergaben die Untersuchungen ein maximales Zählergebnis von 11 Faltern. Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Im Vergleich der Untersuchungsjahre zeigt sich ein gleichbleibend schlechter Erhaltungszustand der Population.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be-eintr.	Ge-samt	Entw.	Anmerkung
2006	GDE Stand 11/2017	44	C	C	C	C		
2013	LAMO Maculinea	11	C	C	B	C		
2021	LAMO Maculinea UG_0190	22	C	C	B	C	=	

FFH-Gebiet 4723-304 – Lossewiesen bei Niederkaufungen**UG_0073 – 4723 – 4723-304 – Lossewiesen bei Niederkaufungen [AW]**

Im FFH-Gebiet Lossewiesen bei Niederkaufungen existieren aktuell neun Kolonien von *M. nausithous* im Bereich von wechselfeuchten Wiesen und Feuchtwiesen. Das Tagesmaximum wurde am 25.07.2021 mit insgesamt 82 Imagines ermittelt. Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „gut“ bewertet (Wertstufe B).

Im Rahmen der FFH-GDE aus dem Jahr 2005 wurde für *M. nausithous* innerhalb des FFH-Gebiets ein Tagesmaximum von 80 Faltern und auf den umgebenden Flächen ein Tagesmaximum von 88 Faltern ermittelt. Der Erhaltungszustand der Population insgesamt wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Im Jahr 2014 (WV_LAMO_2014) ergaben die Untersuchungen ein maximales Zählergebnis von 8 Faltern. Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Im Jahr 2021 hat sich der Erhaltungszustand der Population im Vergleich zu den früheren Untersuchungsjahren auf die Wertstufe „B“ (gut) verbessert. Dieses positive Ergebnis ist auf Verbesserungen einzelner Parameter bei den Habitaten und Beeinträchtigungen zurückzuführen.

Jahr	Quelle	Max	Pop	Hab	Be-	Ge-	Entw.	Anmer-
			.	.	eintr.	samt		kung
2005	GDE Stand 11/2017	80+(88)	B	C	C	C		Innerhalb + (außerhalb FFH-Gebiet)
2014	LAMO Maculinea	8	C	C	C	C		
2021	LAMO Maculinea UG_0073	64+(18)	B	B	B	B	+	Innerhalb + (außerhalb FFH-Gebiet)

FFH-Gebiet 4724-304 – Lichtenauer Hochland**UG_0193 – 4724 – 4724-304 – Lichtenauer Hochland, östlicher Teil [AW]**

Das „Lichtenauer Hochland, östlicher Teil“ liegt im FFH-Gebiet 4724-304 Lichtenauer Hochland. Im UG „Lichtenauer Hochland, östlicher Teil“ existieren aktuell zwei Kolonien von *M. nausithous* im Bereich einer wechselfeuchten Wiese und eines Grabensaumes. Das Tagesmaximum wurde am 26.07.2021 mit insgesamt 8 Imagines ermittelt. Es konnte keine Beeinträchtigung oder Störung der Habitate festgestellt werden. Aufgrund der geringen Populationsgröße und der wenigen besiedelten Habitate wurde der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

UG_0194 – 4724 – 4724-304 – Lichtenauer Hochland, westlicher Teil [AW]

Das „Lichtenauer Hochland, westlicher Teil“ liegt im FFH-Gebiet 4724-304 Lichtenauer Hochland. Im UG „Lichtenauer Hochland, westlicher Teil“ existieren aktuell fünf Kolonien von *M. nausithous* im Bereich von wechselfeuchten Wiesen mit einem großen Gesamtbestand an *S. officinalis*. Das Tagesmaximum wurde am 26.07.2021 mit insgesamt 31 Imagines ermittelt. Es wurde keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt (Wertstufe B). Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „gut“ bewertet (Wertstufe B).

Im Rahmen der FFH-GDE aus dem Jahr 2002 wurde für *M. nausithous* im gesamten FFH-Gebiet ein Tagesmaximum von 11 Faltern festgestellt. Der Erhaltungszustand der Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	11	C	B	C	C		gesamtes FFH-Gebiet
2021	LAMO Maculinea UG_0193	8	C	C	A	C	=	Lichtenauer Hochland, östlicher Teil
2021	LAMO Maculinea UG_0194	31	C	B	B	B	+	Lichtenauer Hochland, westlicher Teil

FFH-Gebiet 4724-306 – Lossetal bei Fürstehagen

Es wurden 2021 zwei Untersuchungsgebiete im FFH-Gebiet bearbeitet.

Im Rahmen der FFH-GDE aus dem Jahr 2003 wurde für *M. nausithous* im gesamten FFH-Gebiet ein Tagesmaximum von 120 Faltern ermittelt. Der Erhaltungszustand der Population wurde als „gut“ bewertet (Wertstufe B).

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Beeintr.	Gesamt	Entw.	Anmerkung
2003	GDE Stand 11/2017	120	A	B	B	B		Gesamtes FFH-Gebiet
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0191	56	B	B	B	B	=	Lossetal bei Fürstehagen West
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0192	0	k.N.	C	C			Lossetal bei Fürstehagen Ost

UG_0191 – 4724 – 4724-306 – Lossetal bei Fürstehagen West [AW]

Das „Lossetal bei Fürstehagen West“ liegt im FFH-Gebiet 4724-306 „Lossetal bei Fürstehagen“. Im UG „Lossetal bei Fürstehagen West“ existieren aktuell fünf Kolonien von *M. nausithous* im Bereich von wechselfeuchten Wiesen mit einem großen Gesamtbestand an *S. officinalis*. Das Tagesmaximum wurde am 26.07.2021 mit insgesamt 56 Imagines ermittelt. Es wurde keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt (Wertstufe B). Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „gut“ bewertet (Wertstufe B).

UG_0192 – 4724 – 4724-306 – Lossetal bei Fürstehagen Ost [AW]

Das „Lossetal bei Fürstehagen Ost“ liegt im FFH-Gebiet 4724-306 „Lossetal bei Fürstehagen“. Im Jahr 2021 konnte *M. nausithous* nicht im UG „Lossetal bei Fürstehagen Ost“ nachgewiesen werden. Das Gebiet verfügt über ein potentiell geeignetes Wiesenhabitat. Die betreffende Wiese wurde Ende August 2021 abgemäht. Die Beeinträchtigungen wurden entsprechend mit „C“ (mittel-schlecht) bewertet.

FHH-Gebiet 4821-306 – Magerrasen am Sauerbrunnen bei Geismar**UG_0202 – 4821 – 4821-306 – Magerrasen am Sauerbrunnen [AW]**

Aufgrund der wenigen Nachweise von *Maculinea nausithous* im angrenzenden Edertal wurde jede Beobachtung der Art genau überprüft. So auch der Einzelfund aus dem Jahr 2002. Dazu wurde das betreffende UG ausgewählt. Im Jahr 2021 konnte *M. nausithous* nicht im FFH-Gebiet „Magerrasen am Sauerbrunnen“ nachgewiesen werden. Das FFH-Gebiet verfügt über kein geeignetes Habitat. In der angrenzenden Bachaue befindet sich ein potentiell geeignetes Wiesenhabitat. Die Fläche wurde vor dem 1. September 2021 abgemäht.

FFH-Gebiet 4822-304 – Untere Eder

Im FFH-Gebiet wurden 2021 insgesamt drei Untersuchungsgebiete bearbeitet.

Im Rahmen der FFH-GDE aus dem Jahr 2002 wurde für *M. nausithous* im gesamten FFH-Gebiet ein Tagesmaximum von 2 Faltern ermittelt. Der Erhaltungszustand der Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	2	C	C	C	C		Gesamtes FFH-Gebiet
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0010	0		C	A			Untere Eder bei Wellen
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0201	1	C	C	B	C	=	Ederaue südlich Brunslar
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0205	12	C	C	C	C	=	Ederaue südwestlich Fritzlar

UG_0010 – 4820 – 4822-304 – Untere Eder bei Wellen [AW]

Die „Untere Eder bei Wellen“ liegt im FFH-Gebiet Nr. 4822-304 „Untere Eder“. Im Jahr 2021 konnte *M. nausithous* nicht im UG „Untere Eder bei Wellen“ nachgewiesen werden. Das Gebiet verfügt über ein potentiell geeignetes Grünlandhabitat. Eine Beeinträchtigung konnte im Jahr 2021 nicht festgestellt werden.

UG_0201 – 4822 – 4822-304 – Ederaue südlich Brunslar [AW]

Die „Ederaue südlich Brunslar“ liegt im FFH-Gebiet Nr. 4822-304 „Untere Eder“. In diesem UG existiert eine sehr kleine Population von *M. nausithous* im Bereich einer wechselfeuchten Wiese. Das Areal verfügt über einen mittelgroßen Bestand an *S. officinalis*. An beiden Zählterminen wurde jeweils 1 Imago von *M. nausithous* nachgewiesen. Es wurde keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt (Wertstufe B). Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

UG_0205 – 4821 – 4822-304 – Ederaue südwestlich Fritzlar [AW]

Die „Ederaue südwestlich Fritzlar“ liegt im FFH-Gebiet Nr. 4822-304 „Untere Eder“. In diesem UG existiert eine kleine Population von *M. nausithous* im Bereich einer wechselfeuchten Grünlandbrache. Das Areal verfügt über einen kleinen Bestand an *S. officinalis*. Am 25.07.2021 wurde ein Tagesmaximum von 12 Imagines festgestellt. Mit nur einem besiedelten Habitat und der „Aufgabe der habitatprägenden Nutzung“ (100 %) wurden die Hauptparameter „Habitatqualität“ sowie „Beeinträchtigungen“ jeweils der Wertstufe C (mittel-schlecht) zugeordnet. Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

UG_0203 – 4821 – NN – Stümpelsberg bei Geismar [AW]

Im UG Nr. 203 „Stümpelsberg bei Geismar“ konnte *M. nausithous* im Jahr 2021 nicht festgestellt werden. Das Gebiet verfügt über ein potentiell geeignetes Wiesenhabitat, das jedoch vor dem 1. September 2021 abgemäht wurde. Aufgrund der wenigen Nachweise von *Maculinea nausithous* im angrenzenden Edertal wurde jede Beobachtung der Art genau überprüft. So auch der Einzelfund aus dem Jahr 2002. Dazu wurde das betreffende UG ausgewählt.

FFH-Gebiet 4824-301 – Reichenbacher Kalkberge**UG_0200 – 4824 – 4824-301 – Reichenbacher Kalkberge (Enklave Glimmerode...)
[RA]**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nördlich der Burgruine Reichenbach. Die Hauptfläche liegt in einem Quellsumpf. Zusätzlich wurde *Maculinea nausithous* im Saum entlang eines Hauptweges (außerhalb des FFH-Gebietes) gefunden. An beiden Standorten findet keine Nutzung statt und *Sanguisorba* kommt in mastiger für *Maculinea nausithous* geeigneter Form vor. Als maximale Faltersumme wurden 16 Tiere ermittelt. Bei der FFH-GDE im Jahr 2003 wurden nur zwei Falter erfasst. Eine Gefährdung von *Maculinea nausithous* an diesem Standort ist nicht zu erwarten, die Säume sind ausreichend breit und werden nur selten und dafür sehr spät gemäht.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be-eintr.	Ge-samt	Entw.	Anmerkung
2003	GDE Stand 11/2017	1+(1)	C	B	B			Gesamtes FFH-Gebiet + (Außerhalb FFH-Gebiet)
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0200	10+(6)	C	C	C	C		Enklave Glimmerode FFH-Gebiet + (außerhalb FFH-Gebiet)

FFH-Gebiet 4824-308 – Glimmerode und Hambach bei Hessisch Lichtenau**UG_0195 – 4824 – 4824-308 – Glimmerode und Hambach, Teilfläche westlich Hessisch-Lichtenau [RA]**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich westlich der Ortslage von Hessisch Lichtenau, auf einem weiten nach Norden ausgerichteten Hang. Dieser wird von verschiedenen Wasserläufen durchzogen. Entlang dieser Wasserläufe und im Saum von Wegen finden sich umfangreiche Bestände von mastiger *Sanguisorba officinalis*. Diese werden von *Maculinea nausithous* zur Reproduktion bevorzugt genutzt. Die Vorkommen von *Sanguisorba* auf den Wiesenflächen dienen überwiegend der Nahrungssuche. Die Maximalzahl der festgestellten Falter beträgt 85 Tiere. Gegenüber den Ergebnissen von 2002 mit 6 Tieren und 2003 mit 8 Exemplaren *Maculinea nausithous* ist das eine deutliche Steigerung. Das UG wurde sehr unterschiedlich genutzt, die Habitate von *Maculinea nausithous* aber spät gemäht (Ende August), die Säume standen Anfang September noch ungepflegt da. Insgesamt scheint hier eine positive Entwicklung statt zu finden.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be-eintr.	Ge-samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	6	B	B	B(-C)	B		Tagesmaximum im Teilgebiet Grünland westl. He-Li (Bewertung für gesamtes FFH-Gebiet)
2003	GDE Stand 11/2017	8						
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0195	85	B	C	B	B	?	Glimmerode und Hambach, Teilfläche westlich He-Li

UG_0196 – 4824 – 4824-308 – Glimmerode und Hambach (Hopfelde) [RA]

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nördlich der Ortslage von Hopfelde, auf dem Gebiet des ehemaligen Standortübungsplatzes. Es liegt in einer weiten Geländemulde. *Sanguisorba* ist reichlich vorhanden, auch mastiger in für *Maculinea nausithous* nutzbarer Form. Diese Pflanzenindividuen stehen überwiegend an Weg- und Grabensäumen. Die restliche Fläche ist locker mit *Sanguisorba* durchsetzt. Insgesamt konnten maximal 48 *Maculinea nausithous* erfasst werden. Die Nutzung der Flächen erfolgte durch Schafbeweidung Ende August/Anfang September. Eine Gefährdung von *Maculinea nausithous* ist nicht zu erwarten.

Bei der letzten Erfassung im Rahmen der FFH-GDE wurden 6 Tiere gefunden.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be-eintr.	Ge-samt	Entw.	Anmerkung
2003	GDE Stand 11/2017	6	B	B	B(-C)	B		Tagesmaximum im Teilgebiet nördl. Hopfelde (Bewertung für gesamtes FFH-Gebiet)
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0196	48	B	C	B	B	=	Glimmerode und Hambach (Hopfelde)

UG_0197– 4824 – 4824-308 – Glimmerode und Hambach, Teilfläche Retterode [RA]

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nördlich Retterode, westlich der Bundesstraße. Inzwischen wird das UG großflächig von intensiv genutzten Grasäckern und Ackerflächen eingenommen. Nur im Nordabschnitt gibt es eine größere, jüngere Feuchtbrache. Dort wächst reichlich *Sanguisorba officinalis*. Allerdings muss demnächst mit Pflegemaßnahmen begonnen werden, ansonsten schreitet die Sukzession rasch fort. Teile der Flächen sind schon mit Weidengebüsch bestanden. 30 Falter von *Maculinea nausithous* konnten höchstens festgestellt werden. Im Jahr 2003 wurden 2 und im Jahr 2013 5 Falter gezählt. Dabei wurde wohl die große Feuchtwiese ausgelassen oder übersehen.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be-eintr.	Ge-samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	12	B	B	B(-C)	B		Tagesmaximum im Teilgebiet 34+36 (Bewertung für gesamtes FFH-Gebiet)
2003	GDE Stand 11/2017	2						
2013	LAMO <i>Maculinea</i>	5						
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0197	30	C	C	C	C		Glimmerode und Hambach, Teilfläche Retterode

UG_0198 – 4824 – 4824-308 – Glimmerode und Hambach (östlich Hopfelde) [RA]

Das Untersuchungsgebiet liegt östlich der Ortschaft Hopfelde in einer großen Geländemulde. *Sanguisorba officinalis* findet sich in geringen Stückzahlen an einem Graben und vereinzelt auf den Flächen. *Maculinea nausithous* konnte mit maximal 2 Exemplaren festgestellt werden. Das ergibt gegenüber den Zahlen der GDE (2003) von 7 Individuen einen deutlichen Rückgang. Die Fläche wird intensiv als Pferdeweide genutzt. Teilweise entstehen durch Tritt und Fraß Rohbodenstellen. Langfristig ist hier mit dem Verschwinden von *Maculinea nausithous* zu rechnen. Intensive Pferdehaltung in Koppeln widerspricht dem Ziel der Erhaltung von *Maculinea nausithous*. *Sanguisorba officinalis* leidet durch Tritt und Verbiss durch Pferde.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be-eintr.	Ge-samt	Entw.	Anmerkung
2003	GDE Stand 11/2017	7	B	B	B(-C)	B		Tagesmaximum im Teilgebiet östl. Hopfelde (Bewertung für gesamtes FFH-Gebiet)
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0198	2	C	C	B	C		Glimmerode und Hambach (östlich Hopfelde)

UG_0199 – 4824 – 4824-308 – Glimmerode und Hambach südlich Hessisch Lichtenau [RA]

Das Untersuchungsgebiet befindet sich zwischen den Ortslagen von Hessisch Lichtenau und Retterode. Es bildet die Hauptfläche des FFH-Gebietes. Die aktuelle Nutzung ist sehr vielfältig, vom Maisacker über Intensivgrünland bis zur Brache finden sich alle Formen der Nutzung. Gute Bestände von *Sanguisorba officinalis* sind rar. Meistens handelt es sich um kleine Vorkommen an Säumen. Allerdings sind auch diese sehr selten, viele interessante Flächen und Säume sind inzwischen von Mädesüßfluren überwuchert. Es konnte eine Maximalzahl in 5 Beständen, von 48 Faltern gezählt werden. Bei der GDE in 2003 wurden 20 Tiere ermittelt, beim LAMO 2013 43 Exemplare. Die Zahlen aus 2021 liegen also im bisher ermittelten Bereich. Hier wäre es hilfreich, die verbrachten Säume regelmäßig zu pflegen um das Mädesüß zurückzudrängen. Dabei sollte die Pflege alternierend ablaufen, d.h. nicht alle Säume in einem Jahr behandeln.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be-eintr.	Ge-samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	24						
2003	GDE Stand 11/2017	20	B	B	B(-C)	B		Tagesmaximum im Teilgebiet Grünland zw. Zeche u. Hellkopfsee (Bewertung für gesamtes FFH-Gebiet)
2013	LAMO <i>Maculinea</i>	43						
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0199	48	B	B	C	B	=	Glimmerode und Hambach bei Hessisch Lichtenau

FFH-Gebiet 5024-305 – „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“

Im FFH-Gebiet wurden 2021 insgesamt 13 Teilflächen kartiert. Bei der FFH-GDE 2005 wurde 2003 ein Tagesmaximum von 443 Faltern festgestellt und der Erhaltungszustand insgesamt mit „B“ bewertet.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2005	GDE Stand 11/2017	443	A	B	C	B		Gesamtes FFH-Gebiet
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0207	0		C	C			Fuldaaue südlich Bebra
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0208	0		C	C			Fuldaaue nördlich Blankenheim
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0211	17	C	C	C	C		Rohrbachaue bei Gerterode
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0212	4	C	C	C	C		Fuldaaue östlich Blankenheim
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0213	38	C	B	B	B		Fuldaauen bei Meckbach
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0214	22	C	C	C	C		Fuldaauen bei Mecklar
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0215	15	C	C	C	C		Rohrbachaue bei Tann
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0216	5	C	C	C	C		Fuldaaue zw. Mecklar und Reilos
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0217	43	B	C	C	C		Rohrbachaue bei Rohrbach
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0218	24	C	C	C	C		Fuldaaue bei Friedlos
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0219	6	C	C	C	C		Fuldaaue südlich Friedlos
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0220	0		C	C			Fuldaaue bei Bad Hersfeld
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0222	77	B	C	C	C		Aue der Solz bei Sorga und Kathus

UG_0207 – 5024 – 5024-305 – Fuldaaue südlich Bebra [TC]

Der Wiesenkomplex des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ liegt in einer Fuldaschleife direkt südlich der Ortslage von Bebra. Das Grünland ist strukturiert mit ehemaligen Flutmulden und Gräben und weist eine hohe Dichte an Sanguisorba-Pflanzen auf. Es gibt jedoch nur vereinzelt Säume bzw. junge Brachen mit Wiesenknopfbeständen, die in Jahren mit unpassender Nutzung als Rückzugsraum dienen könnten.

Die Wiesen werden eher intensiv genutzt und wurden im Untersuchungsjahr zu 95% während der Flugzeit von *Maculinea* genutzt. Hieraus erklärt sich auch das Fehlen von *Maculinea*-Nachweisen während der Erfassungen im Jahr 2021. Jedoch wurden auch im Rahmen der GDE nur maximal 4 Falter in einer damals vermutlich jungen Brachfläche nachgewiesen (Daten aus 2005), die aktuell zu stark vergrast ist und fast keinen Sanguisorba mehr aufweist. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Insbesondere das Fehlen möglicher Rückzugsräume (bei *M. nausithous* sind das oft die sanguisorbareichen Säume) wirkt sich vermutlich in diesem Gebiet sehr negativ aus.

UG_0208 – 5024 – 5024-305 – Fuldaue nördlich Blankenheim [TC]

Der Grünlandkomplex des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ aus Wiesen und Weideflächen liegt beiderseits der Fulda. Nördlich finden sich neben Ackerflächen die Wiesenstrukturen und südlich im NSG „Alte Fulda“ wird großflächig mit Rindern beweidet.

Die einzigen potentiellen Habitate von *Maculinea* (flächige Wiese aber auch linearer Sanguisorba-Saum) lagen in den Wiesenflächen nördlich der Fulda. Die dauerhafte Beweidung im Bereich des NSG hat sich negativ auf das Vorkommen von Sanguisorba und damit auch das des Falters ausgewirkt (85% der Flächen wurden während der Flugzeit von *Maculinea* genutzt). An den alten Fundpunkten der GDE konnten fast keine Sanguisorba-Pflanzen mehr gefunden werden und somit fehlte dort auch *Maculinea*.

Die beiden potentiellen Habitate im Nordbereich des Gebietes sind zwar grundsätzlich gut geeignet, ein Vorkommen von Ameisenbläulingen fehlte aber im Untersuchungsjahr. Somit konnten die Ergebnisse aus 2005 (max. 42 *Maculinea-nausithouos*-Falter) nicht mehr bestätigt werden. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

UG_0211 – 5024 – 5024-305 – Rohrbachau bei Gerterode [TC]

Dieses Teilgebiet des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ liegt westlich von Gerterode im Rohrbachtal. Es setzt sich hauptsächlich aus Grünlandflächen zusammen. Ein Großteil dieser Grünlandflächen sind trotz hoher Dichten an *Sanguisorba* für *Maculinea* nicht nutzbar, da unpassend genutzt. Auch die wenigen vorhandenen Säume wurde während der Flugzeit der Art fast komplett gemäht. Somit ergibt sich ein grundsätzlicher Mangel an Rückzugsräumen für *Maculinea*.

Dies drückt sich auch in den Maximalzahlen an gefundenen Faltern aus: die Bestandsgröße hat sich gegenüber der GDE (2005: 117 Individ.) auf nur noch 15 Individuen im Jahr 2021 reduziert. Die Vorkommensbereiche mit drei Teilflächen sind dabei nahezu identisch geblieben. Nur nördlich des Rohrbach konnten auf Grund der unangepassten Nutzung im Jahr 2021 keine Falter mehr gefunden werden. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Das Hauptproblem in diesem Untersuchungsgebiet ist die unangepasste Nutzung auf ca. 80% des vorhandenen Grünlandes. Weiterhin wurde im Zuge einer Wegebaumaßnahme am Südwestrand der Untersuchungsflächen erheblich in dort vorhandene Säume eingegriffen. Insbesondere das Fehlen solcher Rückzugsräume wirkt sich vermutlich in diesem Gebiet ebenso sehr negativ auf die *Maculinea*-Vorkommen aus.

UG_0212 – 5024 – 5024-305 – Fuldaaue östlich Blankenheim [TC]

Das agrarisch geprägte Offenland ist Teilgebiet des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ und liegt südöstlich von Blankenheim. Es setzt sich aus Äckern und Wiesen zusammen und wird intensiv genutzt. Es existieren nur sehr wenige Flächen mit extensiver Nutzung.

Auch die Sanguisorba-Wiesenfläche am ehemaligen Fundpunkt aus der GDE (11 Falter in 2005) war im Jahr 2021 wie fast das gesamte Grünland des Untersuchungsgebietes ungünstig genutzt und wies keine Falter auf. Nur in den Säumen am gegenüberliegenden Teichgebiet konnte während der Flugzeit blühender Sanguisorba gefunden werden. Hier wurden maximal 4 Falter nachgewiesen. In Jahren günstiger Nutzung ist die genannte Wiesenfläche mit den ehemaligen Vorkommen sicherlich von *Maculinea* besiedelt. Das Teilgebiet wird folglich in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Insbesondere das Fehlen möglicher Rückzugsräume (bei *M. nausithous* sind das oft die sanguisorbareichen Säume) wirkt sich vermutlich in diesem Gebiet sehr negativ aus und kann durchaus zum Ausfall dieses Standortes führen.

UG_0213 – 5024 – 5024-305 – Fuldaauen bei Meckbach [TC]

Der Wiesen/Weiden-Komplex des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ mit nur mäßig intensiver, bis extensiver Nutzung bis hin zu Brachflächen (immerhin 50% des Grünlandes war in der für *Maculinea* relevanten Zeit in 2021 nicht genutzt) liegt östlich der Fulda nördlich von Meckbach.

Insbesondere die östlichen Teilbereiche des Gebietes weisen hohen Grundwasserstand auf. In diesen Teilbereichen dominieren sumpfige Binsen- und Seggenriede die Vegetation. In den Übergangsbereichen sowie im frischen Grünland finden sich aber auch größere Flächen (sowohl Weiden als auch Wiesen) mit hohem Anteil an Sanguisorba. Dort lagen auch die Schwerpunktorkommen von *Maculinea*. Die im Jahr 2005 noch besiedelte Weidefläche am Südostrand des Gebietes wies im Untersuchungs-jahr nur noch sehr wenig Sanguisorba-Pflanzen auf (vmtl. als Folge der Dauer-Beweidung). Hier konnte auch kein Falter mehr gefunden werden (im Jahr 2005 noch 17 Nachweise). Dafür hat sich der Bestand sowohl in der nördlich angrenzenden aus *Maculinea*-Sicht optimal genutzten Wiesenfläche und in den westlich angrenzenden sowie den am Nordrand der Untersuchungsfläche gelegenen mäßig intensiv genutzten Wiesen inkl. deren Säume erhöht.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt maximal 38 Falter v.a. in der o.g. optimal genutzten Wiesenfläche gefunden. Somit ist der Gesamtbestand im Vergleich zur GDE (36 Falter in 2005) in etwa gleichgeblieben. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung v.a. wegen der guten Bewertung hinsichtlich Habitatqualität und Beeinträchtigung in der Stufe B

eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Auch andere Arten des Feuchtgrünlandes wie die Sumpfschrecke oder der Braune Feuerfalter konnten in den Untersuchungsflächen z.T. in hohen Abundanzen (Sumpfschrecke) gefunden werden.

UG_0214 – 5024 – 5024-305 – Fuldaauen bei Mecklar [TC]

Die Teilfläche des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“, die sich direkt an der Fulda nördlich von Mecklar befindet, war nur in geringem Anteil für *Maculinea* geeignet. Ein Großteil der Flächen war entweder so intensiv genutzt, dass kein *Sanguisorba* zur Blüte kam oder setzte sich aus Gewässer- oder Gehölzbiotopen ohne die entsprechende Art zusammen. Es existieren nur sehr wenige Flächen mit extensiver Nutzung.

Maculinea konnte nur in der *Sanguisorba*-Wiesenfläche am ehemaligen Fundpunkt aus der GDE (8 Falter in 2005) gefunden werden. Diese wurde im Untersuchungsjahr zumindest in Teilbereich für *Maculinea* optimal genutzt. Im Jahr 2021 wurden dort sogar maximal 22 Individuen gefunden. Das Vorkommen kann also als stabil gelten. Das gesamte weitere Grünland des Untersuchungsgebietes wurde ungünstig genutzt und wies keine Falter auf. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Grundsätzlich sollten mehr Rückzugsräume (bei *M. nausithous* sind das oft die *sanguisorbareichen* Säume) im Teilgebiet etabliert werden.

UG_0215 – 5024 – 5024-305 – Rohrbachau bei Tann [TC]

Dieses Teilgebiet des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ liegt nordwestlich von Tann im Rohrbachtal. Es setzt sich großteils aus Grünlandflächen zusammen. Fast alle dieser Grünlandflächen sind für *Maculinea* nicht nutzbar, da unpassend genutzt. Auch ein Großteil der Säume wurde während der Flugzeit der Art komplett gemäht. Somit ergibt sich zusätzlich ein grundsätzlicher Mangel an Rückzugsräumen für *Maculinea*.

Von den gefundenen Maximalzahlen an *Maculinea* scheint der Bestand trotzdem auf niedrigem Niveau stabil zu sein (2005: 24, 2021: 15 Individuen) und auch die Vorkommensbereiche sind mit drei Teilflächen nahezu identisch zur GDE. Im Jahr 2021 wurden auf zwei Wiesenflächen und einem eigenständigem Saum Falter gefunden. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Das Hauptproblem in diesem Untersuchungsgebiet ist die unangepasste Nutzung auf ca. 90% des vorhandenen Grünlandes.

UG_0216 – 5024 – 5024-305 – Fuldaaue zw. Mecklar und Reilos [TC]

Dieses Teilgebiet des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ liegt südlich von Mecklar beiderseits der Fulda. Es setzt sich großteils aus Ackerflächen und einigen Grünlandbereichen zusammen. Ca 85% dieser Grünlandflächen sind aktuell für *Maculinea* nicht nutzbar, da unpassend genutzt. Auch ein Großteil der Säume wurde während der Flugzeit der Art komplett gemäht.

Im Hauptvorkommensbereich der Untersuchung zur GDE in 2005 (damals 12 Falter maximal) wurden im Untersuchungsjahr 2021 nur noch sehr wenige *Sanguisorbapflanzen* gefunden (der Grund hierfür war nicht ersichtlich). Falternachweise gelangen dort nicht. Auch die nach Norden angrenzenden Wegausläufe waren auf Grund der unpassenden Nutzung unbesiedelt. Nur in einer extensiver genutzten Wiesenfläche inkl. deren Säume am Nordwestrand des Untersuchungsgebietes konnten im Jahr 2021 die Zahlen von 2005 (max. 5 Falter) mit ebenso maximal 5 Falter bestätigt werden. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Grundsätzlich sollten mehr Rückzugsräume (bei *M. nausithous* sind das oft die *sanguisorbareichen* Säume) im Teilgebiet etabliert bzw. adäquat genutzt werden.

UG_0217 – 5024 – 5024-305 – Rohrbachaue bei Rohrbach [TC]

Dieses Teilgebiet des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ liegt im Rohrbachtal direkt südlich der Ortslage Rohrbach. Es ist agrarisch geprägt und setzt sich aus unterschiedlich intensiv genutztem Grünland zusammen: neben intensiv genutzten Wiesen kommen auch Extensivflächen und Wiesen-Brachen vor. Auch einige aus *Maculinea*-Sicht adäquat genutzte Säume waren im Jahr 2021 vorhanden.

Leider wurden auch in diesem Gebiet große Teile der *Sanguisorba*-Säume während der Flugzeit von *Maculinea* abgemäht. Somit ergibt sich ein grundsätzlicher Mangel an Rückzugsräumen für *Maculinea*. Die sehr spät gemähten Wiesenabschnitte bzw. die Brachen konnten diesen Aspekt nur wenig kompensieren, da dort die *Sanguisorbapflanzen* zur Flugzeit von *Maculinea* schon zu einem großen Teil strohige Blütenköpfe hatten und nicht mehr als Raupennahrung zu nutzen waren. Auf diesen Flächen sollte der Mahd-Rhythmus entsprechend verändert werden. Die aus den Voruntersuchungen ersichtliche flächige Verbreitung von *Maculinea* ist aktuell nicht mehr gegeben – es sind nur aktuell noch 4 Teilflächen von der Art besetzt.

Von den gefundenen Maximalzahlen scheint sich auch eine Abnahme des Bestandes anzudeuten. Von 109 maximal gefundenen *Maculinea*-Individuen (GDE 2005) konnten beim Landesmonitoring in 2013 noch 85 und aktuell (2021) nur noch 43 Tiere nachgewiesen werden. Vor allem in den Wiesen nördlich des Rohrbaches konnten größere Individuenmengen gefunden werden. Dort befindet sich auch die beste Saumstruktur im Untersuchungsgebiet. Das Teilgebiet wird v.a. wegen der schlechten Bewertung hinsichtlich

Habitatqualität und Beeinträchtigung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

UG_0218 – 5024 – 5024-305 – Fuldaaue bei Friedlos [TC]

Dieses Teilgebiet des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ östlich von Friedlos ist agrarisch geprägt und setzt sich aus sehr unterschiedlich genutzten Beständen zusammen: neben Ackerflächen kommen verschieden intensiv genutzte Wiesen und Weiden vor. Auch einige aus Maculinea-Sicht adäquat genutzte Säume waren im Jahr 2021 vorhanden.

Leider wurden auch in dieser Teilfläche große Teile der Sanguisorba-Säume während der Flugzeit von Maculinea abgemäht: i.d.R. wurden nur schwer zugängliche Bereiche geschont. Somit ergibt sich ein grundsätzlicher Mangel an Rückzugsräumen für Maculinea. Von den gefundenen Maximalzahlen an Maculinea scheint der Bestand trotzdem auf niedrigem Niveau stabil zu sein (2005: 29, 2021: 24 Individuen). Im Jahr 2021 wurden auf zwei Wiesenflächen, einer Weide inkl. deren Säumen und einem eigenständigem Saum Falter gefunden. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Das Hauptproblem in dieser Untersuchungsgebiet ist die unangepasste Nutzung auf ca. 90% des vorhandenen Grünlandes.

UG_0219 – 5124 – 5024-305 – Fuldaaue südlich Friedlos [TC]

Das agrarisch geprägte Offenland dieser Teilfläche des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ liegt südöstlich von Friedlos und setzt sich aus Äckern und Wiesen zusammen und wird intensiv genutzt. Es existieren nur sehr wenige Flächen mit extensiver Nutzung und 95% der Grünlandfläche war im Untersuchungsjahr zur für Maculinea relevanten Zeit unpassend genutzt.

Nur in dem Sanguisorba-Wegsaum am ehemaligen Fundpunkt aus der GDE (14 Falter in 2005) war im Jahr 2021 Maculinea zu finden. Nur dort konnte während der Flugzeit blühender Sanguisorba gefunden werden. Hier wurden im Jahr 2021 maximal 6 Falter nachgewiesen, also annähernd ähnliche Werte wie in 2005. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung v.a. auf Grund der sehr geringen geeigneten Habitat-Fläche in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Eine negative Beeinträchtigung an dem genannten Standort, kann durchaus zum Aussterben von Maculinea in diesem Teilgebiet führen.

UG_0220 – 5124 – 5024-305 – Fuldaaue bei Bad Hersfeld [TC]

Das Teilgebiet des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ nordöstlich von Bad Hersfeld erstreckt sich längs der Fulda und weist an mehreren Stellen gute *Sanguisorba*-Vorkommen auf.

Im Untersuchungsjahr war aber ein Großteil der Grünlandfläche unpassend genutzt, sodass die ehemaligen Fundnachweise der GDE aus 2005 (17 Individuen) und aus dem Landesmonitoring 2013 (11 Individuen) im Jahr 2021 nicht bestätigt werden konnten. Auch potentiell geeignete Säume waren zur Flugzeit der Art abgemäht. Aber auch Teilflächen mit adäquater Nutzung wurden im Jahr 2021 nicht von *Maculinea* befliegen. Die Art ist aktuell im Teilgebiet ausgestorben. Das Teilgebiet wird folglich in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Neben der unangepassten Flächennutzung ist insbesondere das Fehlen möglicher Rückzugsräume (bei *M. nausithous* sind das oft die *sanguisorbareichen* Säume) in diesem Teilgebiet von zentraler Bedeutung.

UG_0222 – 5124 – 5024-305 – Aue der Solz bei Sorga und Kathus [TC]

Dieses vielfältig genutzte Grünlandgebiet des FFH-Gebietes „Auwiesen von Fulda, Rohrbach und Solz“ liegt im Auebereich der Solz zwischen Sorga und Kathus. Es liegt eher mäßig intensive bis extensive Nutzung bis hin zu Brachflächen vor (immerhin 30% des Grünlandes war in der für *Maculinea* relevanten Zeit im Jahr 2021 nicht genutzt). Auch adäquat genutzte *sanguisorbareiche* Säume waren vorhanden.

In drei Bereichen wurde das Untersuchungsgebiet noch erweitert, da angrenzend noch weitere relevante *Maculinea*-Flächen vorhanden waren. In fast allen Grünlandbeständen kam *Sanguisorba* in hohen Dichten vor. Vor allem in den kleineren Nutzungseinheiten im Osten und im Süden der Untersuchungsfläche lagen die Schwerpunkt-vorkommen von *Maculinea*. Die großen Wiesenflächen im Westen des Gebietes unterlagen in großen Bereichen einer unangepassten Nutzung (z.T. direkt vor der Erfassung genutzt, aber auch direkt in der für *Maculinea* relevanten Zeit). In diesem Bereich standen aber genügend Saumbereiche mit *Sanguisorba* als Rückzugsraum zur Verfügung. Alle Standorte aus der GDE (2005) konnten bestätigt werden und weitere 4 konnten ergänzt werden.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt maximal 77 Falter v.a. im o.g. Schwerpunkt-vorkommen gefunden. Somit hat sich der Gesamtbestand im Vergleich zur GDE (17 Falter in 2005) positiv entwickelt. Jedoch sollten mehr Rückzugsräume (bei *Maculinea nausithous* sind das oft die *sanguisorbareichen* Säume) im Gebiet etabliert bzw. passend genutzt werden und auch der Anteil an für *Maculinea* adäquat genutzten Grünlandbeständen sollte v.a. angrenzend an die jetzt schon vorhandenen guten Säume erhöht werden. Z.B. könnten im Westbereich des Gebietes entlang des von W nach O verlaufenden Wegsaumes angrenzend schmale Wiesenstreifen optimal für *Maculinea* genutzt werden. Das Untersuchungsgebiet wird v.a. wegen der schlechten Bewertung hinsichtlich

Habitatqualität und Beeinträchtigung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Auch andere Arten des Feuchtgrünlandes wie Sumpfröhrling, Sumpfschrecke, Ampfer-Grünwidderchen oder der Braune Feuerfalter konnten in den Untersuchungsflächen z.T. in hohen Abundanzen (Sumpfschrecke) gefunden werden.

FFH-Gebiet 5026-302 – Obersuhler Aue

UG_0209 – 5026 – 5026-302 – Obersuhler Aue [TC]

Der Wiesen-Weiden-Komplex des FFH-Gebietes und NSGs „Obersuhler Aue“ ist geprägt von nur mäßig intensiver, bis extensiver Nutzung bis hin zu Brachflächen (immerhin 45% des Grünlandes war in der für *Maculinea* relevanten Zeit im Jahr 2021 nicht genutzt). Das Gebiet liegt östlich von Obersuhl im Tal der Werra.

Insbesondere die östlichen Teilbereiche des Gebietes weisen z. T. hohe *Sanguisorba*-Dichten auf. In diesen Teilbereichen dominieren wechselfeuchte Wiesen und Weiden mit sumpfigen Binsen- und Seggenrieden aber auch *sanguisorbareiche* Säume und junge Brachen die Vegetation. V. a. in den Bereich der Wiesen mit ihren wohl bewusst für *Maculinea* angelegten breiten Saumstreifen lagen auch die Schwerpunktorkommen der Art. Die im Jahr 2002 noch in höheren Stückzahlen besiedelten nach Südwesten angrenzenden Weideflächen wiesen im Untersuchungsjahr nur noch wenig *Sanguisorba*-Pflanzen auf (vmtl. als Folge der Dauer-Beweidung). Hier konnte auch kein Falter mehr gefunden werden (im Jahr 2005 noch über 10 Nachweise). Dafür hat sich der Bestand in den eher extensiv genutzten Wiesenflächen inkl. deren Säumen nur mäßig verringert und liegt noch relativ hoch.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt maximal 41 Falter auf 3 Teilflächen v.a. in den o.g. Wiesenbereichen gefunden. Somit hat sich der Gesamtbestand im Vergleich zur GDE (86 Falter in 2002) zwar verringert, ist aber noch relativ hoch und vermutlich auch noch längerfristig stabil. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung somit in der Stufe B eingestuft und ist mit der Einstufung im Rahmen der GDE identisch. In den Säumen ist eine Tendenz zur Dominanz von Mädesüß zu beobachten. Hier sollte durch gelegentliche Mahd gegengesteuert werden.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be-eintr.	Ge-samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	74+ (12)	B	C	B	B		Innerhalb (+außerhalb) FFH-Gebiet Schwellenwert in GDE 100 Tiere.
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0209	41	B	C	B	B	-	

FFH-Gebiet 5026-350 – Rhäden bei Obersuhl und Bosserode**UG_0210 – 5026 – 5026-350 – Rhäden bei Obersuhl und Bosserode [TC]**

Der Wiesen-Weiden-Brachen-Komplex des FFH-Gebietes und NSGs „Rhäden bei Obersuhl und Bosserode“ ist geprägt von nur mäßig intensiver, bis extensiver Nutzung bis hin zu Brachflächen (immerhin 40% des Grünlandes war in der für *Maculinea* relevanten Zeit im Jahr 2021 nicht genutzt). Das Gebiet liegt südöstlich von Bosserode bzw. westlich von Obersuhl. Der Schwerpunkt des eigentlichen Schutzgebietes ist der Schutz der Vogelfauna. Im aktuellen Projekt wurden nur die Grünlandbereiche des NSG untersucht.

Insbesondere die westlichen Teilbereiche dieser Untersuchungsflächen weisen z.T. hohe *Sanguisorba*-Dichten auf. In diesen Teilbereichen dominieren wechselfeuchte Wiesen und Weiden mit z.T. großflächigen sumpfigen Binsen- und Seggenrieden aber auch *sanguisorbareiche* Säume und junge Brachen die Vegetation. V.a. in den Bereich der Wiesen ganz im Westen des Gebietes lagen auch die Schwerpunktorkommen von *Maculinea*. Ein Teil der im Jahr 2002 noch in hohen Stückzahlen besiedelten Wiesenflächen wurden im Untersuchungsjahr unpassend genutzt. Hier und auch in den Weideflächen sowie in großen Teilen der Brachen/Rieder konnte aktuell kein Falter gefunden werden (im Jahr 2005 noch über 50 Nachweise). Dafür hat sich der Bestand in den o.g. Schwerpunktorkommen inkl. deren Säumen in etwa auf gleichem Niveau gehalten.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt maximal 30 Falter auf 2 Teilflächen v.a. in den o.g. Wiesenbereichen gefunden. Somit hat sich der Gesamtbestand im Vergleich zur GDE (ca. 80 Falter in 2002) zwar verringert, ist aber noch relativ hoch und vermutlich auch noch längerfristig stabil. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung trotzdem in der Stufe C eingestuft. Wenn sich die Populationszahlen dort wieder erhöhen, ist eine Einstufung in B möglich. Im Vergleich wurde das Gebiet im Rahmen der GDE bei höheren gefundenen Individuenzahlen noch mit B bewertet. Beim Mahd-Rhythmus der Wiesenflächen sollte in den kommenden Jahren wieder genauer auf die Ansprüche von *Maculinea* geachtet werden.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	Ca. 80	B	?	?	B		Zahlen aus der GDE nicht vollständig nachvollziehbar. 2002 wurde keine Bewertung nach Einzelkriterien durchgeführt.
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0210	30	C	C	C	C	-	

FFH-Gebiet 5119-302 – Wohraue zwischen Kirchhain und Gemünden (Wohra)

UG_0016 – 5019 – 5119-302 – Wohraue bei Gemünden [AW]

Im UG „Wohraue bei Gemünden“ konnte *M. nausithous* im Rahmen der diesjährigen Erhebungen nicht nachgewiesen werden. Das Gebiet verfügt über potentiell geeignete Wiesenhabitats, die Anfang August 2021 zur Hauptflugzeit jedoch komplett abgemäht wurden.

Nachweise von *M. nausithous* liegen aus dem Jahr 2005 mit einem Maximum von 9 Imagines (WV_LAMO_2005) und dem Jahr 2014 mit einem Höchstwert von 14 Imagines (WV_LAMO_2014) vor.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2005	LAMO Maculinea	9						
2014	LAMO_Maculinea UG_0016	14						
2021	LAMO Maculinea UG_0016	0	k.N.	C	C			

UG_0020 – 5119 – 5119-302 – Wohraue bei Rauschenberg [AW]

Das UG „Wohraue bei Rauschenberg“ umfasst die zentralen Auenbereiche des FFH-Gebietes Nr. 5119-302 „Wohraue zwischen Kirchhain und Gemünden (Wohra)“. Im UG wurden am 04.08.2021 maximal 74 Falter von *M. nausithous* festgestellt, die sich auf acht Vermehrungshabitats verteilten. Es handelte sich dabei um sieben wechselfeuchte Wiesen und einen Grabensaum mit einem großen Gesamtbestand an *S. officinalis*. Es ergab sich eine hochgerechnete Gesamtpopulation von 222 Imagines. Die „Habitatqualität“ wurde aufgrund des großen Bestandes an *S. officinalis* und der relativ hohen Anzahl besiedelter Teilflächen mit „B“ (gut) bewertet, obwohl für die Verbundsituation nur die Wertstufe C (mittel-schlecht) ermittelt wurde (gutachterliche Abweichung vom BfN-Bewertungsrahmen). Der Erhaltungszustand der Population erreichte die Wertstufe B (gut).

Bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2006 (FFH-GDE 2006) wurde ein Tagesmaximum von 700 Tieren für diese Schwerpunkt-vorkommensfläche des FFH-Gebiets festgestellt. Für die Population konnte ein guter Erhaltungszustand ermittelt werden.

Im Jahr 2014 (WV_LAMO_2014) ergaben die Untersuchungen ein maximales Zählergebnis von 435 Faltern. Die Population von *M. nausithous* konnte dem Erhaltungszustand B (gut) zugeordnet werden.

Im Vergleich der Untersuchungsjahre zeigt sich trotz aktuellem Rückgang der Individuenzahlen ein guter Erhaltungszustand der Population.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2006	GDE Stand 11/2017	700	A	B	C	B		Tagesmaximum auf Schwerpunktvorkommensfläche FFH-Gebiet (Bewertung gesamtes FFH-Gebiet)
2014	LAMO Maculinea	435	A	B	B	B		Teilgebiet südlich von Rauschenberg
2021	LAMO Maculinea UG_0020	74	B	B*	B	B	=	Wohraue bei Rauschenberg (Schwerpunktfäche FFH-Gebiet)

UG_0224 – 5119 – 5119-302 – Wohraue bei Kirchhain [AW]

Das UG „Wohraue bei Kirchhain“ stellt das südliche Teilgebiet des FFH-Gebietes Nr. 5119-302 „Wohraue zwischen Kirchhain und Gemünden (Wohra)“ dar. Im Jahr 2021 wurde *M. nausithous* nicht in diesem Teilgebiet nachgewiesen. Das UG verfügt über potentiell geeignete Wiesenhabitats, die zur Flugzeit teilweise abgemäht waren. Auf den ungemähten Teilflächen mit *S. officinalis*-Vorkommen wurden aus unbekanntem Gründen keine Imagines beobachtet. Eine Gefährdung war auf diesen Flächen nicht erkennbar.

Bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2006 (GDE 2006) wurde ein Tagesmaximum von 76 Tieren im südlichen Teilgebiet des FFH-Gebietes festgestellt. Für die Population konnte ein guter Erhaltungszustand ermittelt werden.

Die Ergebnisse der beiden Untersuchungsjahre sind nicht vergleichbar, da im Rahmen der FFH-GDE ein viel größeres Gebiet kartiert wurde.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2006	GDE Stand 11/2017	76	A	B	C	B		Tagesmaximum auf südl. Teilfläche des FFH-Gebietes (Bewertung gesamtes FFH-Gebiet)
2021	LAMO Maculinea UG_0224	0		C	B			Wohraue bei Kirchhain

FFH-Gebiet 5218-301 – Kleine Lummersbach bei Cyriaxweimar**UG_0230 – 5218 – 5218-301 – Kleine Lummersbach bei Cyriaxweimar [AW]**

Im FFH-Gebiet „Kleine Lummersbach bei Cyriaxweimar“ existieren aktuell zwei Kolonien von *M. nausithous* im Bereich von wechselfeuchten Grünlandhabitaten. Das Tagesmaximum wurde am 03.08.2021 mit insgesamt 7 Imagines ermittelt. Es wurde keine erhebliche Beeinträchtigung des Vorkommens festgestellt (Wertstufe B). Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Im Rahmen der FFH-GDE aus dem Jahr 2003 wurde für *M. nausithous* ein Tagesmaximum von 3 Faltern ermittelt. Der Erhaltungszustand der Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2003	GDE Stand 11/2017	3	C	C	C	C		
2021	LAMO Maculinea UG_0230	7	C	C	B	C	=	

FFH-Gebiet 5219-303 – Ohmwiesen bei Rüdigheim**UG_0029 – 5219 – 5219-303 – Ohmwiesen westlich Rüdigheim [AW]**

Das UG „Ohmwiesen westlich Rüdigheim“ stellt eine Teilfläche des FFH-Gebietes 5219-303 „Ohmwiesen bei Rüdigheim“ dar.

Im UG wurden am 03.08.2020 maximal 16 Falter von *M. nausithous* auf insgesamt zwei wechselfeuchten Wiesenflächen beobachtet. Es ergab sich eine hochgerechnete Gesamtpopulation von 48 Imagines. Der Erhaltungszustand der Population erreichte nur die Wertstufe C (mittel-schlecht). Während die Wiesenflächen in der östlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes zur Hauptflugzeit größtenteils abgemäht waren und keinen Aufwuchs von frischen *S. officinalis*-Pflanzen darboten, präsentierten sich die Wiesenflächen im Westteil des UG weitgehend ungemäht.

Bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2005 (GDE 2005) wurde ein Tagesmaximum von 60 Tieren im Teilgebiet westlich Rüdigheim des FFH-Gebiets festgestellt.

Im Jahr 2014 (WV_LAMO_2014) ergaben die Untersuchungen eine maximale Abundanz von 31 Faltern. Die Population von *M. nausithous* wurde dem Erhaltungszustand „C“ (mittel-schlecht) zugeordnet. Im Vergleich zur Untersuchung aus dem Jahr 2014 zeigt sich im Jahr 2021 für die westliche Teilfläche des FFH-Gebiets ein gleichbleibend schlechter Erhaltungszustand der ehemals mit „B“ (gut) eingestuft Population des Gesamtgebietes.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2005	GDE Stand 11/2017	60	B	B	C	B		Tagesmax. Teilge- biet westl. Rüdig- heim (Bewertung Gesamtes FFH- Gebiet)
2014	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0029	31	C	C	C	C		Westliche Teilflä- che des FFH-Ge- bietes
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0029	16	C	C	C	C	=	Westliche Teilflä- che des FFH-Ge- bietes

UG_0228 – 5119 – 5219-303 – Ohmwiesen nördlich Rüdigheim [AW]

Das UG „Ohmwiesen nördlich Rüdigheim“ stellt eine Teilfläche des FFH-Gebietes 5219-303 „Ohmwiesen bei Rüdigheim“ dar.

Im UG wurden am 03.08.2021 maximal 56 Falter von *M. nausithous* auf insgesamt zwei wechselfeuchten Wiesenflächen und einer Grünlandbrache beobachtet. Es ergab sich eine hochgerechnete Gesamtpopulation von 168 Imagines. Der Erhaltungszustand der Population erreichte nur die Wertstufe C (mittel-schlecht). Das Haupthabitat mit einem Maximum von 48 Imagines wurde zwischen der zweiten Begehung und der Mahdkontrolle komplett abgemäht (Mahd vor dem 1. September).

Bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2005 (FFH-GDE 2005) wurde ein Tagesmaximum von 139 Tieren im FFH-Gebiet nördlich Rüdigheim festgestellt. Im Jahr der GDE konnte für die Population des gesamten FFH-Gebiets ein guter Erhaltungszustand (Wertstufe B) ermittelt werden.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2005	GDE Stand 11/2017	139	B	B	C	B		Tagesmax. Teilge- biet nördl. Rüdig- heim (Bewertung Gesamtes FFH- Gebiet)
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0228	56	B	C	C	C	(-)	Ohmwiesen nörd- lich Rüdigheim

FFH-Gebiet 5224-302 – Moor bei Wehrda**UG_0234 – 5224 – 5224-302 – Moor bei Wehrda [RA]**

Beim Wehrdaer Moor handelt es sich um einen in einer Subrosionssenke gebildeten Moorkörper. Die nördlich angrenzenden im Schutzgebiet liegenden Wiesenbereiche sind schon lange brachgefallen. Es fanden sich nur geringe Reste von *Sanguisorba officinalis*. An beiden Beobachtungsterminen konnte *Maculinea nausithous* nicht festgestellt werden. Bis zur Nutzungskartierung fand keine Pflege oder Nutzung statt. Es ist damit zu rechnen, dass *Sanguisorba officinalis* hier in den nächsten Jahren verschwinden wird. Bei der letzten Erfassung im Rahmen der FFH-GDE in 2002 konnte 1 Exemplar von *Maculinea nausithous* nachgewiesen werden. Mit einer Neubesiedelung durch *Maculinea nausithous* ist aufgrund der schlechten Habitatausstattung nicht zu rechnen.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Beintr.	Gesamt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	1						Aus der GDE liegt keine Bewertung für das Gebiet vor.
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0234	0		C	C		0	Moor bei Wehrda

FFH-Gebiet 5224-303 – Hauneae zwischen Neukirchen und Hermannspiegel**UG_0229 – 5224 – 5224-303 – Hauneae zwischen Odensachsen und Meisenbach [TC]**

Dieses Teilgebiet des FFH-Gebietes „Hauneae zwischen Neukirchen und Hermannspiegel“ liegt im Auebereich der Haune zwischen Odensachsen und Meisenbach. Es herrscht Grünlandnutzung (Wiesen- und Weideflächen) unterschiedlicher Nutzungs-Intensität vor. Ein Teil der Grünlandbereiche wird eher mäßig intensiv bis extensiv genutzt (immerhin 40% des Grünlandes war in der für *Maculinea* relevanten Zeit im Jahr 2021 nicht genutzt). Auch adäquat genutzte sanguisorbareiche Säume bzw. junge Brachen waren vorhanden.

In fast allen Grünlandbeständen kam *Sanguisorba* in hohen Dichten vor. Die höchsten Anzahlen an *Maculinea* wurden zentral im Gebiet auf den extensiv genutzten Wiesen westlich der Haune und den Extensivweiden östlich der Haune erreicht.

Neben den zwei bekannten Teilflächen konnten drei weitere Bereiche mit *Maculinea*-Vorkommen bestätigt bzw. gefunden werden. Im Untersuchungsjahr stellt die Extensivweide auf der östlichen Hauneseite mit sehr gut ausgeprägten *Sanguisorba*-Säumen den Hauptlebensraum von *Maculinea* dar. Diese Saumbereiche sollten auch südlich der Weideflächen als Vernetzungsaspekt fortgeführt und entsprechend genutzt werden.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt maximal 57 Falter auf den 5 Teilflächen gefunden. Somit ist der Gesamtbestand im Vergleich zur GDE (96 Falter in 2004) auf ähnlichem Niveau. Das Teilgebiet wird v.a. wegen der schlechten Bewertung hinsichtlich Habitatqualität und Beeinträchtigung trotzdem in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Beintr.	Gesamt	Entw.	Anmerkung
2004	GDE Stand 11/2017	96	B	B	C	B		Tagesmaximum nördl. Teilgebiet (Bewertung Gesamtes FFH-Gebiet)
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0229	57	B	C	C	C		Nördl. Teilgebiet

UG_0231 – 5224 – 5224-303 – Hauneae bei Meisenbach [TC]

Dieses Teilgebiet des FFH-Gebietes „Hauneae zwischen Neukirchen und Hermannspegel“ erstreckt sich von Meisenbach bis Neukirchen. Die Flächen werden fast ausschließlich als Grünland genutzt (Wiesen- und Weideflächen). Ein Teil der Grünlandbereiche wird eher mäßig intensiv bis extensiv genutzt (immerhin 25% des Grünlandes war in der für *Maculinea* relevanten Zeit im Jahr 2021 nicht genutzt). Auch adäquat genutzte sanguisorbareiche Säume bzw. junge Brachen waren vorhanden.

Die Sanguisorba-Dichten der Grünlandbestände sind i.d.R. hoch bis sehr hoch. Nur im südlichen Abschnitt des Untersuchungsgebietes (südlich Mauers) sind die Flächen östlich der Haune etwas wenig dicht mit Sanguisorba bestanden. Die höchsten Anzahlen an *Maculinea nausithous* wurden ebenso im südlichen Teilabschnitt des Untersuchungsgebietes jedoch westlich der Haune nachgewiesen. Im nördlichen Abschnitt des Untersuchungsgebietes finden sich war auch Wiesenflächen mit hohen Sanguisorba-Dichten, jedoch sind die Falterzahlen dort deutlich geringer. Der Grund könnte im dortigen Fehlen gut ausgeprägter Sanguisorba-Säume liegen.

Die aktuell 7 Teilflächen mit *Maculinea-nausithous*-Nachweisen verteilen sich ähnlich wie die Fundpunkte in den Altdaten (GDE). Nur im südlichen Abschnitt des Untersuchungsgebietes konnten nicht alle Fundorte bestätigt werden. Sehr gut ausgeprägt ist der o.g. Grünlandzug westlich der Haune. Neben sanguisorbareichen Säumen sind dort Grünlandbestände mit unterschiedlicher aber eher extensiver Nutzung bis hin zu jungen Brachen vorhanden. Auch die Flächen östlich der Haune ganz im Süden des Untersuchungsgebietes weisen einen sehr guten Mix aus gut ausgeprägten Säumen, und unterschiedliche genutzten Grünlandbeständen (bis hin zur jungen Brache) auf. In diesen beiden Bereichen wurde ein großer Teil der *Maculinea-nausithous*-Individuen nachgewiesen.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt maximal 78 Falter auf den 7 Teilflächen gefunden. Somit ist der Gesamtbestand im Vergleich zur GDE (75 Falter in 2004) und zum Landesmonitoring aus 2013 (47 Falter) auf ähnlichem Niveau. Das Teilgebiet wird v.a.

wegen der schlechten Bewertung hinsichtlich Habitatqualität und Beeinträchtigung trotzdem in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	75	B	B	C	B		Tagesmaximum südl. Teilgebiet (Bewertung Gesamtes FFH-Gebiet)
2021	LAMO Maculinea UG_0231	78	B	C	C	C		Südl. Teilgebiet

FFH-Gebiet 5318-302 – Wieseckau und Jossoller Aue

Bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2002 (GDE 2002) wurde ein Tagesmaximum von 192 Tieren im gesamten FFH-Gebiet festgestellt. Die Population wies einen mittleren-schlechten Erhaltungszustand auf (Wertstufe C). Die Ergebnisse sind jedoch nur bedingt vergleichbar, da in den jeweiligen Untersuchungsjahren ein unterschiedlich großes Gebiet kartiert wurde.

UG_0033 – 5318 – 5318-302 – Wieseckau östlicher Teil [AW]

Das UG „Wieseckau östlicher Teil“ stellt ein Teilgebiet des FFH-Gebietes 5318-302 „Wieseckau und Jossolleraue“ dar.

Im UG wurden am 31.07.2021 maximal 42 Falter von *M. nausithous* auf insgesamt fünf wechselfeuchten Wiesenflächen beobachtet. Es ergab sich eine hochgerechnete Gesamtpopulation von 126 Imagines. Der Erhaltungszustand der Population erreichte die Wertstufe B (gut). Dieses positive Gesamtergebnis darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass ein wichtiges Vermehrungshabitat zur Hauptflugzeit abgemäht wurde (Beeinträchtigungen Wertstufe C).

Im Jahr 2014 (WV_LAMO_2014) ergaben die Untersuchungen eine maximale Abundanz von 80 Faltern. Die Population von *M. nausithous* wurde dem Erhaltungszustand C (mittel-schlecht) zugeordnet. Im Vergleich der Untersuchungsjahre zeigt sich ein gleichbleibend starker Einfluss der Beeinträchtigungen (Wertstufe C).

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	(192)	B	B	C	C*		Gesamtes FFH-Gebiet
2014	LAMO_Maculinea	80	B	C	C	C		Wieseckau östlicher Teil
2021	LAMO Maculinea UG_0033	42	B	B	C	B	+	Wieseckau östlicher Teil

UG_0034 – 5318 – 5318-302 – Wieseckau westlicher Teil [AW]

Das UG „Wieseckau westlicher Teil“ stellt ein Teilgebiet des FFH-Gebietes 5318-302 „Wieseckau und Jossolleraue“ dar.

Im UG wurden am 30.07.2021 maximal 16 Falter von *M. nausithous* auf insgesamt drei wechselfeuchten bis feuchten Wiesenflächen beobachtet. Es ergab sich eine hochgerechnete Gesamtpopulation von 48 Imagines. Es wurde keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt (Wertstufe B). Der Erhaltungszustand der Population erreichte die Wertstufe C (mittel-schlecht).

Bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2002 (GDE 2002) wurde ein Tagesmaximum von 192 Tieren für das gesamte FFH-Gebiet festgestellt. Die Population wies einen mittleren-schlechten Erhaltungszustand auf (Wertstufe C).

Im Jahr 2014 (WV_LAMO_2014) ergab eine Untersuchung des westlichen Teilbereichs des FFH-Gebiets eine Abundanz von 83 Faltern. Die Population von *M. nausithous* konnte dem Erhaltungszustand C (mittel-schlecht) zugeordnet werden. Während der letztjährigen Untersuchungen belief sich das Maximum auf 20 Imagines. Auch für das Jahr 2020 wurde ein schlechter Erhaltungszustand ermittelt.

Im Vergleich der Untersuchungsjahre zeigt sich ein gleichbleibend schlechter Erhaltungszustand der Population (Wertstufe C).

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	(192)	B	B	C	C*		Gesamtes FFH-Gebiet
2014	LAMO_Maculinea	83	B	C	C	C		
2020	WV_LAMO_Maculinea	20	C	C	C	C		Wieseckau westlicher Teil
2021	LAMO Maculinea UG_0034	16	C	C	B	C	=	Wieseckau westlicher Teil

UG_0044 – 5418 – 5318-302 – Aschborn und Uderborn bei Rödgen [AW]

Das UG „Aschborn und Uderborn bei Rödgen“ stellt ein Teilgebiet des FFH-Gebietes 5318-302 „Wieseckau und Jossolleraue“ dar.

Im UG wurden am 31.07.2021 maximal 14 Falter von *M. nausithous* auf insgesamt zwei wechselfeuchten Wiesenflächen beobachtet. Es ergab sich eine hochgerechnete Gesamtpopulation von 42 Imagines. Es wurde keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt (Wertstufe B). Der Erhaltungszustand der Population erreichte nur die Wertstufe C (mittel-schlecht).

Im Jahr 2014 (WV_LAMO_2014) ergaben die Untersuchungen für das Gebiet „Aschborn und Uderborn bei Rödgen“ eine maximale Abundanz von 6 Faltern. Die Population von *M. nausithous* wurde dem Erhaltungszustand C (mittel-schlecht) zugeordnet.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be-eintr.	Ge-samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	(192)	B	B	C	C*		Gesamtes FFH-Gebiet
2014	LAMO_Maculinea	6	C	C	C	C		Aschborn und Uderborn bei Rödgen
2021	LAMO Maculinea UG_0044	14	C	C	B	C	=	Aschborn und Uderborn bei Rödgen

UG_0045 – 5419 – 5318-302 – Jossoller bei Hattenrod [AW]

Das UG „Jossoller bei Hattenrod“ stellt ein Teilgebiet des FFH-Gebietes 5318-302 „Wieseckau und Jossolleraue“ dar.

Im UG wurden am 01.08.2021 maximal 29 Falter von *M. nausithous* auf insgesamt drei wechselfeuchten Wiesenflächen beobachtet. Es ergab sich eine hochgerechnete Gesamtpopulation von 87 Imagines. Ein erheblicher Anteil des Grünlandes (60 %) mit Beständen an *S. officinalis* wurde vor dem 1. September 2021 abgemäht (Wertstufe C für Beeinträchtigungen). Der Erhaltungszustand der Population erreichte nur die Wertstufe C (mittel-schlecht).

Im Jahr 2014 (WV_LAMO_2014) ergaben die Untersuchungen für das Gebiet „Jossoller bei Hattenrod“ eine maximale Abundanz von 21 Faltern. Die Population von *M. nausithous* wurde dem Erhaltungszustand C (mittel-schlecht) zugeordnet.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be-eintr.	Ge-samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	(192)	B	B	C	C*		Gesamtes FFH-Gebiet
2014	LAMO_Maculinea	21	C	C	C	C		Jossoller bei Hattenrod
2021	LAMO Maculinea UG_0045	29	C	C	C	C	=	Jossoller bei Hattenrod

UG_0249 – 5319 – 5318-302 – Wieseckau bei Reiskirchen [AW]

Das UG „Wieseckau bei Reiskirchen“ stellt ein Teilgebiet des FFH-Gebietes 5318-302 „Wieseckau und Jossolleraue“ dar.

Im UG wurden am 31.07.2021 maximal 23 Falter von *M. nausithous* auf insgesamt drei wechselfeuchten Wiesenflächen mit Grabenrändern beobachtet. Es ergab sich eine hochgerechnete Gesamtpopulation von 69 Imagines. Es wurde keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt (Wertstufe B). Der Erhaltungszustand der Population erreichte nur die Wertstufe C (mittel-schlecht).

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	(192)	B	B	C	C*		Gesamtes FFH-Gebiet
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0249	23	C	C	B	C	(=)	Wieseckau bei Reiskirchen

UG_0253 – 5418 – 5318-302 – Flachsbad bei Reiskirchen [AW]

Das UG „Flachsbad bei Reiskirchen“ stellt ein Teilgebiet des FFH-Gebietes 5318-302 „Wieseckau und Jossolleraue“ dar.

Im UG wurden am 01.08.2021 maximal 43 Falter von *M. nausithous* auf insgesamt fünf wechselfeuchten Wiesenflächen mit Grabenrändern beobachtet. Es ergab sich eine hochgerechnete Gesamtpopulation von 129 Imagines. Es wurde keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt (Wertstufe B). Der Erhaltungszustand der Population erreichte die Wertstufe B (gut).

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	(192)	B	B	C	C*		Gesamtes FFH-Gebiet
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0253	43	B	B	B	B	(+)	Flachsbad bei Reiskirchen

FFH-Gebiet 5323-303 – Obere und mittlere Fuldaaue

Im FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und mittlere Fuldaaue“ liegen die folgenden, im Jahr 2021 untersuchten Untersuchungsgebiete: Nr. 223, 225, 226, 227, 233, 235, 236, 237, 238, 240, 242, 243, 244, 252, 268, 276, 278, 281, 282 und 283. Eine Übersicht der Individuenzahlen und Bewertungen ist aus nachfolgender Tabelle ersichtlich:

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	158	C		C	C		Gesamtes FFH-Gebiet
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0223	0		C	C			Fuldaaue bei Kohlhausen
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0225	22	C	C	C	C		Fuldaaue bei Asbach
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0226	0		C	C			Fuldaaue bei Kerpsenhausen
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0227	6	C	C	C	C		Fuldaaue bei Mengshausen
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0233	1	C	C	C	C		Fuldaaue bei Solms
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0235	17	C	C	C	C		Fuldaaue bei Queck
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0236	40	B	C	B	B		Fuldaaue bei Sandlofs
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0237	3	C	C	B	C		Fuldaaue östlich Hutzdorf
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0238	74	B	C	B	B		Fuldaaue bei Fraurombach
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0240	28	C	C	A	C		Bernshäuser Sumpf und Aue der Schlitz
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0242	3	C	C	A	C		Fuldaaue östlich Üllershausen
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0243	35	C	C	A	C		Schlitz bei Ützhausen
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0244	6	C	C	B	C		Fuldaaue bei Üllershausen
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0251	9	C	C	C	C		Fuldaaue zwischen Kämmerzell und Gläserzell
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0268	16	C	C	C	C		NSG Ziegeler Aue bei Bronnzell
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0276	14	C	C	C	C		Fuldaaue bei Rönshausen
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0278	16	C	C	C	C		Fuldaaue bei Lütter
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0281	114	B	C	C	C		Fuldaaue bei Altenfeld
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0282	46	B	C	C	C		Fuldaaue bei Schmalnau
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0283	6	C	C	C	C		Schmalnau-Aue bei Gichenbach

UG_0223 – 5124 – 5323-303 – Fuldaaue bei Kohlhausen [TC]

Dieses agrarisch geprägte Offenland des FFH-Gebietes „Obere und mittlere Fuldaaue“ westlich von Kohlhausen setzt sich aus Äckern und in geringerem Anteil aus Wiesen zusammen und wird intensiv genutzt. Es existieren nur sehr wenige Flächen mit extensiver Nutzung und 90% der Grünlandfläche war im Untersuchungsjahr zur für *Maculinea* relevanten Zeit unpassend genutzt.

Auch die beiden alten Fundpunkte aus der GDE (2001: 3 Falter) waren im Untersuchungsjahr 2021 nicht besiedelt. *Maculinea* konnten im gesamten Teilgebiet im

Jahr 2021 nicht mehr gefunden werden. Der Saum, der sich westlich bis zur Bahnstrecke hinzieht, wurde in der relevanten Zeit fast vollständig gemäht und auch die Wiesenflächen direkt an der Fulda inkl. dem parallel verlaufenden Wegsaum waren in 2021 Großteils unpassend genutzt. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung v.a. auf Grund der sehr geringen geeigneten Habitat-Fläche in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Neben der unangepassten Flächennutzung ist insbesondere das Fehlen möglicher Rückzugsräume (bei *M. nausithous* sind das oft die sanguisorbareichen Säume) für diese Teilfläche von zentraler Bedeutung.

UG_0225 – 5124 – 5323-303 – Fuldaaue bei Asbach [TC]

Dieses Teilgebiet des FFH-Gebietes „Obere und mittlere Fuldaaue“ liegt im Auebereich der Fulda zwischen Asbach und Kerspenhausen. Es herrscht Grünlandnutzung vor, jedoch wird auf einigen Flächen auch Ackerbau (u.a. Mais) betrieben. V.a. die Grünlandbereiche werden eher mäßig intensiv bis extensiv genutzt (immerhin 30% des Grünlandes war in der für *Maculinea* relevanten Zeit im Jahr 2021 nicht genutzt). Auch adäquat genutzte sanguisorbareiche Säume waren vorhanden.

In einem Bereich wurde das Untersuchungsgebiet noch erweitert, da angrenzend noch weitere relevante *Maculinea*-Flächen vorhanden waren. In fast allen Grünlandbeständen kam *Sanguisorba* in hohen Dichten vor. Am besten ausgeprägt und gut kleinräumig vernetzt sind die besiedelten Flächen zentral im Gebiet. Der dort vorkommende Nutzungsmix aus adäquat genutzten Wiesenflächen, Säumen und z.T. auch jungen Brachflächen kommt im Gesamtgebiet sonst nicht mehr vor.

Bis auf wenige Teilflächen konnten alle bekannten *Maculinea*-Vorkommen im Untersuchungsgebiet bestätigt werden. Nur die *Sanguisorba*-Säume im Osten der Untersuchungsfläche im Bereich des NSG „Alte Fulda“ waren ohne ersichtlichen Grund nicht besiedelt. Die großen Wiesenflächen im Westen des Gebietes sowie die Flächen südlich der Fulda unterlagen in großen Bereichen einer unangepassten Nutzung. Hier konnten aktuell auch keine Nachweise für *Maculinea* erbracht werden.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt maximal 22 Falter auf 5 Teilflächen gefunden. Somit ist der Gesamtbestand im Vergleich zur GDE (22 Falter in 2001) und zum Landesmonitoring in 2013 (25 Falter) nahezu identisch. Jedoch sollten mehr Rückzugsräume (bei *M. nausithous* sind das oft die sanguisorbareichen Säume) v.a. im westlichen Abschnitt des Teilgebietes etabliert bzw. adäquat genutzt werden und auch der Anteil an für *Maculinea* passend genutzten Grünlandbeständen sollte v.a. angrenzend an die jetzt schon vorhandenen guten Säume v.a. im Ostbereich des Untersuchungsraumes erhöht werden. Dort könnten z.B. entlang der von N nach S verlaufenden guten Wegsäume angrenzend schmale Wiesenstreifen optimal für *Maculinea* genutzt werden. Die dort vorhandenen Ackerflächen (Maisanbau direkt im Auebereich) sollte wieder in Grünland überführt

werden. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Wenn sich die Populationszahlen dort erhöhen, ist eine Einstufung in B möglich. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

UG_0226 – 5123 – 5323-303 – Fuldaue bei Kerspenhausen [TC]

Diese Teilfläche des FFH-Gebietes „Obere und mittlere Fuldaue“ südwestlich von Kerspenhausen setzt sich aus Äckern, Wiesen, Weiden und kleinflächig auch Brachflächen zusammen und wird i.d.R. intensiv genutzt. Es existieren nur sehr wenige Flächen mit für *Maculinea nausithous* passender Nutzung.

Maculinea nausithous konnte im gesamten Teilgebiet im Jahr 2021 nicht mehr gefunden werden. Der alte Fundpunkt direkt im Saum der Fulda aus der GDE (2001: 10 Falter) war im Untersuchungsjahr 2021 zu stark verbracht und nicht besiedelt. Die umgebenden Wiesenflächen waren in 2021 großteils unpassend genutzt und auch die Wegsäume i.d.R. gemäht. Auch die größere (Dauer-)Weidefläche westlich der Fulda war auf Grund des fast vollständigen Fehlens von *Sanguisorba* unbesiedelt. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung folglich in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Neben der unangepassten Flächennutzung ist insbesondere das Fehlen möglicher Rückzugsräume (bei *Maculinea nausithous* sind das oft die *sanguisorbareichen* Säume) für diese Teilfläche von zentraler Bedeutung.

UG_0227 – 5123 – 5323-303 – Fuldaue bei Mengshausen [TC]

Neben der Schutzkategorie FFH-Gebiet „Obere und mittlere Fuldaue“ liegt im Falle dieses Untersuchungsgebietes weiterhin in großen Bereichen auch der Schutzstatus als NSG („Bruchwiesen bei Mengshausen“) vor. Das Gebiet liegt nordöstlich von Mengshausen und setzt sich v.a. aus extensiv genutzten (Dauer-)Weidenflächen zusammen. Kleinflächig kommen noch Brachflächen Wiesen und Säume vor.

Maculinea konnte im Jahr 2021 nur mit 6 Individuen im Bereich des alten Fundpunktes aus der GDE (2001: 19 Falter) gefunden werden. Dieser Bereich sowie die angrenzenden *Sanguisorba*-Säume waren explizit von der Dauerbeweidung abgegrenzt und wurden erst später im Jahr genutzt bzw. gar nicht genutzt (Saumflächen). Auf den großflächigen Weideflächen konnte nur sehr wenig *Sanguisorba* gefunden werden – entsprechend kam dort auch kein *Maculinea* vor. Die aktuell insgesamt erfasste Anzahl an *Maculinea*-Individuen lag geringfügig unter den Werten der GDE – das Vorkommen kann als auf niedrigem Niveau stabil eingeordnet werden. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Die Ausgrenzung und angepasste Nutzung des Teilbereichs mit *Maculinea*-Vorkommen sollte auch in den kommenden Jahren beibehalten und evtl. noch etwas ausgedehnt werden.

UG_0233 – 5223 – 5323-303 – Fuldaaue bei Solms [TC]

Diese Teilfläche des FFH-Gebietes „Obere und mittlere Fuldaaue“ liegt nördlich von Solms und setzt sich v.a. aus Grünland unterschiedlicher Nutzung zusammen. Es existieren aber nur wenige Flächen mit für *Maculinea* passender Nutzung.

Trotz regelmäßigem und z.T. auch individuenstarken Vorkommen an *Sanguisorba* konnte *Maculinea* im Jahr 2021 nur mit maximal 1 Tier nur an einem Standort gefunden werden. Der Saum mit dem Positivnachweis befindet sich in Fortsetzung zum Saum mit dem Altnachweis aus der GDE in 2001 (ebenfalls 1 Tier). Die meisten Wiesenflächen (ca. 90%) waren im Jahr 2021 unpassend genutzt und auch die Wegsäume i.d.R. gemäht. Nur im Bereich des aktuellen Fundpunktes sind Wiesenflächen mit eher extensiver Nutzung und gut ausgeprägte und passend genutzte *Sanguisorba*-Säume zu finden. Das Teilgebiet wird in der Gesamtbewertung in der Stufe C eingestuft. Ein Vergleich mit der Einstufung in der GDE ist nicht möglich, da dort nur das gesamte FFH-Gebiet eingestuft wurde.

Neben der unangepassten Flächennutzung ist insbesondere das Fehlen möglicher Rückzugsräume (bei *Maculinea nausithous* sind das oft die *sanguisorbareichen* Säume) für diese Teilfläche von zentraler Bedeutung.

UG_0235 – 5223 – 5323-303 – Fuldaaue bei Queck [RA]

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Fuldaaue östlich von Queck. *Sanguisorba officinalis* fehlt den Wiesenflächen weitgehend. Viele Bereiche waren schon Ende Juli gemäht. Einzig an zwei Säumen waren geeignete Pflanzen von *Sanguisorba officinalis* zu finden. An diesen Säumen konnten 17 Falter festgestellt werden. Im Vergleich zu früheren Erhebungen (2001: 11 Falter; 2013: 2 Falter) hat sich die Population von *Maculinea nausithous* gut entwickelt, allerdings beschränkt sie sich alleine auf die beiden Hauptsäume. Ohne Änderung des Bewirtschaftungsregimes ist eine weitere Verbesserung der Situation nicht zu erwarten. Die Flächen waren zu einem großen Teil schon im Juli gemäht.

UG_0236 – 5323 – 5323-303 – Fuldaaue bei Sandlofs [RA]

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Fuldaaue bei Sandlofs. *Sanguisorba officinalis* wächst hier entlang eines Grabensaumes und westlich der Fulda auf einer länger brachliegenden Wiese und deren genutzter Nachbarschaft. Im Grabensaum konnten maximal 6 Falter gefunden werden. Auf der Brache bis zu 34 Falter, dort wurden im Jahr 2001 10 Tiere erhoben. Die Brachfläche besitzt mastige Bestände von *Sanguisorba officinalis*. Dort findet die Reproduktion statt, die angrenzende Wiese mit *Sanguisorba*

officinalis dient der Nahrungssuche. Insgesamt bisher eine positive Entwicklung. Die Brache muss aber möglichst bald einer Pflege unterzogen werden, um ihre Qualität zu erhalten. Dabei ist zu beachten, dass die Brachfläche alternierend zu pflegen ist, auf keinen Fall darf die gesamte Fläche innerhalb eines Jahres abgemäht werden.

UG_0237 – 5323 – 5323-303 – Fuldaaue östlich Hutzdorf [RA]

Das Untersuchungsgebiet liegt um die Schlitzer Kläranlage herum. Die Auenwiesen sind nur spärlich mit *Sanguisorba officinalis* durchsetzt. Große Teilflächen waren Ende Juli gemäht. Einzig an einem Graben stockten wüchsige *Sanguisorba-officinalis*-Pflanzen. Dort konnten drei *Maculinea nausithous* festgestellt werden. Bei der GDE im Jahr 2013 wurden hier 8 Falter gezählt. Durch die frühe Mahd der Großflächen ist eine Verbesserung der Situation von *Maculinea nausithous* nicht zu erwarten.

UG_0238 – 5323 – 5323-303 – Fuldaaue bei Fraurombach [RA]

Das Untersuchungsgebiet besitzt sehr große Bestände von *Sanguisorba officinalis*, leider meist nicht in der für die Reproduktion von *Maculinea nausithous* nötigen Form. Mastige Pflanzen finden sich nur an den Säumen, ansonsten wird *Sanguisorba* auf den Wiesen nur zur Nahrungsgewinnung aufgesucht. Als Höchstanzahl wurden im Gebiet 74 Falter ermittelt. Im Jahr 2001 wurden 7 und im Jahr 2013 10 Falter ermittelt. Die Population hat sich also sehr erfreulich entwickelt. Zur nachhaltigen Besserung wäre eine Änderung der Nutzung der Hauptflächen hilfreich. Diese wurden teilweise schon im Juni gemäht, eine spätere Nutzung wäre nützlich.

UG_0240 – 5323 – 5323-303 – Bernshäuser Sumpf und Aue der Schlitz [RA]

Das Untersuchungsgebiet liegt inmitten und um die Ortslage von Bernshausen in der Aue der Schlitz. Teilweise handelt es sich um das NSG „Bernshäuser Sumpf“. *Sanguisorba officinalis* findet sich an Grabensäumen und auf einer Wiesenfläche. Die meisten Falter von *Maculinea nausithous* wurden an den Säumen ermittelt. Insgesamt ergab sich eine Höchstzahl von 28 Tieren. 2001 konnten nur 4 Falter beobachtet werden. Trotzdem größere Grünlandflächen schon Ende Juli gemäht waren, reichen die Säume aus, die Population zu erhalten. Die größere *Sanguisorba*-Wiese wurde auch erst Anfang September gemäht.

UG_0242 – 5323 – 5323-303 – Fuldaaue östlich Üllershausen [RA]

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Fuldaaue östlich Üllershausen. *Sanguisorba-officinalis*-Bestände fanden sich nur auf der östlichsten Teilfläche. Die restlichen Bereiche waren schon Ende Juli gemäht. Die *Sanguisorba*-Fläche wurde Anfang September mit Rindern beweidet. Drei Falter konnten ermittelt werden. Der überwiegende Teil der Aue wird zu intensiv genutzt und beinhaltet zu wenige geeignete Säume. Der Fundpunkt aus dem Jahr 2001, der auch zur Auswahl des Untersuchungsgebietes geführt hat, liegt im Wald und ist offenbar falsch verortet und bezieht sich auf die Fläche des gesamten FFH-

Gebietes, in der Datenbank ist eine Individuenzahl von 164 angegeben, ohne Differenzierung nach Datum und Flächen. Der Fundpunkt stammt aus der Datenübernahme im Rahmen des Werkvertrages aus dem Jahr 2003 (Datenquelle: „WV_GA_Schmetterlinge_2003_EuphAuri_ParnMnem_EuplQuad_MacuArio_MacuNaus_MacuTele_ProPros_CoenHero_ErioCata_EuphMatu_LopiAchi_LycaDisp (12 Arten)“). Dies war bei der Auswahl der Untersuchungsflächen durch Pufferung der Vorkommen im GIS nicht erkennbar.

UG_0243 – 5323 – 5323-303 – Schlitz bei Ützhausen [RA]

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Schlitzau bei Ützhausen. Große Teile der Fläche werden intensiv als Grünland bewirtschaftet und beinhalten keine Vorkommen von *Sanguisorba officinalis*. *Sanguisorba officinalis* findet sich im mastigen Zustand an einem Graben und ansonsten auf einer Wiese. Hauptvorkommen von *Maculinea nausithous* ist auch hier wieder der Saum. Die *Sanguisorba*-Wiese wird zur Nahrungsgewinnung aufgesucht. Die Maximalzahl der gefundenen Falter beträgt 35 Stück. Das sind deutlich mehr als die bei der GDE in 2001 gefundenen 12 Tiere. Die Entwicklung der Population von *Maculinea nausithous* stellt sich hier positiv dar. Die Nutzung der Hauptbereiche der Population erfolgte sehr spät im September.

UG_0244 – 5323 – 5323-303 – Fuldaue bei Üllershausen [RA]

Südlich von Üllershausen befindet sich dieses Untersuchungsgebiet. Das Grünland wird überwiegend intensiv genutzt und war Ende Juli gemäht. Einzig eine Brache, die im Rahmen einer Fuldarenaturierung entstand, besaß Vorkommen von teils mastigem *Sanguisorba officinalis*. Dort wurden 6 Falter von *Maculinea nausithous* ermittelt. Bei der GDE in 2001 kamen 2 Falter zur Beobachtung. Die positive Entwicklung ist sicherlich der Entstehung der kleinen Brache bei der Renaturierung geschuldet.

UG_0251 – 5423 – 5323-303 – Fuldaue zwischen Kämmerzell und Gläserzell [RA]

Die Fuldaue zwischen Kämmerzell und Gläserzell bildet das Untersuchungsgebiet. Große Teile des Gebietes sind total verbracht und mit Mädesüß bewachsen. Die noch genutzten Flächen sind weitgehend ohne *Sanguisorba officinalis*. Für *Maculinea nausithous* geeignete *Sanguisorba*-Bestände finden sich nur in zwei Wegsäumen. In einem der beiden Säume konnten 9 Falter gefunden werden. Der zweite Saum war trotz optischer Eignung nicht besiedelt. Bei der GDE in 2001 wurden 2 Falter und beim LAMO 2013 8 Falter festgestellt. Die in 2021 erhobenen Zahlen entsprechen also den früheren Erhebungen. Die Population bleibt also auf geringem Stand. Besserung ist nur in Sicht, wenn die Verbrachung der früher großen Feuchtwiesenbereiche rückgängig gemacht wird.

UG_0268 – 5424 – 5323-303 – NSG Ziegeler Aue bei Bronnzell [BB]

Das UG im Mündungsbereich der Leide in die Fulda beinhaltet im Wesentlichen die Offenlandbereiche des Naturschutzgebietes und ist mit 28,32 ha etwas kleiner als das NSG. Abgesehen von den Wald- und Gehölzbereichen ist es ein reines Grünlandgebiet mit Wiesenutzung. Sanguisorba-reiche Wiesen kommen vor allem in der nördlichen Gebietshälfte vor. Das UG ist Bestandteil des insgesamt 2.538 ha großen FFH-Gebietes 5323-303 Obere und mittlere Fuldaaue, welches sich über ca. 60 km von Gersfeld-Rommers (Rhön) bis Bad Hersfeld erstreckt. Es liegen somit zahlreiche voneinander getrennte UG innerhalb des FFH-Gebietes, die hier einzeln abgehandelt werden.

Im Rahmen des Landesmonitorings 2021 wurden als maximale Tagessumme 16 Imagines des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings beobachtet (27.07.2021; Zustand der Population: C – mittel bis schlecht). Obwohl der „Flächenanteil mit mittlerer Störungsintensität“ relativ hoch ist (90 %), hat dieser Parameter kaum eine Aussagekraft für die Habitategnung des Gebietes. Entscheidend für den Erhaltungszustand der Schmetterlingsart ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) sowie das Nutzungsregime der Wiesen und Säume. Im NSG Ziegeler Aue wurden im Untersuchungsyear zahlreiche Wiesen entweder in der zweiten Julihälfte, während der Flugzeit, oder im August, während der Zeit, in der sich die jungen Raupen in den Blütenköpfchen aufhalten, gemäht (auf ca. 90 % der potenziellen Habitatflächen; Beeinträchtigung Stufe C).

Eine Mahd während der Falter-, Ei- und Raupenzeit (während der ersten drei Larvenstadien) hat einen unmittelbar stark negativen Effekt auf die Population, weil entweder Nektar- und Eiablagepflanzen fehlen oder den jungen Raupen die Nahrungsgrundlage entzogen wird.

Positiv hervorzuheben ist das Belassen eines Randstreifens am Fulda-Ufer, der vermutlich das wichtigste Entwicklungshabitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im UG darstellt. Die Anlage weiterer Säume mit *Sanguisorba officinalis* bzw. ein angepasstes Mahdregime bestimmter Teilflächen wäre zu empfehlen.

Insgesamt erreicht der Erhaltungszustand der Population im UG die Wertstufe C (mittel bis schlecht). Bei der letzten in der HLNUG-Datenbank verzeichneten Erfassung im Rahmen der GDE (2006) wurde am 21.07.2021 eine Summe von 19 Faltern registriert. Für das FFH-Gebiet wurde der Art-Erhaltungszustand C vergeben. Die Population hält sich demnach stabil auf niedrigem Niveau.

Das Umweltinstitut Höxter stellte bereits in der GDE 2009 für das gesamte FFH-Gebiet fest, „dass nur ausnahmsweise Populationen auf regelmäßig bewirtschafteten Grünlandflächen nachgewiesen werden konnten und dass sich fast alle Populationen im Bereich von jüngeren Brachestadien oder schmalen Säumen mit Wiesenknopf-Beständen an Graben- und Wegrändern befanden“. Dieser Zustand muss erneut bestätigt werden. Diese kleinen Resthabitats sind oftmals nicht ausreichend, um Kolonien

mittelfristig erhalten zu können. Dementsprechend handelt es sich aktuell überwiegend um kleine und sehr kleine Populationen im FFH-Gebiet.

UG_0276 – 5524 – 5323-303 – Fuldaue bei Rönshausen [BB]

Das UG umfasst den zwischen den Ortsteilen Welkers und Rönshausen gelegenen Abschnitt des FFH-Gebietes 5323-303 „Obere und mittlere Fuldaue“ (52,15 ha). Die landwirtschaftlichen Flächen werden vollständig als Grünland genutzt. Es sind teilweise relativ artenarme Flächen (ohne Großen Wiesenknopf) und sogar Gras-Einsaathflächen sind vorhanden. Einzelne wenige Parzellen zeigten Ende Juli noch einen reichen Blühaspekt.

Das Tagesmaximum der Population wurde am 27.07. mit 14 Exemplaren festgestellt. Die Falter verteilten sich auf sechs Teilflächen, wobei jedoch zwei von diesen kaum *Sanguisorba* aufwiesen und wahrscheinlich nur vier Flächen zur Reproduktion genutzt werden. – Bei einzelnen Falterfunden lässt sich ohne Einachweise nicht sicher auf eine Reproduktion bzw. Kolonie (= Teilpopulation) schließen. Insgesamt wird die Wertstufe C erreicht.

Die Wiese in der zentralen, südlichen Gebietshälfte mit den höchsten Individuenzahlen (5 Ex.) wurde während der Jungraupenzeit gemäht. Auf der anderen Seite ist die Raupenfutterpflanze auf der kleinen Brache in der Nordhälfte (max. eine Imago) aufgrund der starken Konkurrenz durch Hochstaudenfluren nur noch in wenigen Stückzahlen anzutreffen. Die sich östlich anschließende Wiese sollte aufgrund der Wüchsigkeit, soweit bislang nicht durchgeführt, zusätzlich zum September-Schnitt einmal vor Mitte Juni gemäht werden.

Die derzeitigen Nutzungsregime sind zur Erhaltung einer (mittelgroßen) Population sehr wahrscheinlich nicht ausreichend. Eine übermäßige Düngung und Nachsaat von Gräsern sollte zudem im gesamten UG unterbleiben.

Aus den letzten Jahren liegen zwei weitere Untersuchungen des UG vor. Am 30.07.2001 wurden 9 Falter (GDE 2009), am 10.08.2013 41 Falter (FENA, Landesmonitoring) festgestellt. Im Vergleich zu 2013 ist der Bestand wieder auf ein geringes Maß geschrumpft.

UG_0278 – 5524 – 5323-303 – Fuldaue bei Lütter [BB]

Die „Fuldaue bei Lütter“ (51,25 ha) stellt ebenfalls einen Ausschnitt des FFH-Gebietes 5323-303 „Obere und mittlere Fuldaue“ dar. Das UG umfasst das NSG Mosbachwiesen bei Rönshausen im Westen sowie einen Teilbereich der Roßbergwiesen im Osten.

In diesen beiden Gebietsteilen befindet sich jeweils eine kleine Kolonie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit in der Summe 16 (10+6) Imagines (27.07.2021). Wie die Populationsgröße erreicht auch der Gesamterhaltungszustand der Population im UG nur die Wertstufe C (mittel bis schlecht).

Die Nutzung ist in diesem UG nicht optimal, da der östliche Teilbereich zur Zeit der Jungrauen in den Blütenköpfchen gemäht wurde. Unklar ist, ob die nur sehr kleinflächig besiedelten Mosbachwiesen im Westen vollständig nachbeweidet werden (Ziegen und Rinder) oder ob hier auch ausschließlich gemähte Bereiche vorkommen. Eine Nachbeweidung ist mit geringer Besatzdichte möglich, diese sollte jedoch ebenfalls erst ab Anfang September stattfinden.

Bei der GDE wurden am 30.07.2006 auf nur einer Fläche 6 Imagines festgestellt. Allerdings ist die damalige Fläche nicht mehr besiedelt und auch der Große Wiesenknopf ist dort fast nicht mehr vorhanden. Die Population verharrt somit auf niedrigem Niveau.

UG_0281 – 5525 – 5323-303 – Fuldaaue bei Altenfeld [EB]

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Fuldaaue zwischen Altenfeld und Gersfeld. Es liegt vollständig im FFH-Gebiet 5323-303 „Obere- und Mittlere Fuldaaue“. Die Grünlandflächen werden weitgehend als Mähwiesen genutzt, die großen zusammenhängenden Flächen im Westen auch mehrschürig mit partieller Gülle-Düngung.

Das Grünland im Westen weist nur sehr vereinzelt Wiesenknopf auf. Düngung und ein Mahdzeitpunkt kurz vor Ende der nausithous-Flugzeit wirken sich ungünstig auf die Eignung der Flächen als Reproduktionshabitat aus. Falter konnten nur ganz vereinzelt nachgewiesen werden. Die Grünlandparzellen östlich der Fulda bestehen aus deutlich artenreicheren Wiesen mit ausgeprägten Wiesenknopfbeständen. Die mosaikartige Nutzung auch bezüglich der Mahdzeitpunkte, das Vorhandensein ausreichender Ausweichhabitate und Säume begünstigen eine positive Populationsentwicklung. Obwohl einige Flächen bereits kurz vor Ende der Flugzeit gemäht wurden, konnten auf den Wiesen in der Summe am zweiten Erfassungstag 67 Falter gezählt werden, dazu 39 Falter auf einer etwas verbrachten Hochstaudenflur, die im Westen an das Offenland angrenzt. Bei der Mahdkontrolle war die Hochstaudenflur mit Drüsigem Springkraut durchsetzt, was sich vermutlich negativ auf die Habitatqualität auswirkt.

Im Vergleich zu den Vorjahren, aus denen aus 2006 nur eine Zahl von 6 Faltern vorliegt, scheint dies bei einem Tagesmaximum von in Summe 114 Tieren eine deutliche Verbesserung des Zustands der dortigen Population.

UG_0282 – 5524 – 5323-303 – Fuldaaue bei Schmalnau [BB]

Ein weiterer Teil des ausgedehnten FFH-Gebietes „Obere und mittlere Fuldaaue“ wird durch das UG „Fuldaaue bei Schmalnau“ erfasst, welches sich zwischen den Ortsteilen Ried und Schmalnau befindet. Von diesem Gebiet ist nur ein kleiner, nördlich der Fulda gelegener Bereich für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling geeignet. Durch den Wechsel von Brachflächen, zweischürigen Wiesen und (wenigen) Randsäumen hat sich hier immerhin eine gute Populationsgröße auf fünf Teilflächen erhalten (in der Summe max. 46 Imagines am 27.07.2021). Allerdings wurden auch in diesem UG einzelne

Habitatflächen zur Jungraupenzeit gemäht. Eine mäßig artenreiche Fläche mit hohem Potenzial liegt außerhalb des FFH-Gebietes.

Der Erhaltungszustand der Population erreicht aufgrund der schlechten Verbundsituation (gemessen an den benachbarten Vorkommen, soweit bekannt) und der großflächigen, dreischürigen (?) Wiesenmahd nur die Wertstufe C (mittel bis schlecht).

Im Rahmen der GDE wurden am 30.07.2006 6 Imagines festgestellt, die sich nach GIS-Information auf eine Fläche konzentrierten. Neben der besagten Brache wurden bei der aktuellen Untersuchung weitere besiedelte Teilflächen gefunden. Der Parameter Population konnte sich verbessern.

UG_0283 – 5524 – 5323-303 – Schmalnau-Aue bei Gichenbach [BB]

Dieses UG westlich von Gichenbach mit einer Größe von 18,59 ha ist ebenfalls Bestandteil des FFH-Gebietes „Obere und mittlere Fuldaaue“.

In diesem UG kommt lediglich eine kleine Restpopulation des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings vor (max. 6 Imagines am 27.07.2021), die sich an einem kleinen, Hangbereich mit Pferdebeweidung und einzelnen *Sanguisorba*-Pflanzen erhalten konnte. Die weitere, umgebende Fläche wurde zur Flugzeit gemäht und anschließend mit Pferden beweidet.

Es ist fraglich, ob diese kleine stark isolierte Population mit dem Erhaltungszustand C mittelfristig überlebensfähig ist. Eventuell wäre es sinnvoll, Maßnahmen auf einen Zusammenschluss optimal genutzter Bereiche zu konzentrieren, soweit diese Restpopulation nicht an eine funktionierende Metapopulation angebunden werden kann.

Im Rahmen der GDE konnten 2001 noch 20 Imagines auf der Pferdeweide verzeichnet werden. Weitere Anmerkungen zur Flächenqualität wurden dort nicht gemacht.

Der Bezugsraum bestimmt auch die Bewertung: Wenn sich ein UG auf die optimal genutzten und besiedelten Flächen beschränkt, ist die Bewertung aufgrund der relativ erfassten Merkmale unter den Beeinträchtigungen besser als wenn beispielsweise der gesamte Ausschnitt (Talbereich) eines FFH-Gebietes als UG definiert wird.

FFH-Gebiet 5325-350 – Ulsteraue

Bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2002 (FFH-GDE 2002) wurde ein Tagesmaximum von 45 Faltern im gesamten FFH-Gebiet festgestellt. Der Erhaltungszustand wurde insgesamt mit „C“ bewertet.

Im FFH-Gebiet 5323-350 „Ulsteraue“ wurden im Jahr 2021 insgesamt 13 Untersuchungsgebiete bzw. Teilpopulationen bearbeitet. Eine Übersicht der Individuenzahlen und Bewertungen ist aus nachfolgender Tabelle ersichtlich:

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	45	C	C	B	C		Gesamtes FFH-Gebiet
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0239	66	A	C	C	C		Ulsteraue nördlich Günthers
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0241	44	B	C	C	C		Ulsteraue südöstlich Günthers
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0245	80	B	C	B	B		Ulsteraue bei Wendershausen
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0246	25	C	C	B	C		Ulsteraue bei Lahrbach
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0247	7	C	C	C	C		Ulsteraue bei Unterrückersbach
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0257	25	C	B	B	C*		Ulsteraue bei Hilders
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0258	13	C	B	B	C*		Brandbach bei Findlos
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0259	14	C	B	B	C*		Ulsteraue bei Thaiden
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0260	27	C	C	B	C		Brandbach bei Wickers
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0262	44	B	B	B	B		Ulsteraue nördlich Seiferts
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0266	52	B	B	C	B		Ulsteraue südlich Seiferts
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0271	17	C	C	C	C		Ulsteraue am Roten Rain
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0277	88	B	B	B	B		Fuldaaue bei Obernhäusen

UG_0239 – 5325 – 5325-350 – Ulsteraue nördlich Günthers [EB]

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Aue der Ulster nordwestlich des Dorfes Günthers und ist Teil des weiträumigen FFH-Gebiets 5325-350 Ulsteraue. Im Gebiet liegen Mähwiesen, ackerbaulich genutzte Flächen und teils mehrjährige Brachen. Eine Beweidung durch Vieh konnte während des Erfassungszeitraums nicht festgestellt werden.

Im Gebiet befinden sich lediglich zwei Flächen, die mit Wiesenknopf bestanden sind. Die größere der beiden mit einer Fläche von knapp 4,5 ha, von der in 2005 noch 26 Individuen gemeldet wurden, wurde während der Hauptflugzeit von *Maculinea nausithous* vollständig gemäht, hier konnten nur Einzelindividuen in den Saumbereichen festgestellt werden. Auf der nördlich angrenzenden deutlich kleineren Fläche fand eine der Art angepasste Mahd statt, hier konnten am ersten Erfassungstermin acht, am zweiten 33 Imagines festgestellt werden. Die Fläche, an der aus 2001 noch 53 Individuen gemeldet wurden, ist zwischenzeitlich ackerbaulich umgenutzt worden und als Vermehrungshabitat

für *Maculinea nausithous* vollständig verloren gegangen. Auf einer weiteren kleinen von Gehölzen vollständig umschlossenen Fläche im Südwesten des Untersuchungsgebiets befindet sich eine mehrjährige von Brennesseln überwachsene Brache, deren Wiesenknopfbestände nahezu vollständig verschwunden sind und mit dieser Entwicklung auch die dortige kleine Population, von der aus 2005 noch zehn und 14 Tiere gemeldet wurden, erloschen scheint.

Die Populationsgröße im Gebiet unterliegt im Verlauf der letzten Jahre größeren Schwankungen und ist vermutlich stark abhängig davon, inwiefern die Mahdzeitpunkte in für *nausithous* günstige Zeiten fallen. So wurde 2013 zwischenzeitlich lediglich ein Individuum aus dem Gebiet gemeldet. Stehengelassene Säume sichern der kleinen Population als Rückzugsgebiete den Erhalt.

Südlich außerhalb der im Fokus der Untersuchung liegenden Fläche befinden sich zwischen Ortslage und Kläranlage mehrere Wiesenkomplexe mit guten Wiesenknopfbeständen, auf denen 2021 insgesamt ein Maximum von 30 Imagines festgestellt werden konnte.

UG_0241 – 5325 – 5325-350 – Ulsteraue südöstlich Günthers [EB]

Das Untersuchungsgebiet umfasst Mähwiesen, Viehweiden mit teils intensiver Rinderbeweidung, ackerbaulich genutzte Flächen, die in der Ulsteraue liegen und ebenso einen Teil des weiträumigen FFH-Gebiets 5325-350 Ulsteraue darstellen.

Im Gebiet befinden sich lediglich zwei mit Wiesenknopf bestandene Flächen, von denen eine, am westlichen Rand des Gebiets gelegene, einen lückigen Wiesenknopfbestand aufweist, der zudem aufgrund einer späten Erstmahd kaum für die Reproduktionsphase von *nausithous* zur Verfügung stand. Die dortigen Vorkommen der Art beschränken sich nahezu ausschließlich auf einen westlich angrenzenden Grabenbereich mit verbleibendem und mit Wiesenknopf durchsetztem Saum, der allerdings um den 01.09. halbseitig gemäht wurde. Mit maximal 27 gezählten Individuen scheint sich der Zustand der Population im Vergleich zu den Vorjahren zwar nicht zu verschlechtern, hält sich aber auf einem niedrigen Niveau.

Östlich der Ulster findet sich eine kleine Restfläche blütenreichen Feuchtgrünlands mit gutem Wiesenknopfbestand, auf der noch einzelne Falter festgestellt werden konnten. Sowohl an der Nord- als auch der Südseite grenzen Maisäcker unmittelbar an die Fläche, weshalb negative Einflüsse auf die Teilpopulation zu erwarten sind.

Sowohl nördlich als auch südwestlich des Untersuchungsgebiets befinden sich zwei kleine extensiv genutzte Weiden, auf denen Falter im einstelligen Bereich festgestellt werden konnten.

UG_0245 – 5326 – 5325-350 – Ulsteraue bei Wendershausen [EB]

Das Gebiet liegt westlich der Ortslage von Wendershausen. Das FFH-Gebiet umfasst nur die Gewässerparzelle selbst und damit keine der Habitatflächen, diese grenzen meist an

das Gewässer an. Es wird zu großen Teilen als Mähwiesen und Weideland genutzt. In der Talaue dominiert die Rinderhaltung, auf den westlich angrenzenden Hängen überwiegt Pferdehaltung.

Die mit Wiesenknopf bestandenen Flächen beschränken sich auf den Auenbereich. Auf großen Teilflächen findet ein für *nausithous* ungünstiges Mahdregime statt oder ist starkem Beweidungsdruck durch Milchviehhaltung ausgesetzt. Im Zentrum des Gebiets befindet sich eine Grünlandfläche mit auf *nausithous* abgestimmtem Pflegekonzept. Auf der gut mit Wiesenknopf bestandenen Fläche sowie in den angrenzenden Säumen konnte an einem der Erfassungstage ein Maximum von 51 Imagines festgestellt werden.

Zwischen der Ortslage Wendershausen und Ulster befindet sich ein Privatgrundstück mit extensiver Bewirtschaftung und gutem Wiesenknopfbestand. Dort konnte ein Maximum von 17 Faltern festgestellt werden. Darüber hinaus waren auf zwei weiteren Flächen, die aufgrund der Bewirtschaftung für *nausithous* suboptimal erscheinen, Falter im einstelligen Bereich anzutreffen.

Im Vergleich zu den Zahlen aus 2005 mit 10 Faltern scheint die Population, vermutlich aufgrund geeigneter Pflegemaßnahmen, einen positiven Trend zu entwickeln.

UG_0246 – 5326 – 5325-350 – Ulsteraue bei Lahrbach [EB]

Das Gebiet liegt in der Ulsteraue zwischen Wendershausen und Lahrbach und ist Teil des weiträumigen FFH-Gebiets 5325-350 Ulsteraue. Es umfasst überwiegend Grünlandnutzung in Form von Mähwiesen, ein Teil wird ackerbaulich genutzt. Zudem finden sich mehrjährige Brachen als Hochstaudenfluren ausgeprägt.

Wiesenknopfbestände finden sich im Gebiet auf zwei kleineren Mähwiesen sowie auf einer Pferdeweide und in einer Hochstaudenflur. Die Mähwiesen wurden beide bereits kurz vor dem 01.09. gemäht, was sich für *Maculinea nausithous* nachteilig auswirken kann und als Hinweis auf die geringen Anzahlen angetroffener Falter gewertet werden kann. Der dichte Blühaspekt des Wiesenknopfs auf der Pferdeweide scheint unter der Beweidung nicht beeinträchtigt zu sein, war aber zur Flugzeit von *Maculinea nausithous* bereits in Samenreife und strohig. Als Rückzugsrefugium für die Art dient die mit vereinzelt Wiesenknopf durchsetzte Hochstaudenflur im Norden des Gebiets, wenn aufgrund für die Art nachteiliger Mahdzeitpunkte die Teilpopulationen in Bedrängnis geraten. Unter den beschriebenen Umständen kann sich jedoch lediglich eine kleine Population halten, während der Erfassung konnten in Summe aller Teilflächen im Maximum 25 Falter gezählt werden.

UG_0247 – 5325 – 5325-350 – Ulsteraue bei Unterrückersbach [EB]

Das Gebiet befindet sich in der Ulsteraue zwischen Neuschwambach und Unterrückersbach. Das FFH-Gebiet umfasst nur die Gewässerparzelle selbst und damit keine der Habitatflächen, diese grenzen meist an das Gewässer an. In der Aue werden die Flächen weitgehend als mehrschürige intensive Mähwiesen genutzt, die leichten Hanglagen im Osten hingegen überwiegend ackerbaulich und als Rinderweiden.

Im Zentrum des Untersuchungsgebiets befindet sich eine große Brachfläche, die als Hochstaudenflur ausgeprägt ist. Wiesenknopf ist hier nur in den Randbereichen im Nordwesten anzutreffen. Hier konnten bei beiden Begehungen nur 1-2 Falter gezählt werden, während 2005 noch 13 Falter festgestellt wurden. Die Gründe für den massiven Rückgang sind unklar.

Im Nordwesten des Untersuchungsgebiets befindet sich eine Mähwiese, in deren Saum sich trotz Mahd zu für *Maculinea nausithous* ungünstigen Zeitpunkten Wiesenknopf als Ausweichhabitat vorfindet. Hinzu kommt ein schmaler Saum mit Wiesenknopf am Rand des angrenzenden Gehölzes im Westen. Unter diesen ungünstigen Bedingungen kann sich eine kleine Teilpopulation im einstelligen Bereich halten. Eine Berücksichtigung der für *Maculinea nausithous* günstigen Mahdzeitpunkte könnte erheblich zur Stabilisierung der Population beitragen.

UG_0257 – 5426 – 5325-350 – Ulsteraue bei Hilders [EB]

Das Untersuchungsgebiet liegt unmittelbar an die Ortslage von Hilders angrenzend in der Ulsteraue. Das FFH-Gebiet umfasst nur die Gewässerparzelle selbst und damit keine der Habitatflächen, diese grenzen meist an das Gewässer an. Die Grünlandflächen werden weitgehend als Mähwiese und Rinderweide genutzt.

Die nordöstlichen Flächen weisen nur lückige Wiesenknopfbestände auf, hier konnten keine Ameisenbläulinge nachgewiesen werden. Auf einer unmittelbar an ein Gewerbegebiet angrenzenden kleinen Grünlandfläche kann sich aufgrund von angepassten Pflegemaßnahmen seitens des Pächters eine Teilpopulation von *nausithous* auf niedrigem Niveau halten. Gleichzeitig ist die Fläche durch Flächenverbrauch des Gewerbebetriebs beeinträchtigt. 2021 wurde eine Parkplatzerweiterung auf Kosten des Bläulingshabitats realisiert. Im Süden des Gebiets befindet sich ein Mosaik aus Mähwiesen unterschiedlicher Mähzeitpunkte, Brachen und Saumstrukturen an Böschungen. Eine der Flächen, auf der beim ersten Termin noch sechs Falter festgestellt werden konnten, war wenige Tage darauf gemäht. Als Ausweichrefugium dient hier ein Böschungsbereich westlich eines kleinen Gehölzes, das lückig mit Wiesenknopf bestanden ist. Andere geeignete Habitate im Untersuchungsgebiet wurden nicht beflogen.

Im Vergleich zu den Vorjahren scheint sich die Population auf geringem Niveau halten zu können, Optimierungen der Mahdzeitpunkte ließen einen leicht positiven Trend erwarten.

UG_0258 – 5425 – 5325-350 – Brandbach bei Findlos [EB]

Das Untersuchungsgebiet umfasst Grünland in der Aue des Brandbachs zwischen den Ortschaften Wickers und Findlos. Das FFH-Gebiet umfasst nur die Gewässerparzelle selbst und damit keine der Habitatflächen, diese grenzen unmittelbar an das Gewässer an. Auf den Hängen findet ackerbauliche Nutzung, Weideviehhaltung und Mähwiesennutzung statt. In der Aue befinden sich größere zusammenhängende Grünlandkomplexe, die zu großen Teilen als mehrschürige Mähweide genutzt werden, im

westlichen Teil mit Rindern beweidet werden und teilweise als Hochstaudenfluren ausgeprägt sind.

Trotz teils ausgeprägter Wiesenknopfbestände in der Fläche konnten, wie bereits in 2005, nur wenige Imagines des Dunklen Ameisenbläulings festgestellt werden. Die Falter wurden ohne erkennbaren Schwerpunkt auf der ganzen Fläche verteilt festgestellt. Die Ursachen für den schlechten Zustand der Population sind unklar. Die erkennbare Habitatausstattung ließe eine weitaus stärkere Population erwarten.

UG_0259 – 5426 – 5325-350 – Ulsteraue bei Thaiden [EB]

Das Gebiet liegt in der Ulsteraue nördlich von Thaiden und wird im Auenbereich weitgehend durch Mähwiesen genutzt. Im Süden befindet sich zudem eine Rinderweide. Das FFH-Gebiet umfasst nur die Gewässerparzelle selbst und damit keine der Habitatflächen, diese befinden sich jedoch meist im Einzugsbereich des Gewässers.

Das Grünland östlich der Bundesstraße weist nur vereinzelt Wiesenknopf auf, die dort angetroffenen Falter sind vermutlich eher der Population westlich der Bundesstraße zuzuordnen. Westlich der Bundesstraße befindet sich ein großer Mähwiesenkomplex, dessen Flächen während der Flugzeit von nausithous zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemäht wurden und deshalb nur bedingt für die Reproduktion der Art geeignet sind. Entsprechend wenige Falter konnten auf den Flächen festgestellt werden. Deutlich störungsärmer ist der Böschungsbereich zur Bundesstraße hin mit einem teilweise recht ausgeprägten Wiesenknopfbestand, an den sich im Norden ein etwas verbrachter Böschungsbereich anschließt, der als Ausweichhabitat bei Störungen in den Optimalhabitaten genutzt wird.

Konvergent zu den Befunden aus 2005 hält sich hier eine kleine Bläulingspopulation im knapp zweistelligen Bereich in Summe. Die geringe Stärke der Population ist vermutlich auf das nicht optimale Mahdregime der großen Wiesenknopfflächen zurückzuführen. Anpassungen an die Bedürfnisse der Art ließen eine deutliche Verbesserung des Zustands der Population erwarten.

UG_0260 – 5425 – 5325-350 – Brandbach bei Wickers [EB]

Das Untersuchungsgebiet umfasst Grünland in der Aue der Lüder westlich der Ortschaft Kleinlüder. Das FFH-Gebiet 5423-304 umfasst nur die Gewässer-Parzelle selbst und damit nur kleine Bereiche der Habitatflächen. Der größere Teil der Auenwiesen wird als mehrschürige Mähweide genutzt und ist dicht mit Wiesenknopf bestanden. Weiterhin sind eine Pferdeweide, intensiv genutztes Grünland und Brachflächen vorhanden. Trotz der guten Wiesenknopf-Bestände wurde nausithous nur in wenigen Einzelexemplaren entlang eines Wiesengrabens und auf einer kleinflächigen Brache nachgewiesen. Die Wiesen werden in der Reproduktionsphase der Ameisenbläulinge praktisch vollständig mehrmals genutzt (Mahd, zum Teil mehrschürig, zum Teil Nachbeweidung mit Rindern). Auch die Säume an Wegen und Gräben wurden in der Reproduktionsphase abgemäht. Weitere Beeinträchtigungen sind Maisanbau, Umnutzung zu Pferdeweiden (als

ganzjährige Standweide) und Ruderalisierung. Aus diesen Gründen kann sich trotz guter Wiesenknopf-Bestände keine größere Population etablieren und das Vorkommen bleibt auf wenige Einzeltiere beschränkt. Dennoch scheint sie im Vergleich zum Einzelfund aus 2005 etwas stärker zu sein als bisher angenommen.

UG_0262 – 5426 – 5325-350 – Ulsteraue nördlich Seiferts [EB]

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Ulsteraue unmittelbar nördlich von Seiferts. Das FFH-Gebiet umfasst nur die Gewässerparzelle selbst und damit keine der Habitatflächen, diese befinden sich meist in Gewässernähe. Mähwiesen und Rinderweiden sind die überwiegenden Nutzungsformen. Einige der beflogenen Grünlandflächen grenzen unmittelbar an die Ortslage an.

Der Schwerpunkt des Ameisenbläuling-Vorkommens befindet sich im Verschneidungsbereich einer mit Wiesenknopf durchsetzten Brachfläche, die an eine extensiv bewirtschaftete Grünlandfläche mit gutem Wiesenknopfbestand angrenzt. Hier konnten im Maximum 22 Falter nachgewiesen werden. Darüber hinaus ließen sich auf verschiedenen weiteren Flächen Einzeltiere nachweisen, vorwiegend im Zusammenhang mit Saumstrukturen, denen in diesem Landschaftsbereich eine wichtige populationsstützende Funktion zukommt. Die Ergebnisse liegen wie in einigen anderen Gebieten im Einzugsbereich der Ulsteraue auch hier in diesem Jahr etwas höher als die Vorjahresergebnisse, die Ursachen dafür sind unklar.

Außerhalb der ursprünglich geplanten Untersuchungsfläche befinden sich nördlich des Gebiets kurz vor Thaiden entlang der Bundesstraße ein paar mit Wiesenknopf bestandene Habitats, auf denen in der Summe ein Maximum von 15 Faltern nachgewiesen werden konnte. Das UG wurde um diese Flächen erweitert.

UG_0266 – 5426 – 5325-350 – Ulsteraue südlich Seiferts [EB]

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Ulsteraue am südöstlichen Ende der Ortslage Seiferts. Das FFH-Gebiet umfasst nur die Gewässerparzelle selbst und damit keine der Habitatflächen, diese befinden sich vorwiegend östlich der Bundesstraße. Die überwiegende Nutzung ist durch Mähwiesen und vereinzelte Viehweiden geprägt, 2021 wurden auf zwei kleinen Teilflächen Hühner im Freiland gehalten.

Trotz ausgedehnter Wiesenknopfbestände auf einem nicht unerheblichen Anteil der Gesamtfläche des Untersuchungsgebiets finden sich meist nur Nachweise von Einzelfaltern über die Fläche verteilt. Lediglich im Grünstreifen östlich der Bundesstraße und dem Gehölzband findet sich eine Konzentration von insgesamt 13 Faltern im Maximum. Die geringen Zahlen sind vermutlich auf ein für die Art ungünstiges Mahdregime der meisten Flächen zurückzuführen, die entweder mitten in der Flugzeit der Art oder kurz vor deren Ende gelegen haben.

Auffallend war am zweiten Termin die Ansammlung von im Maximum 28 Faltern südlich außerhalb der ursprünglich geplanten Untersuchungsflächen entlang der Grabensäume. Ob es sich dabei um ausgemähte Falter von Flächen innerhalb des

Untersuchungsgebiets handelt oder um eine Verschiebung des Reproduktionshabitats aufgrund eines schon länger anhaltenden ungünstigen Mahdregimes, ist unklar.

Am westlichen Rand von Seiferts außerhalb der ursprünglich geplanten Untersuchungsflächen konnten auf einer weiteren dicht mit Wiesenknopf bestandenen Fläche zwei Falter nachgewiesen werden. Das UG wurde um diese befliegenen Habitate erweitert.

UG_0271 – 5525 – 5325-350 – Ulsteraue am Roten Rain [EB]

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen Abschnitt der Ulsteraue südlich von Wüstensachsen sowie einige daran angrenzende Grünlandflächen, die als Mähwiesen und Rinderweiden genutzt werden. Das FFH-Gebiet umfasst nur die Gewässerparzelle selbst und damit keine der Habitatflächen, diese befinden sich meist in Gewässernähe.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich kaum Flächen mit genügend Wiesenknopf, um als Reproduktionshabitat für *nausithous* in Frage zu kommen. Daher konnten am ersten Termin auch nur zwei, am zweiten Termin drei Falter der Art nachgewiesen werden. Dies deckt sich mit den Ergebnissen des Jahres 2005, aus dem nur zwei Einzelfunde vorliegen.

Ausgeprägtere Wiesenknopfbestände befinden sich nördlich und östlich außerhalb des ursprünglich geplanten Untersuchungsgebiets. Dort konnten in der Summe als Tagesmaximum am zweiten Termin 14 Tiere festgestellt werden. Das UG wurde entsprechend erweitert.

UG_0277 – 5525 – 5525-351 – Fuldaaue bei Obernhausen [EB]

Das Untersuchungsgebiet liegt in der oberen Fuldaaue südlich von Obernhausen und zeichnet sich durch etwas mehr Reliefenergie als die meisten anderen Untersuchungsgebiete in der Rhön aus. Es liegt vollständig innerhalb der Grenzen des großflächigen FFH-Gebiets 5525-351 „Hochrhön“. Das Grünland wird überwiegend durch Rinderbeweidung genutzt, einige wenige Flächen dienen als Mähwiesen.

Auf vielen Flächen waren lückige bis gute Wiesenknopfbestände anzutreffen. Im Allgemeinen waren die Anzahlen auf extensiv mit Rindern beweideten Flächen höher als auf den Flächen, die auch gemäht wurden. Am zweiten Termin ließen sich auf den waldumgebenen Weiden im Süden einmal zwölf und einmal 22 Falter nachweisen. Auf einer zentral gelegenen Rinderweide ließen sich auf der nach Westen gerichteten Böschung 19 Falter zählen. Im Norden des Untersuchungsgebiets konnten am ersten Termin auf einer Fläche 13 Falter gezählt werden.

Darüber hinaus ließen sich außerhalb des ursprünglich geplanten Untersuchungsgebiets auf unmittelbar angrenzenden Flächen weitere Falter nachweisen, in der Summe als Tagesmaximum 17 Individuen. Die Flächen wurden daher in das UG integriert.

FFH-Gebiet 5417-301 – Lahnaue bei Atzbach

Im Rahmen der FFH-GDE aus dem Jahr 2002 wurde für *M. nausithous* im gesamten FFH-Gebiet ein Tagesmaximum von ca. 5 Faltern ermittelt. Der Erhaltungszustand der Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

UG_0043 – 5417 – 5417-301 – Lahnaue bei Atzbach [AW]

In der Lahnaue bei Atzbach existieren aktuell zwei Kolonien von *M. nausithous* im Bereich von wechselfeuchten Wiesen. Das Tagesmaximum wurde am 30.07.2021 mit insgesamt 9 Imagines ermittelt. Es wurde keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt (Wertstufe B). Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Im Jahr 2014 (WV_LAMO_2014) ergaben die Untersuchungen ein maximales Zählergebnis von 2 Faltern. Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Im Vergleich der Untersuchungsjahre zeigt sich ein gleichbleibend schlechter Erhaltungszustand der Population.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	(5)	C	C	C	C		Gesamtes FFH-Gebiet
2014	LAMO_Maculinea	2	C	C	C	C		Lahnaue bei Atzbach
2021	LAMO Maculinea UG_0043	9	C	C	B	C	=	Lahnaue bei Atzbach

UG_0255 – 5417 – 5417-301 – Lahnaue bei Heuchelheim [AW]

In der Lahnaue bei Heuchelheim existiert aktuell nur eine Kolonie von *M. nausithous* im Bereich eines Saumes am Hochwasserschutzdamm. Das Tagesmaximum wurde am 30.07.2021 mit insgesamt 4 Imagines ermittelt. Die angrenzende wechselfeuchte Wiese wurde vor dem 1. September 2021 zu 90 % abgemäht (Wertstufe C für Beeinträchtigungen). Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Im Vergleich der Untersuchungsjahre zeigt sich ein gleichbleibend schlechter Erhaltungszustand der Population.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	(5)	C	C	C	C		Gesamtes FFH-Gebiet
2021	LAMO Maculinea UG_0255	4	C	C	C	C	=	Lahnaue bei Heuchelheim

FFH-Gebiet 5419-301 – Wetterniederung bei Lich**UG_0263 – 5419 – 5419-301 – Wechselwiesen bei Ober-/Niederbessingen [AW]**

Im UG „Wechselwiesen bei Ober-/Niederbessingen“ existiert aktuell eine Kolonie von *M. nausithous* im Bereich einer wechselfeuchten Wiese mit großem Bestand an *S. officinalis*. Das Tagesmaximum wurde am 01.08.2021 mit insgesamt 5 Imagines ermittelt. Es wurde keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt (Wertstufe B). Der Erhaltungszustand der *M. nausithous*-Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Im Rahmen der FFH-GDE aus dem Jahr 2002 wurde für *M. nausithous* ein Tagesmaximum von 4 Faltern ermittelt. Der Erhaltungszustand der Population wurde als „mittel-schlecht“ bewertet (Wertstufe C).

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Beintr.	Gesamt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	3	?	?	?	C		Bewertungen der Hauptparameter fehlen Vorkommen wurde als nicht signifikant bewertet, Bodenständigkeit unsicher
2021	LAMO Maculinea UG_0263	5	C	C	B	C	=	Wechselwiesen bei Ober-/Niederbessingen

FFH-Gebiet 5423-304 – Lüder mit Zuflüssen

Alle im Rahmen der FFH-GDE aus dem Jahr 2006 festgestellten Vorkommen lagen außerhalb der Gebietskulisse (Gewässerparzelle), daher konnte damals keine Bewertung erfolgen.

Eine Übersicht der 2021 untersuchten Flächen, die ebenfalls alle außerhalb der FFH-Gebietskulisse liegen, ist aus nachfolgender Tabelle ersichtlich:

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Beintr.	Gesamt	Entw.	Anmerkung
2021	LAMO Maculinea UG_0261 (Wiesen außerhalb FFH-Geb.)	3	C	C	C	C		Lüder-Aue westlich Kleinlüder
2021	LAMO Maculinea UG_0265 (Wiesen außerhalb FFH-Geb.)	9	C	C	C	C		Jossa bei Gersrod
2021	LAMO Maculinea UG_0267 (Wiesen außerhalb FFH-Geb.)	52	B	C	B	B		Jossa-Aue bei Schletzenhausen
2021	LAMO Maculinea UG_0269 (Wiesen außerhalb FFH-Geb.)	3	C	C	C	C		Kalte Lüder an der Sieberzmühle

UG_0261 – 5423 – [5423-304] – Lüder-Aue westlich Kleinlüder [AL]

Das Untersuchungsgebiet umfasst Grünland in der Aue der Lüder westlich der Ortschaft Kleinlüder. Das FFH-Gebiet 5423-304 umfasst nur die Gewässer-Parzelle selbst und damit nur kleine Bereiche der Habitatflächen. Der größere Teil der Auenwiesen wird als mehrschürige Mähweide genutzt und ist dicht mit Wiesenknopf bestanden. Weiterhin sind

eine Pferdeweide, intensiv genutztes Grünland und Brachflächen vorhanden. Trotz der guten Wiesenknopf-Bestände wurde *Maculinea nausithous* nur in wenigen Einzelexemplaren entlang eines Wiesengrabens und auf einer kleinflächigen Brache nachgewiesen. Die Wiesen werden in der Reproduktionsphase der Ameisenbläulinge praktisch vollständig mehrmals genutzt (Mahd, zum Teil mehrschürig, zum Teil Nachbeweidung mit Rindern). Auch die Säume an Wegen und Gräben wurden in der Reproduktionsphase abgemäht. Weitere Beeinträchtigungen sind Maisanbau, Umnutzung zu Pferdeweiden (als ganzjährige Standweide) und Ruderalisierung. Aus diesen Gründen kann sich trotz guter Wiesenknopf-Bestände keine größere Population etablieren und das Vorkommen bleibt auf wenige Einzeltiere beschränkt.

UG_0265 – 5422 – 5423-304 – Jossa bei Gersrod [AL]

Das Untersuchungsgebiet umfasst Grünland-Bestände in der Aue der Jossa und an den angrenzenden Hängen nördlich des Ortes Gersrod. Das FFH-Gebiet 5423-304 umfasst nur den unmittelbaren Auen-Bereich der Jossa und damit nicht die Wiesen-Habitate. Die Wiesen werden mehrschürig genutzt, zum Teil mit Rindern und Pferden nachbeweidet, große Abschnitte sind Pferdeweiden (Standweiden), die bei den Begehungen im Jahr 2021 sehr stark abgeweidet waren. Die Wiese, auf der ein Nachweis von 7 Imagines aus dem Jahr 2006 verortet ist, war zur Flugzeit gerade abgemäht worden. In dem angrenzenden Saum zu einer intensiven Pferdeweide konnten Ende Juli 5 Falter beobachtet werden. Möglicherweise bezieht sich der Fundpunkt aus dem Jahr 2006 auf diesen Bestand. Auf einer blüten- und artenreichen Hangwiese südwestlich des Europahofes konnten bei den Begehungen Ende Juli und Anfang August 4 bzw. 5 Falter gezählt werden. Anfang September war dieser Bestand von Pferden abgeweidet worden. Eine Reproduktion dürfte 2021 nur an den beiden Säumen möglich gewesen sein. Durch die fast vollständige Nutzung der Wiesen und Weiden im Reproduktionszeitraum kann sich nur auf den schmalen Säumen eine sehr kleine Population halten.

UG_0267 – 5422 – [5423-304] – Jossa-Aue bei Schletzenhausen [AL]

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Aue der Jossa südwestlich des Dorfes Schletzenhausen. Im Gebiet liegen Mähwiesen, nachbeweidete Wiesen, eine Baumschulfläche und ein Bolzplatz, der zur Zeit der Begehungen ebenfalls dicht von blühendem Wiesenknopf bestanden war. Vom Ameisenbläuling besiedelt ist jedoch nur eine blütenreiche Wiese direkt an der Jossa, die in der Flugzeit nicht abgemäht wurde. Einzelne Falter flogen noch auf der Baumschul-Fläche, die aus einer Wiese mit Wiesenknopf-Bestand hervorgegangen ist, aber nicht dicht besiedelt war. Eine zur Flugzeit der Ameisenbläulinge gemähte Wiese war nur am Rande (Saum) von einzelnen Faltern befliegen. Die anderen Wiesen im Gebiet waren trotz dichtem Wiesenknopf-Aspekt nicht besiedelt und wurden zum Teil in der Reproduktionszeit genutzt. Das FFH-Gebiet 5423-304 umfasst nur die unmittelbare Gewässerparzelle und somit nur kleine Teile der Habitate.

Am 29. Juli wurden als Maximum 52 Falter gezählt. Im Jahr 2006 wurden nur 8 Falter im Maximum beobachtet, die Individuenzahl aus dem Jahr 2021 belegt also deutlich, dass auch in diesem Naturraum bei günstiger Nutzungsterminierung eine hohe Populationsdichte erreicht werden kann.

UG_0269 – 5423 – [5423-304] – Kalte Lüder an der Sieberzmühle [AL]

Das Untersuchungsgebiet umfasst vom Wald umgebene Grünlandflächen in den Talzügen der Seitenäste der Kalten Lüder westlich und südwestlich der Sieberzmühle. Augenscheinlich werden die Wiesen vom Biohof (Gasthof und Hotel mit angeschlossener Landwirtschaft) der Sieberzmühle als Weidefläche und zur Futtergewinnung für Hochlandrinder (Highland Cattle) genutzt. Das FFH-Gebiet 5423-304 umfasst nur die unmittelbare Gewässerparzelle und somit nur kleine Teile der Habitate.

Trotz sehr großer Wiesenknopf-Bestände, die nahezu vollständig in der Reproduktionszeit der Ameisenbläulinge genutzt wurden, bleibt das Vorkommen aktuell auf eine kleine Brachfläche entlang der L3079 beschränkt, es wurden nur Einzeltiere festgestellt. Der Bereich mit einem großen Vorkommen (2006: 50 Individuen) ist aktuell nicht besiedelt. Gegenüber der Grunddatenerhebung ist damit eine Verschlechterung eingetreten, die jedoch formal nicht erfasst wird, weil die Habitatflächen außerhalb der Gewässerparzellen und damit außerhalb des FFH-Gebietes liegen.

FFH-Gebiet 5522-304 – Vogelsbergteiche und Lüderaue bei Grebenhain

Eine Übersicht der 2021 untersuchten Flächen ist aus nachfolgender Tabelle ersichtlich. Alle im Rahmen der FFH-GDE im Jahr 2007 festgestellten Teilvorkommen wurden, ebenso wie das gesamte FFH-Gebiet, in allen Kriterien mit C bewertet.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2007	GDE Stand 11/2017	9	C	C	C	C		Gesamtes FFH-Gebiet
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0270	8	C	C	C	C		Lüderaue westlich Bannerod
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0272	4	C	C	C	C		Lüderaue östlich von Crainfeld
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0273	0		C	C			Aue zwischen Grebenhain und Crainfeld
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0275	8	C	C	C	C		Lüderaue südwestlich von Crainfeld
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0280	8	C	C	C	C		NSG Duttelswiese bei Bermuthshain und Umgebung

UG_0270 – 5522 – 5522-304 – Lüderau westlich Bannerod [AL]

Das Gebiet umfasst Grünlandbestände in der Aue zu beiden Seiten der Lüder, die überwiegend gemäht werden, zum Teil als Rinderweiden oder Mähweiden (Nachbeweidung mit Rindern) genutzt werden. Auf den gemähten Wiesen wurden 2021 einzelne Brachestreifen von der Mahd ausgespart, hier und entlang der Lüder fanden sich dichte, blühende Bestände von *Sanguisorba officinalis*, die Blüten waren allerdings in der Flugzeit von *Maculinea nausithous* überwiegend bereits strohig und in Samenreife.

Auf einem Brachestreifen konnten am 11. August 7 Falter beobachtet werden, auf einer Rinderweide fand sich am 29. Juni nur ein einziger Falter, die Weide wurde anschließend abgeweidet und bei der Begehung am 11. August waren keine Falter und nur wenig blühender Wiesenknopf vorhanden.

Bei der GDE im Jahr 2007 wurden ebenfalls nur wenige Individuen festgestellt, so dass weder eine Verschlechterung noch eine Verbesserung eingetreten ist.

Mögliche Gründe für die sehr geringe Populationsgröße könnten sein:

- Falleneffekt durch Mahd des überwiegenden Anteils des Grünlands, wenn die Eier zufällig verteilt werden, geht ein der Flächengröße der gemähten Bereiche entsprechender Anteil bei der Mahd verloren, bei einer Mahd von 90% der Fläche also dementsprechend 90%, was zu einem nahezu vollständigen Verlust der Reproduktion führt.
- Häufige Überschwemmung von wichtigen Habitatflächen.
- Klimatische Ungunst des Naturraumes, z. B. geringe Besiedlungsdichten der Wirtsameisen oder nachteilige Auswirkungen der hohen Windstärken.
- Abweichende Blüh-Phänologie der *Sanguisorba-officinalis*-Sippe „montana“, die in den Hochlagen der Mittelgebirge, wie Vogelsberg, verbreitet ist (vergleiche Happel & Nowak 2000).
- Negative Auswirkung der Nachbeweidung (eher unwahrscheinlich).

Maßnahmen zur Vergrößerung der Population könnten sein:

- Höherer Anteil von Brachestrukturen (ein- bis wenige Jahre), ungefähr 25% Brache an geeigneten Stellen.
- Verringerung der Nutzungsintensität (z. B. Verzicht auf Nachbeweidung im Zeitraum bis Ende August, z. B. Verzicht auf zweiten Schnitt).

UG_0272 – 5522 – 5522-304 – Lüderau östlich von Crainfeld [AL]

Die Untersuchungsfläche liegt südöstlich der Ortslage von Crainfeld in der Aue der Lüder im FFH-Gebiet „Vogelsbergteiche und Lüderau bei Grebenhain“. Die Flächen werden als Grünland genutzt, überwiegend als Wiese mit Nachbeweidung durch Rinder, zum Teil auch als Mähweide (mehrmalige Nutzung) und Dauerweide für Robustrinder. Der Bereich in der Aue ist überwiegend im Besitz des NABU Hessen.

Obwohl die Wiesen alle mit sehr dichten Wiesenknopf-Beständen bewachsen sind, konnten nur Einzeltiere an drei Stellen beobachtet werden. Bis auf einige Brachestreifen und -inseln wurden die Wiesen fast vollständig in der Zeit der Reproduktion der Ameisenbläulinge abgemäht.

Die Rinder-Weide (Robustrinder) in der Aue ist, soweit vom Weg aus einsehbar, ohne Wiesenknopf.

An Beeinträchtigungen konnten festgestellt werden: Gülleausbringung, Nachbeweidung mit Rindern, nicht an den Vermehrungszyklus von Ameisenbläulingen angepasste Nutzungstermine, zu hohe Nutzungsintensität. Zu den Gründen für die fast vollständig fehlende Besiedlung und möglichen Gegenmaßnahmen siehe den Abschnitt zu Gebiet Nr. 270.

UG_0273 – 5522 – 5522-304 – Aue zwischen Grebenhain und Crainfeld [AL]

Die Untersuchungsfläche liegt zwischen Grebenhain und Crainfeld in der Aue eines Nebenbaches der Schwarza unterhalb des Eisenbergs. Die Grünlandbereiche werden als Mähwiese, als Mähwiese mit zweiter Nutzung als Portionsweide für Rinder, als Pferdeweiden und als Schafweiden genutzt, kleinere Bereiche blieben im Zeitraum der Untersuchungen brach liegen.

Das Grünland trägt einen dichten Aspekt blühender Wiesenknopf-Pflanzen, allerdings wurden die Flächen zu etwa 70 % in der Phase der Reproduktion der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge genutzt. Trotz eines Nutzungsmosaiks und einer zum Teil extensiven, kleinbäuerlichen (oder hobbymäßigen) Nutzung konnte *Maculinea nausithous* nicht nachgewiesen werden. Im Gebiet bestehen fast keine Saumstrukturen mit *Sanguisorba officinalis*-Pflanzen, die als Rückzugsgebiete in Jahren mit ungünstigen Nutzungsterminen dienen könnten. Die Nutzungen erfolgen weitgehend gleichmäßig bis an die Parzellengrenzen, die Nachbeweidung wurde teilweise als Portionsweide mit mobilem Litzenzaun durchgeführt.

Bereits bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2007 wurden nur an einer Stelle Einzeltiere von *Maculinea nausithous* belegt. Dieser Bereich war 2021 ohne Nachweis von *Maculinea nausithous*, wie das gesamte Gebiet, und wurde als extensive Rinderweide genutzt.

Vergleiche auch den Abschnitt zu Gebiet Nr. 270.

UG_0275 – 5522 – 5522-304 – Lüderau südwestlich von Crainfeld [AL]

Die Untersuchungsfläche liegt südwestlich der Ortslage von Crainfeld in der Lüderau und den angrenzenden Hangbereichen. Die Nutzung im Gebiet erfolgt überwiegend als Mähweiden (Rinderweiden als Portionsweiden, reine Wiesen, Wiesen mit Nachbeweidung im Spätsommer), als Schafweide, als Pferdeweiden und kleinere Brachen ohne Nutzung.

Im Jahr 2021 waren nur zwei Teilbereiche besiedelt: Eine magere Wiese mit Rinder-Nachbeweidung und eine Schafweide im südwestlichen Abschnitt, beide Flächen wurden in der Reproduktionsphase der Ameisenbläulinge abgeweidet. Die Wiese, auf der 2007 bei der Grunddatenerhebung Falter von *Maculinea nausithous* beobachtet wurden, war zu Flugzeitbeginn abgemäht und ohne Besiedlung.

Auf der Schafweide konnten 5 Falter gezählt werden, auf der Mähweide am 28. Juli und am 7. August jeweils 3 Falter.

Zu den Ursachen der geringen Populationsgröße und möglichen Maßnahmen siehe im Text zu Gebiet Nr. 270.

UG_0280 – 5521 – 5522-304 – NSG Duttelswiese bei Bermuthshain und Umgebung [AL]

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Naturschutzgebiet „Duttelswiese bei Bermuthshain“ und angrenzende Flächen, die im FFH-Gebiet „Vogelsbergteiche und Lüderaue bei Grebenhain“ liegen. Die Flächen liegen östlich des Ortes Bermuthshain in der Aue der Lüder.

Die Flächen werden überwiegend zur Heugewinnung gemäht, außerhalb des Naturschutzgebietes befinden sich große Flächen, die als Mähweiden (Mahd zur Heugewinnung und Portionsweide für Rinder) genutzt werden. Die Flächen außerhalb des Naturschutzgebietes wurden praktisch vollständig innerhalb der Reproduktionszeit von *Maculinea nausithous* genutzt, die Grünlandflächen im Naturschutzgebiet wurden ebenfalls am Tag vor der Nutzungskontrolle am 1.9. abgemäht, lediglich im unmittelbaren Auenbereich der Lüder verblieben Brachflächen, die allerdings bereits deutlich verbracht sind und damit als Habitat für *Maculinea nausithous* nur noch suboptimal sind. Im Gebiet bestehen auf den Wiesen und den Brachflächen dichte Wiesenknopf-Bestände, deren Blüten jedoch zur Flugzeit der Ameisenbläulinge überwiegend bereits in Samenreife und strohig waren.

Bei der Begehung am 18. Juli konnten keine Falter beobachtet werden, trotz ausgedehnter Wiesenknopf-Bestände in Blüte. Bei der Begehung am 30. Juli wurden in der Summe 8 Falter gezählt, die ohne erkennbare Schwerpunkte zufällig im Gebiet verteilt flogen. Bei der Nutzungskontrolle am 1. September waren fast alle der beflogenen Flächen abgemäht worden.

Die sehr geringe Besiedlungsdichte ist wahrscheinlich Folge des so genannten „Falleneffektes“, d. h. Ausmahd des überwiegenden Anteils der Vermehrungsstadien (Eier und Larven in den Sanguisorba-Blütenständen).

Bereits bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2007 konnten an drei verschiedenen Stellen nur einzelne Tiere festgestellt werden.

Zu den Ursachen der geringen Populationsgröße und möglichen Maßnahmen siehe im Text zu Gebiet Nr. 270.

FFH-Gebiet 5525-351 – Hochrhön

Eine Übersicht der 2021 untersuchten Flächen ist aus nachfolgender Tabelle ersichtlich:

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2007	GDE Stand 11/2017	134	C	C	C	C		Gesamtes FFH-Gebiet
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0264	12	C	C	C	C		Hochrhön, Birxgraben
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0274	79	B	B	B	B		Ulsteraue am Schwarzwald bei Wüstensachsen
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0279	89	B	C	B	C*		Fuldaaue bei Sandberg
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0284	119	B	C	B	C*		Schmalnau bei Rommers

UG_0264 – 5426 – 5525-351 – Hochrhön, Birxgraben [EB]

Die Flächen des östlich von Seiferts am Hang unterhalb des Waldes gelegenen Untersuchungsgebiets umfassen weitgehend Mähwiesen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemäht werden. Sie liegen vollständig innerhalb des FFH-Gebiets 5525-351 „Hochrhön“.

Der größte Teil der mit Wiesenknopf bestandenen Flächen wurde entweder mitten in der Hauptflugzeit von *nausithous* oder kurz vor deren Ende gemäht. Es stehen kaum Saumstrukturen als Ausweichhabitate zur Verfügung. Dieser Umstand dürfte hinreichend erklären, warum das Tagesmaximum aus 2021 mit sechs Faltern mehr als deutlich hinter den Zahlen der Erfassungen aus 2005 mit Maxima von bis zu 40 Faltern in der Summe zurückbleibt. Bereits in der Grunddatenerhebung 2009 wurde in der Bewertung der Erfassungsergebnisse die Gefahr eines regionalen Aussterbens der Art auf diesen Flächen diskutiert, ein derart ungünstiges Mahdregime beschleunigt diesen Prozess erheblich.

Auf einer westlich angrenzenden Fläche, die nicht mehr innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen liegt, fand die Mahd erst kurz vor Ende der Flugzeit von *nausithous* statt, dort ließen sich ebenfalls im Maximum sechs Falter nachweisen. Die Fläche wurde in das UG eingebunden.

UG_0274 – 5526 – 5525-351 – Ulsteraue am Schwarzwald bei Wüstensachsen [EB]

Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig in der Fläche des FFH-Gebiets 5525-351 Hochrhön. Die Nutzung zeichnet sich vorwiegend durch extensive Rinderbeweidung, teils durch Schafbeweidung, auf einzelnen Flächen durch Mähwiesen aus.

Die größten Anzahlen ließen sich entlang eines Grabensaums, auf einer sich anschließenden Brachfläche und in geringerem Maße auf der sich anschließenden von Schafen beweideten Fläche feststellen. Das Tagesmaximum in Summe lag bei 52 Imagines des Dunklen Ameisenbläulings. Auf einer westlich davon gelegenen struktur-, rohoden- und wiesenknopfreichen extensiven Rinderweide konnten 13 Falter gezählt

werden. Weitere Funde der Art beschränken sich weitgehend auf Einzelfunde, meist im Zusammenhang mit Saumstrukturen.

Die beiden Flächen, von denen aus 2006 noch Zahlen von 10 und 7 Individuen gemeldet sind, waren in 2021 zu Beginn der Flugzeit von *nausithous* vollständig abgemäht und standen damit als Vermehrungshabitat nicht zur Verfügung. Dies mag auch eine Erklärung für die Falterkonzentrationen in den meist weniger gestörten, aber oft suboptimalen Saumbereichen sein.

In der Summe sind die Ergebnisse aus 2021 im Vergleich zu den Ergebnissen aus 2006 deutlich höher und lassen im Trend eine leichte Verbesserung des Populationszustands ableiten.

UG_0279 – 5525 – 5525-351 – Fuldaaue bei Sandberg [EB]

Das Untersuchungsgebiet schließt sich im Süden an das Untersuchungsgebiet Fuldaaue bei Obernhäusen (UG Nr. 277) an und zeichnet sich durch eine vergleichbare naturräumliche Ausstattung und Nutzung aus (siehe dort).

Während die meisten Mähwiesen mehrschurig sind und keinen Wiesenknopf aufweisen, konnten auf einer mit Wiesenknopf durchsetzten und etwas verbrachten Rinderweide im Norden an beiden Erfassungstagen 20 bzw. 25 Falter gezählt werden. Die Fläche, von der in 2006 noch 66 Falter gemeldet wurden, wies keinerlei Wiesenknopf auf, direkt angrenzend auf einer deutlich kleineren Fläche mit einer leicht verbrachten Wiese und einem ausgeprägten Wiesenknopfbestand konnten immerhin als Tagesmaximum 37 Imagines von *nausithous* gezählt werden.

Die übrigen Funde beziehen sich vorwiegend auf Saumstrukturen entlang des Wirtschaftswegs, der sich durch das Tal zieht. Auch außerhalb des eigentlich geplanten Untersuchungsgebiets konnten in den Säumen entlang des Wegs weitere Ameisenbläulinge nachgewiesen werden. Das UG wurde entsprechend erweitert.

UG_0284 – 5525 – 5525-351 – Schmalnau bei Rommers [EB]

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Aue der Schmalnau bei Rommers. Es liegt vollständig innerhalb der Grenzen des großflächigen FFH-Gebiets 5525-351 „Hochrhön“. Die Flächen werden vorwiegend durch mehrschurige Mähwiesen und Rinderbeweidung genutzt. Die von *nausithous* befliegenen Habitate befinden sich sämtlich entlang der Kreisstraße.

Etwas oberhalb von Rommers befinden sich zwei große Mähwiesen (HT_0002 und HT_0003) mit sehr vereinzelt Wiesenknopf, deren erste Mahd 2021 erst kurz vor Ende der Flugzeit von *nausithous* durchgeführt wurde. Aus 2006 liegt ein Fundpunkt mit 27 Faltern im Maximum vor, der für 2021 nicht mehr bestätigt werden konnte. Im genannten Bereich konnten keine Ameisenbläulinge mehr festgestellt werden. Ob das auf ein ungünstiges Mahdregime der letzten Jahre zurückgeführt werden kann, ist unklar.

In den Grünlandhabitaten entlang der Kreisstraße ist Wiesenknopf auf fast allen Flächen lückig bis ausgeprägt vorhanden. Auf praktisch allen Flächen ließen sich an beiden Erfassungstagen Ameisenbläulinge feststellen. Die höchsten Zahlen waren an der östlichen Böschung am Abzweig Teufelsgraben festzustellen. Die Böschung besteht aus einem strukturreichen Mosaik aus verbrachter Wiese, Hochstauden, einzelnen Gehölzen und einem ausgeprägten Bestand an Wiesenknopf.

Im Vergleich zu den Zahlen der Vorjahre lässt sich für 2021 feststellen, dass der Fundort abseits der Kreisstraße nicht mehr befliegen wurde, dafür die Anzahlen an den befliegenen Stellen etwas höher als in den Vorjahren war.

Außerhalb des ursprünglich geplanten Untersuchungsgebiets konnten nördlich der Kreisstraße im Westen weitere Imagines von *nausithous* festgestellt werden, in der Summe als Maximum 16 Individuen. Darüber hinaus konnte ein einzelner Falter östlich der Ortslage auf einer Rinderweide festgestellt werden. Das UG beinhaltet diese Flächen.

4.2.2. *Maculinea teleius***FFH-Gebiet 5318-302 - Wieseckau und Jossolleraue**

Bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2002 (FFH-GDE 2002) wurde ein Tagesmaximum von 32 Tieren im gesamten FFH-Gebiet festgestellt. Die Population wies einen mittleren-schlechten Erhaltungszustand auf (Wertstufe C).

UG_0033 – 5318 – 5318-302 – Wieseckau östlicher Teil [AW]

Das UG „Wieseckau östlicher Teil“ stellt ein Teilgebiet des FFH-Gebietes 5318-302 „Wieseckau und Jossolleraue“ dar.

Im Jahr 2021 konnte *M. teleius* nicht im UG nachgewiesen werden. Das Gebiet verfügt über potentiell geeignete Wiesenhabitats, die zu einem erheblichen Anteil (> 50%) vor dem 1. September 2021 abgemäht wurden (Wertstufe C für Beeinträchtigungen).

Im Jahr 2014 (WV_LAMO_2014) ergaben die Untersuchungen eine maximale Abundanz von 5 Faltern. Die Population von *M. teleius* wurde dem Erhaltungszustand C (mittel-schlecht) zugeordnet.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	27	C	B	C	C		Tagesmaximum Wieseck-Aue östl. Teilgebiet (Bewer- tung gesamtes FFH-Gebiet)
2014	LAMO <i>Maculinea</i>	5						
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0034	0		C	C			Wieseckau östl. teil

UG_0034 – 5418 – 5318-302 – Wieseckau westlicher Teil [AW]

Das UG „Wieseckau westlicher Teil“ stellt ein Teilgebiet des FFH-Gebietes 5318-302 „Wieseckau und Jossolleraue“ dar.

Im Jahr 2021 konnte *M. teleius* nicht im UG nachgewiesen werden. Das Gebiet verfügt über ein potentiell geeignetes Wiesenhabitat. Eine erhebliche Beeinträchtigung war auf dieser Fläche nicht erkennbar (Wertstufe B).

Im Jahr 2014 (WV_LAMO_2014) ergaben die Untersuchungen eine maximale Abundanz von 6 Faltern. Die Population von *M. teleius* wurde dem Erhaltungszustand C (mittel-schlecht) zugeordnet.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	0	C	B	C	C		Wieseck-Aue westl. Teilgebiet (Bewertung ge- samte FFH-Gebiet)
2014	LAMO <i>Maculinea</i>	6						
2021	LAMO <i>Maculinea</i> UG_0034	0		C	B			Wieseckau westl. teil

UG_0044 – 5318 – 5318-302 – Aschborn und Uderborn bei Rödgen [AW]

Das UG „Aschborn und Uderborn bei Rödgen“ stellt ein Teilgebiet des FFH-Gebietes 5318-302 „Wieseckau und Jossolleraue“ dar.

Im Jahr 2021 konnte *M. teleius* nicht im UG nachgewiesen werden. Das Gebiet verfügt über potentiell geeignete Wiesenhabitats, die nur zu einem relativ geringen Anteil von 30 % vor dem 1. September 2021 abgemäht wurden (Wertstufe B für Beeinträchtigungen).

Bei der Grunddatenerhebung im Jahr 2002 (FFH-GDE 2002) wurde ein Tagesmaximum von 32 Tieren im gesamten FFH-Gebiet festgestellt. Die Population wies einen mittleren-schlechten Erhaltungszustand auf (Wertstufe C).

Im Jahr 2014 (WV_LAMO_2014) ergaben die Untersuchungen eine maximale Abundanz von 8 Faltern. Die Population von *M. teleius* wurde dem Erhaltungszustand C (mittel-schlecht) zugeordnet.

Jahr	Quelle	Max	Pop.	Hab.	Be- eintr.	Ge- samt	Entw.	Anmerkung
2002	GDE Stand 11/2017	5	C	B	C	C		Tagesmaximum Teilgebiet Asch- born u. Uderborn bei Rödgen (Be- wertung gesamtes FFH-Gebiet)
2014	LAMO Maculinea	8						
2021	LAMO Maculinea UG_0034	0		C	B			Aschborn u. Uder- born bei Rödgen

4.3. Bewertungen der Vorkommen im Überblick

4.3.1. *Maculinea nausithous*

Ein „hervorragender Erhaltungszustand“ (A) tritt nicht auf, ein guter Zustand (B) ist von 19 Vorkommen belegt, während ein „mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand“ (C) 65 mal auftritt. In 13 Untersuchungsgebieten wurde die Art nicht mehr nachgewiesen, so dass keine Bewertung des Erhaltungszustandes vorgenommen werden konnte.

Abbildung 7: Anteilmäßige Verteilung der Gesamtbewertung der Untersuchungsgebiete, *Maculinea nausithous* (ohne Bewertung: Gebiete ohne Nachweis der Art).

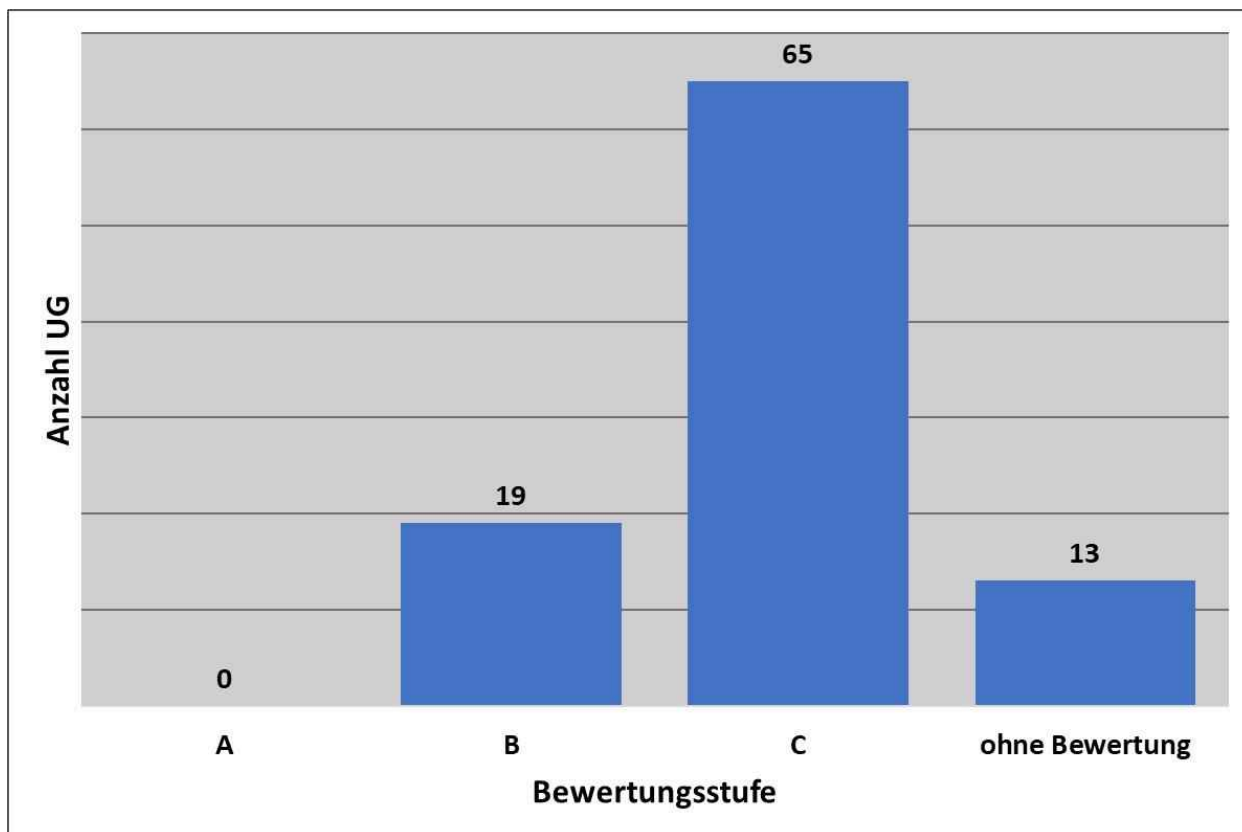


Abbildung 8: Gesamtbewertung der Untersuchungsgebiete im räumlichen Zusammenhang, *Maculinea nausithous* (ohne Bewertung: Gebiete ohne Nachweis der Art).

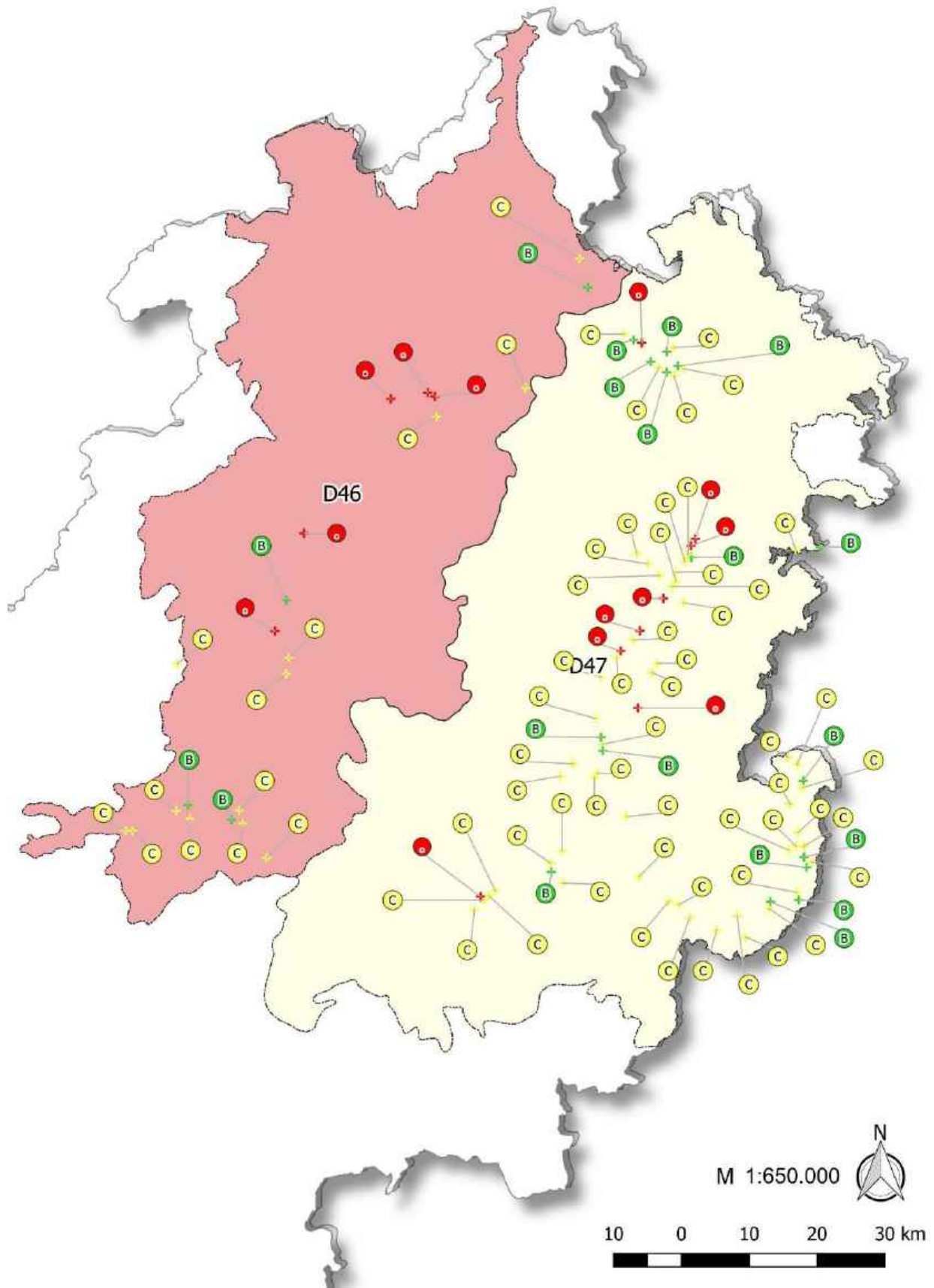


Tabelle 1: Bewertungsergebnisse für *Maculinea nausithous* 2021 im Überblick.

MTB Nr.	FFH-Nr.	UG-Nr.	Gebietsname	Bearbeiter (Kürzel)	Maximum Ind.	Hochgerechnete Pop.größe	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
4623	4623-302	5	Fuldaschleuse Wolfsanger	AW	7	21	C	C	A	C
4820	4822-304	10	Untere Eder bei Wellen	AW	0	0		C	A	
5019	5119-302	16	Wohraue bei Gemünden	AW	0	0		C	C	
5119	5119-302	20	Wohraue bei Rauschenberg	AW	74	222	B	B*	B	B
5219	5219-303	29	Ohmwiesen westlich Rüdighelm	AW	16	48	C	C	C	C
5318	5318-302	33	Wieseckau östlicher Teil	AW	42	126	B	B	C	B
5318	5318-302	34	Wieseckau westlicher Teil	AW	16	48	C	C	B	C
5417	5417-301	43	Lahnaue bei Atzbach	AW	9	27	C	C	B	C
5418	5318-302	44	Aschborn und Uderborn bei Rödgen	AW	14	42	C	C	B	C
5419	5318-302	45	Jossoller bei Hattenrod	AW	29	87	C	C	C	C
4723	4723-304	73	Lossewiesen bei Niederkaufungen	AW	82	246	B	B	B	B
4723	4723-302	190	Heubruchwiesen bei Eschenstruth	AW	22	66	C	C	B	C
4724	4724-306	191	Lossetal bei Fürstehagen West	AW	56	168	B	B	B	B
4724	4724-306	192	Lossetal bei Fürstehagen Ost	AW	0	0		C	C	
4724	4724-304	193	Lichtenauer Hochland, östlicher Teil	AW	8	24	C	C	A	C
4724	4724-304	194	Lichtenauer Hochland, westlicher Teil	AW	31	93	C	B	B	B
4824	4824-308	195	Glimmerode und Hambach, Teilfläche westlich	RA	85	255	B	C	B	B
4824	4824-308	196	Glimmerode und Hambach (Hopfelde)	RA	48	144	B	C	B	B
4824	4824-308	197	Glimmerode und Hambach, Teilfläche Retterode	RA	30	90	C	C	C	C
4824	4824-308	198	Glimmerode und Hambach (östlich Hopfelde)	RA	2	6	C	C	B	C
4824	4824-308	199	Glimmerode und Hambach bei Hessisch Lichtenau	RA	48	144	B	B	C	B
4824	4824-301	200	Reichenbacher Kalkberge (Enklave Glimmerode...)	RA	16	48	C	C	C	C
4822	4822-304	201	Ederaue südlich Brunslar	AW	1	3	C	C	B	C
4821	4821-306	202	Magerrasen am Sauerbrunnen	AW	0	0		C	C	
4821	NN	203	Untere Eder	AW	0	0		C	C	
4821	4822-304	205	Ederaue südwestlich Fritzlär	AW	12	36	C	C	C	C
5024	5024-305	207	Fuldaue südlich Bebra	TC	0	0		C	C	

Landesstichprobenmonitoring 2021 des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

<i>MTB Nr.</i>	<i>FFH-Nr.</i>	<i>UG-Nr.</i>	<i>Gebietsname</i>	<i>Bearbeiter (Kürzel)</i>	<i>Maximum Ind.</i>	<i>Hochgerechnete Pop.größe</i>	<i>Population</i>	<i>Habitatqualität</i>	<i>Beeinträchtigungen</i>	<i>Gesamt</i>
5024	5024-305	208	Fuldaaue nördlich Blankenheim	TC	0	0		C	C	
5026	5026-302	209	Obersuhler Aue	TC	41	123	B	C	B	B
5026	5026-350	210	Rhäden bei Obersuhl und Bosserode	TC	30	90	C	C	C	C
5024	5024-305	211	Rohrbachaue bei Gerterode	TC	17	51	C	C	C	C
5024	5024-305	212	Fuldaaue östlich Blankenheim	TC	4	12	C	C	C	C
5024	5024-305	213	Fuldaauen bei Meckbach	TC	38	114	C	B	B	B
5024	5024-305	214	Fuldaauen bei Mecklar	TC	22	66	C	C	C	C
5024	5024-305	215	Rohrbachaue bei Tann	TC	15	45	C	C	C	C
5024	5024-305	216	Fuldaaue zw. Mecklar und Reilos	TC	5	15	C	C	C	C
5024	5024-305	217	Rohrbachaue bei Rohrbach	TC	43	129	B	C	C	C
5024	5024-305	218	Fuldaaue bei Friedlos	TC	24	72	C	C	C	C
5124	5024-305	219	Fuldaaue südlich Friedlos	TC	6	18	C	C	C	C
5124	5024-305	220	Fuldaaue bei Bad Hersfeld	TC	0	0		C	C	
5124	5024-305	222	Aue der Solz bei Sorga und Kathus	TC	77	231	B	C	C	C
5124	5323-303	223	Fuldaaue bei Kohlhausen	TC	0	0		C	C	
5119	5119-302	224	Wohraaue bei Kirchhain	AW	0	0		C	B	
5124	5323-303	225	Fuldaaue bei Asbach	TC	22	66	C	C	C	C
5123	5323-303	226	Fuldaaue bei Kerspenhausen	TC	0	0		C	C	
5123	5323-303	227	Fuldaaue bei Mengshausen	TC	6	18	C	C	C	C
5119	5219-303	228	Ohmwiesen nördlich Rüdighheim	AW	56	168	B	C	C	C
5224	5224-303	229	Hauneaue zwischen Oden-sachsen und Meisenbach	TC	57	171	B	C	C	C
5218	5218-301	230	Kleine Lummersbach bei Cyriaxweimar	AW	7	21	C	C	B	C
5224	5224-303	231	Hauneaue bei Meisenbach	TC	78	234	B	C	C	C
5223	5323-303	233	Fuldaaue bei Solms	TC	1	3	C	C	C	C
5224	5224-302	234	Moor bei Wehrda	RA	0	0		C	C	
5223	5323-303	235	Fuldaaue bei Queck	RA	17	51	C	C	C	C
5323	5323-303	236	Fuldaaue bei Sandlofs	RA	40	120	B	C	B	B
5323	5323-303	237	Fuldaaue östlich Hutzdorf	RA	3	9	C	C	B	C
5323	5323-303	238	Fuldaaue bei Frauombach	RA	74	222	B	C	B	B

Landesstichprobenmonitoring 2021 des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

MTB Nr.	FFH-Nr.	UG-Nr.	Gebietsname	Bearbeiter (Kürzel)	Maximum Ind.	Hochgerechnete Pop.größe	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
5325	5325-350	239	Ulsteraue nördlich Günthers	EB	66	198	A	C	C	C
5323	5323-303	240	Bernshäuser Sumpf und Aue der Schlitz	RA	28	84	C	C	A	C
5325	5325-350	241	Ulsteraue südöstlich Günthers	EB	44	132	B	C	C	C
5323	5323-303	242	Fuldaaue östlich Üllershausen	RA	3	9	C	C	A	C
5323	5323-303	243	Schlitz bei Ützhausen	RA	35	105	C	C	A	C
5323	5323-303	244	Fuldaaue bei Üllershausen	RA	6	18	C	C	B	C
5326	5325-350	245	Ulsteraue bei Wendershausen	EB	80	240	B	C	B	B
5326	5325-350	246	Ulsteraue bei Lahrbach	EB	25	75	C	C	B	C
5325	5325-350	247	Ulsteraue bei Unterrückersbach	EB	7	21	C	C	C	C
5319	5318-302	249	Wieseckau bei Reiskirchen	AW	23	69	C	C	B	C
5423	5323-303	251	Fuldaaue zwischen Kämmerzell und Gläserzell	RA	9	27	C	C	C	C
5418	5318-302	253	Flachsbach bei Reiskirchen	AW	43	129	B	B	B	B
5417	5417-301	255	Lahnaue bei Heuchelheim	AW	4	12	C	C	C	C
5426	5325-350	257	Ulsteraue bei Hilders	EB	25	75	C	B	B	C*
5425	5325-350	258	Brandbach bei Findlos	EB	13	39	C	B	B	C*
5426	5325-350	259	Ulsteraue bei Thaiden	EB	14	42	C	B	B	C*
5425	5325-350	260	Brandbach bei Wickers	EB	27	81	C	C	B	C
5423	5423-304	261	Lüder-Aue westlich Kleinlüder	AL	3	9	C	C	C	C
5426	5325-350	262	Ulsteraue nördlich Seiferts	EB	44	132	B	B	B	B
5419	5419-301	263	Wechselwiesen bei Ober-/Niederbessingen	AW	5	15	C	C	B	C
5426	5525-351	264	Hochrhön, Birxgraben	EB	12	36	C	C	C	C
5422	5423-304	265	Jossa bei Gersrod	AL	9	27	C	C	C	C
5426	5325-350	266	Ulsteraue südlich Seiferts	EB	52	156	B	B	C	B
5422	5423-304	267	Jossa-Aue bei Schletzenhausen	AL	52	156	B	C	B	B
5424	5323-303	268	NSG Ziegeler Aue bei Bronnzell	BB	16	48	C	C	C	C
5423	5423-304	269	Kalte Lüder an der Sieberzmühle	AL	3	9	C	C	C	C
5522	5522-304	270	Lüderau westlich Bannerod	AL	8	24	C	C	C	C
5525	5325-350	271	Ulsteraue am Roten Rain	EB	17	51	C	C	C	C
5522	5522-304	272	Lüderau östlich von Crainfeld	AL	4	12	C	C	C	C

<i>MTB Nr.</i>	<i>FFH-Nr.</i>	<i>UG-Nr.</i>	<i>Gebietsname</i>	<i>Bearbeiter (Kürzel)</i>	<i>Maximum Ind.</i>	<i>Hochgerechnete Pop.größe</i>	<i>Population</i>	<i>Habitatqualität</i>	<i>Beeinträchtigungen</i>	<i>Gesamt</i>
5522	5522-304	273	Aue zwischen Grebenhain und Crainfeld	AL	0	0		C	C	
5526	5525-351	274	Ulsteraue am Schwarzwald bei Wüstensachsen	EB	79	237	B	B	B	B
5522	5522-304	275	Lüderaue südwestlich von Crainfeld	AL	8	24	C	C	C	C
5524	5323-303	276	Fuldaaue bei Rönshausen	BB	14	42	C	C	C	C
5525	5325-350	277	Fuldaaue bei Obernhäusen	EB	88	264	B	B	B	B
5524	5323-303	278	Fuldaue bei Lütter	BB	16	48	C	C	C	C
5525	5525-351	279	Fuldaaue bei Sandberg	EB	89	267	B	C	B	C*
5521	5522-304	280	NSG Duttelswiese bei Bermuthshain und Umgebung	AL	8	24	C	C	C	C
5525	5323-303	281	Fuldaaue bei Altenfeld	EB	114	342	B	C	C	C
5524	5323-303	282	Fuldaaue bei Schmalnau	BB	46	138	B	C	C	C
5524	5323-303	283	Schmalnau-Aue bei Gichenbach	BB	6	18	C	C	C	C
5525	5525-351	284	Schmalnau bei Rommers	EB	119	357	B	C	B	C*

* = begründete Abweichung von der Einstufung im Bewertungsbogen. Bei Gebieten ohne Nachweis erfolgt keine Bewertung der Population und keine Gesamtbewertung. Kürzel Bearbeiter: AL: Andreas Lange, AW: Alexander Wenzel, BB: Benno von Blanckenhagen, RA: Rolf Angersbach, TC: Torsten Cloos, EB: Elias Barnickel.

4.3.2. *Maculinea teleius*

Für *Maculinea teleius* konnte im Jahr 2021 keines der früheren Vorkommen bestätigt werden. Der Erhaltungszustand der drei betreffenden Untersuchungsgebiete wurde daher nicht bewertet.

Tabelle 2: Bewertungsergebnisse für *Maculinea teleius* 2021 im Überblick.

MTB Nr.	FFH-Nr.	UG-Nr.	Gebietsname	Bearbeiter (Kürzel)	Maximum Ind.	Hochgerechnete Pop.größe	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
5318	5318-302	33	Wieseckau östlicher Teil	AW	0	0		C	C	
5318	5318-302	34	Wieseckau westlicher Teil	AW	0	0		C	B	
5418	5318-302	44	Aschborn und Uderborn bei Rödgen	AW	0	0		C	B	

Kürzel Bearbeiter: AW: Alexander Wenzel

5. Auswertung und Diskussion

5.1. Vergleiche des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen

Für die meisten Untersuchungsgebiete liegen Monitoring-Ergebnisse aus mehreren Jahren innerhalb des Zeitraumes 2001 bis 2020 vor. Die erste Erfassung stammt in den meisten Fällen aus der Grunddatenerhebung der FFH-Gebiete, die im Zeitraum zwischen 2001 und 2011 durchgeführt wurde. Dann folgen weitere Erfassungen aus dem Bundes- oder Landesmonitoring vorangegangener Berichtsperioden oder vorhergehender Monitoring-Durchgänge.

Im Falle einer räumlichen Vergleichbarkeit der Daten aus diesen Zeitreihen erfolgte eine Gegenüberstellung der Ergebnisse der unterschiedlichen Untersuchungsjahre. Die Entwicklung des Erhaltungszustandes wurde, soweit möglich, aus dem Vergleich der aktuellen Gesamt-Bewertungseinstufung zur jeweils vorhergehenden Gesamt-Bewertungseinstufung ermittelt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Vorkommen mit der Einstufung „C“ (mittlerer - schlechter Erhaltungszustand) erst beim Erlöschen der Population (und Übergang in die Kategorie „keine Bewertung“) formal eine Verschlechterung eintritt.

So konnte *M. nausithous* in ca. 13 % (13 UG) der untersuchten Gebiete nicht mehr nachgewiesen werden und wird hier als ausgestorben oder verschollen geführt.

Für *M. teleius* ist eine noch gravierendere Verschlechterung des Erhaltungszustands festzustellen: In 100 % (3 UG) der untersuchten Gebiete wurde die Art nicht mehr nachgewiesen.

5.2. Aktuelle Gefährdungssituation

Die Situation der beiden Arten der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge hat sich im Zeitraum zwischen den Grunddatenerhebungen (GDE) in den FFH-Gebieten und der aktuellen Erfassung deutlich verschlechtert. Die maßgeblichen Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden anhand der EU-Liste in Kap. 5.2.1 herausgearbeitet.

Vorkommen mit Einstufung „C“ (mittel bis schlecht) haben ein hohes Aussterberisiko, wenn sie isoliert liegen und kein Austausch in einem Metapopulationsverbund möglich ist. Die Prognose ist also weniger vom Erhaltungszustand des Einzelvorkommens, als von der räumlichen Vernetzung der Teilpopulationen abhängig.

Die wichtigsten Ursachen für die starke Gefährdung sind verschiedene Aktivitäten der Landwirtschaft bzw. der Flächennutzung. Dabei können Auswirkungen der zunehmenden Klimaerwärmung, insbesondere in Form von lang andauernden Trockenperioden während der Vegetationsperiode den Zustand der geeigneten Habitate für die beiden *Maculinea*-Arten noch deutlich verschlechtern.

Verschiedene negative Trends wirken zum Teil gegenseitig verstärkend. So ist ein verstärkter Nutzungsdruck (Mahd und Beweidung) während anhaltend trockener Witterungsphasen zu beobachten, der durch den geringeren Aufwuchs induziert wird. Die

höhere regionale Nachfrage nach Heu und Raufutter führt dazu, dass verträgliche Nutzungstermine auf noch kleinerer Fläche realisiert werden können.

5.2.1. BfN-Code-Liste zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Vom HLNUG wurde eine Liste des BfN mit 226 verschiedenen Gefährdungen und Beeinträchtigungen zur Verfügung gestellt. Hieraus wurden 15 Gefährdungseinheiten herausgearbeitet, die für die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten relevant sind oder relevant werden können.

Zur Vereinfachung der Tabelle, wird hier lediglich die Gewichtung und Erläuterung zu den gegenwärtigen Gefährdungen und Beeinträchtigungen dargestellt (zur vollständigen Darstellung siehe Exceldatei).

Die wichtigsten Gefährdungsfaktoren für die beiden *Maculinea*-Arten sind demnach die unangepasste Grünlandmahd (Mahdzeitpunkt und -häufigkeit), die übermäßige Düngung von Wiesen, eine Überbeweidung bzw. Beweidung zur Flug- und Raupenzeit sowie der Verlust von wenig genutzten oder ungenutzten Säumen und Grabenrändern.

Es wird angenommen, dass der Faktor „Trockenheit und Niederschlagsabnahme aufgrund von Klimawandel“ in Zukunft eine verstärkte Rolle spielt, daher ändert sich hier die Gewichtung in der Zukunftsbetrachtung von „mittel“ auf „hoch“. Alle anderen Faktoren bleiben nach derzeitiger Einschätzung in ihrer Gewichtung identisch.

Tabelle 3: Gefährdungsursachen und Gewichtungen nach EU/BfN-Code-Liste

Code	Group	Beeintr_Gefaehrd_dt_neu	Gewichtung (Gegenwart)	Erläuterung
A08	Agriculture	Mähen von Grünland (Mahdzeitpunkt,-häufigkeit, unangepasster Maschineneinsatz, Mulchen)	h	Verlust von Eiablagepflanzen bzw. Eiern oder Raupen in den Blütenköpfchen sowie von Nektarpflanzen durch falsche Mahdzeitpunkte und zu hohe Mahdfrequenz
A05	Agriculture	Beseitigung kleiner Landschaftselemente zur Flurstücksbereinigung (Hecken, Steinwällen, Binsen, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.)	h	Verlust von Säumen mit <i>Sanguisorba officinalis</i> als Larvallebensraum und als Lebensraum der Wirtsameise, insbesondere als Rückzugsraum/ Wiederbesiedlungsquelle nach ungünstigen Ereignissen
A09	Agriculture	intensive Beweidung oder Überweidung (durch Nutztiere)	h	Verlust von Eiablagepflanzen bzw. Eiern oder Raupen in den Blütenköpfchen; Verlust von Nektarpflanzen
A19	Agriculture	Ausbringung natürlicher Düngemittel auf landwirtschaftliche Flächen	h	Die übermäßige Ausbringung von Gülle führt zum Rückgang der Raupenfutterpflanze und der Nahrungsquellen der Wirtsameise
A06	Agriculture	Aufgabe des Grünlandnutzung (Einstellung der Beweidung oder der Mahd)	m	Verlust der Raupenfutterpflanze durch andauernde Brache
A02	Agriculture	Umwandlung eines landwirtschaftlichen Nutzungstyps in einen anderen (ausgenommen Entwässerung und Abbrennen)	m	Die Umwandlung von (wechselfeuchtem) Grünland in Ackerland führt zum Lebensraumverlust
A13	Agriculture	Wiederansaat/ Nachsaat von Grünland und anderer naturnaher Lebensräume	m	Die Nachsaat von Gräsern kann mittelfristig zur Verdrängung der Raupenfutterpflanze und wichtiger Nektarpflanzen der Wirtsameisen führen sowie das sonstige Nahrungsangebot der Wirtsameisen verringern.
A20	Agriculture	Ausbringung synthetischer (mineralischer) Düngemittel auf landwirtschaftliche Flächen	m	Die übermäßige Ausbringung von Kunstdünger führt zum Rückgang der Raupenfutterpflanze und der Nahrungsquellen der Wirtsameise
A31	Agriculture	Entwässerung zur landwirtschaftlichen Flächennutzung	m	Wassermangel im Boden kann zum Mangelfaktor für die Raupenfutterpflanze werden
N02	Climate change	Trockenperioden und Niederschlagsabnahme durch Klimawandel (inkl. Verlust von Oberflächengewässern)	m	andauernde Trockenheit wirkt sich negativ auf die Raupenfutterpflanze sowie u.U. auf die Wirtsameisen aus
N07	Climate change	Aussterben oder Rückgang von voneinander abhängigen Arten durch Klimawandel	m	Beeinträchtigungen der Wirtsameise

Landesstichprobenmonitoring 2021 des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Code	Group	Beeintr_Gefaehrd_dt_neu	Gewichtung (Gegenwart)	Erläuterung
N05	Climate change	Habitatveränderungen (Standort, Größe und/oder Qualität) durch Klimawandel	m	andauernde Trockenheit wirkt sich negativ auf die Raupenfutterpflanze sowie u.U. auf die Wirtsameisen aus und bewirkt eine Verkleinerung der Habitate
F33	Development, construction etc	Entnahme aus dem Grundwasser und Oberflächengewässern (einschließlich marine Gewässer) zur öffentlichen Wasserversorgung und Erholungsnutzung	l	Bei zu starker Wasserentnahme können die Raupenfutterpflanze wie auch die Wirtsameisen in ihrem Bestand beeinträchtigt werden.
F34	Development, construction etc	Entnahme aus dem Grundwasser und Oberflächengewässern (einschließlich marine Gewässer) zur kommerziellen/ industriellen Nutzung (ausgenommen Energieproduktion)	l	Bei zu starker Wasserentnahme können die Raupenfutterpflanze wie auch die Wirtsameisen in ihrem Bestand beeinträchtigt werden.
G08	Extraction and cultivation...	Hege von Fisch- und Wildbeständen	l	Wühlschäden durch Wildschweine können bei kleinen Vorkommen zur Beschädigung von Raupenfutterpflanzen oder Raupen in den Ameisennestern führen.

Gewichtung: h: high, m: medium, l: low

5.3. Diskussion der Untersuchungsergebnisse

Große Bestände von *Maculinea nausithous* mit einem Populationsmaximum jenseits von 150 Faltern konnten im Jahr 2021 in keinem der untersuchten Gebiete beobachtet werden. Lediglich zwei Vorkommen wiesen ein Tagesmaximum von über 100 Tieren auf (mittelgroße Populationen).

Der überwiegende Anteil der Vorkommen von *Maculinea nausithous* befindet sich in einem „mittleren bis schlechten“ Erhaltungszustand (67 % mit Wertstufe C). Es überwiegen sehr kleine bis kleine Populationen mit 1-50 Imagines im Maximum (68 % aller Vorkommen). Bei einem Andauern der Gefährdungsfaktoren droht für viele dieser Populationen ein Erlöschen des Bestandes. So sind 13 % der untersuchten Vorkommen bereits ausgestorben oder verschollen.

Bei *Maculinea teleius* konnten in keinem der drei Untersuchungsgebieten Imagines nachgewiesen werden. Die Art ist in diesen Gebieten ausgestorben oder verschollen. Damit setzt sich für *Maculinea teleius* der dramatische Trend aus dem Jahr 2020 fort (WV_LAMO_2020).

6. Offene Fragen und Anregungen

Die Datenbank in MultibaseCS (bzw. vorher in natis) lässt sich für die Datensätze der Grunddatenerhebungen nicht automatisiert auswerten (z. B. Summierung über Jahre, Abfrage von Maxima pro Fläche, usw.), weil die Datensätze der Grunddatenerhebungen mehrfach enthalten sind, einmal mit Datum „01.01.“ des betreffenden Jahres, einmal mit dem genauen Datum des Tagesmaximums und zum Teil ein drittes Mal aus der zusätzlichen Erfassung der Daten im Auftrag des Landes Hessen oder einer anderen Datenübernahme für das gesamte Gebiet. Es sollte versucht werden, diese Doubletten/Tripletts aus dem Datenbestand herauszufiltern.

Für zukünftige Durchgänge des Landesmonitorings sollte neben der Bewertung von einzelnen Untersuchungsgebieten auch eine aggregierende, zusammenführende Bewertung von solchen Untersuchungsgebieten vorgesehen werden, die zusammen ein FFH-Gebiet bilden. Diese zweite Bewertungsebene sollte aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit der Daten standardmäßig erfolgen.

7. Literatur¹

- AARVIK, L., BENGTSSON, B.Å., ELVEN, H., IVINSKIS, P., JÜRIVETE, U., KARSHOLT, O., MUTANEN, M. & N. SAVENKOV (2017): Nordic-Baltic Checklist of Lepidoptera. — Norwegian Journal of Entomology - Supplement No. 3: 1-236.
- ALS, T. D., VILA, R., KANDUL, N. P., NASH, D. R., YEN, S.-H., HSU, Y.-F., MIGNAULT, A. A., BOOMSMA, J. J. & N. E. PIERCE (2004): The evolution of alternative parasitic life histories in large blue butterflies. — Nature 432: 386-390. London.
- BALLETTO, E.; BONELLI, S.; SETTELE, J.; THOMAS, J. A.; VEROVNIK, R. & WAHLBERG, N. (2010): Case 3508, *Maculinea Van Eecke, 1915* (Lepidoptera: LYCAENIDAE): proposed precedence over *Phengaris Doherty, 1891*. — Bulletin of Zoological Nomenclature 67(2) June 2010.
- BfN & BLAK (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). – Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht. 374 S.
- BLANCKENHAGEN, B. V. & LANGE, A. (2015): Bundesstichprobenmonitoring 2015 zur Erfassung Ameisenbläulingsarten (*Maculinea arion*, *M. nausithous* und *M. teleius*; Arten der Anhänge II und/oder IV der FFHRichtlinie) in Hessen – Unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. 22 S. + Anhang.
WV_Bumo_Macu_2015
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2008): Daten zur Natur 2008. – Münster (Landwirtschaftsverlag): 10-11.
- FALKENHAHN, H.; BRUNZEL, S.; SIX, A.; TROTTMANN, R. & KRAFFT, H. (2014): Landesstichprobenmonitoring 2014 zur Erfassung des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*) Arten der Anhänge II und IV der FFHRichtlinie) in den Naturräumlichen Haupteinheiten D36, D38, D46 und D53 in Hessen. Artgutachten im Auftrag von HF-FENA.
WV_LAMO_MacuNaus_MacuTele_2014_Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*)
- FRIC, Z., KUDRNA, O., PECH, P., WIEMERS, M. & ZRZAVY, J. (2010): Comment on the proposed precedence of *Maculinea van Eecke, 1915* over *Phengaris Doherty, 1891* (Lepidoptera, LYCAENIDAE) (Case 3508, see BZN 67: 129–132). — Bulletin of Zoological Nomenclature 67(4) December 2010.
- FRIC, Z., WAHLBERG, N., PECH, P. & ZRZAVY, J. (2007): Phylogeny and classification of the *Phengaris–Maculinea* clade (Lepidoptera: Lycaenidae): total evidence and phylogenetic species concepts. — Systematic Entomology (2007), 32, 558–567.
- HAPPEL, E. & B. NOWAK (2000): Blüh- und Fruchtphänologie von Pflanzen magerer Wiesen im Oberwald des Vogelsberges (Hessen). - Botanik und Naturschutz in Hessen 12: 55-91. Frankfurt/Main.
- HEPTING, C.; VON BLANCKENHAGEN, B.; MEYEN, M.; WENZEL, A. & LANGE, A. (2012): Bundesmonitoring 2010 für den Dunklen und Hellen WiesenknopfAmeisenbläuling (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) in Hessen (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie). Im Auftrag von Hessen-Forst FENA. Überarbeitete Fassung Mai 2012.
WV_GA_MacuNaus_MacuTele_2010_Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*)

¹ Die Gutachten der Grunddatenerhebungen wurden nicht im Einzelnen zitiert, die Quellen befinden sich in <http://natureg.hessen.de/> unter den einzelnen FFH-Gebieten.

- ICZN (2017): Opinion 2399 (Case 3508) — *Maculinea* Van Eecke, 1915 (Lepidoptera: Lycaenidae): precedence over *Phengaris* Doherty, 1891 not granted. – INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (ICZN). The Bulletin of Zoological Nomenclature 74: 117-119. <https://doi.org/10.21805/bzn.v74.a029>
- LANGE, A. & WENZEL, A. (2011): Bundesstichprobenmonitoring von *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* in Hessen; im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Werkvertrag vom 18. Mai 2011, Auftragnehmer: Andreas C. Lange & Alexander Wenzel GbR, Version 2, Stand: 15. April 2012
WV_Bumo_Macu_2011
- LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2003): Teilgutachten zu Arten des Anhangs II u. IV der FFH Richtlinie; Schwarzblauer Bläuling, Dunkler Wiesenknopf Ameisenbläuling (*Glaucopsyche* (*Maculinea*) *nausithous*). – unveröffentl. Gutachten im Auftrag des HDLGN, 32 S. + Anhang; und Lange, A. C. & Wenzel, A. (2003): Teilgutachten zu Arten des Anhangs II u. IV der FFH Richtlinie; Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche* (*Maculinea*) *teleius*). – unveröffentl. Gutachten im Auftrag des HDLGN, 31 S. + Anhang.
WV_GA_Schmetterlinge_2003_EuphAuri_ParnMnem_EuplQuad_MacuArio_MacuNaus_MacuTele_ProosPros_CoenHero_ErioCata_EuphMatu_LopiAchi_LycaDisp (12 Arten)
- LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2004): Erfassung von *Glaucopsyche* (*Maculinea*) *nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) in der naturräumlichen Haupteinheit D41 (Taunus), Gutachten im Auftrag des HDLGN, Auftragnehmer: Andreas C. Lange & Alexander Wenzel GbR, 42 S. + div. Anlagen.
- LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2006): Nachuntersuchung 2005 zur Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Glaucopsyche* (*Maculinea*) *nausithous*) und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Glaucopsyche* (*Maculinea*) *teleius*) in den naturräumlichen Haupteinheiten D18, D38, D39, D40, D44, D53 und D55. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, 34 S. + Anhang
WV_GA_Maculinea_2005_MacuArio_MacuNaus_MacuTele_Thymian-Ameisenbläuling_Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*, *M. nausithous*, *M. teleius*)
- LANGE, A. C. & WENZEL, A.; UNTER MITARBEIT VON R. HOZAK & C. MEYER-HOZAK (2005): Nachuntersuchung 2005 zur Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Glaucopsyche* (*Maculinea*) *nausithous*) und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Glaucopsyche* (*Maculinea*) *teleius*) in den naturräumlichen Haupteinheiten D46 und D47, im Auftrag von Hessen-Forst FIV, Abteilung Naturschutzdaten, Auftragnehmer: Andreas C. Lange & Alexander Wenzel GbR, 33 S. + div. Anlagen.
- LANGE, A. C.; WENZEL, A.; HOZAK, R. & MEYER-HOZAK, C. (2006): Nachuntersuchung 2006 zur Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Glaucopsyche* (*Maculinea*) *nausithous*) und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Glaucopsyche* (*Maculinea*) *teleius*) in den naturräumlichen Haupteinheiten D18, D36, D38, D39, D40, D44, D53 und D55 im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Abteilung Naturschutzdaten. WV_GA_Maculinea_2006_MacuArio_MacuNaus_MacuTele
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (Münster, Landwirtschaftsverlag), 69/1: 737 S.
- RADA, S.; SCHWEIGER, O.; HARPKE, A.; KUHN, E.; KURAS, T.; SETTELE, J. & MUSCHE, M. (2019): Protected areas do not mitigate biodiversity declines: A case study on butterflies. *Diversity and Distributions* 25: 217-224. <https://doi.org/10.1111/ddi.12854>
- SACHTELEBEN, J. & BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – BfN-Scripten 278. Bundesamt für Naturschutz, PAN & ILÖK. 180 S.

- SACHTELEBEN, J., FARTMANN, T. & WEDDELING, K. (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN).
- SACHTELEBEN, J., FARTMANN, T., WEDDELING, K., NEUKIRCHEN, M. & ZIMMERMANN, M. (2010): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, erstellt im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, 206 S.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands – Ulmer, Stuttgart, 452 S.
- SSYMAN, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. – Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406.
- UGELVIG, L. V., VILA, R., PIERCE, N. E. & NASH, D. R. (2011): A phylogenetic revision of the *Glaucopteryx* section (Lepidoptera: Lycaenidae), with special focus on the Phengaris–Maculinea clade. — Molecular Phylogenetics and Evolution 61 (2011): 237–243.
- VON BLANCKENHAGEN, BENNO; WENZEL, ALEXANDER & LANGE, ANDREAS (2013): Landes(stichproben)monitoring 2013 zur Erfassung des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*; Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in den Naturräumlichen Haupteinheiten D47 und D55 in Hessen im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Werkvertrag vom 2. Juli 2013, Auftragnehmer: Andreas C. Lange & Alexander Wenzel GbR und Büro für Ökologische Gutachten Benno v. Blanckenhagen; überarbeitete Fassung, Stand: 2. September 2015.
- WV_LAMO_MacuNaus_MacuTele_2013_Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*)
- WEDDELING, K., EICHEN, C., NEUKIRCHEN, M., ELLWANGER, G., SACHTELEBEN, J., BEHRENS, M. (2007): Monitoring und Berichtspflichten im Kontext der FFH-Richtlinie: Konzepte zur bundesweiten Erfassung des Erhaltungszustandes von nutzungsabhängigen Arten und Lebensraumtypen. In: Begemann, F., Schröder, S., Wenkel, K.-O. & H.-J. Weigel: Monitoring und Indikatoren der Agrobiodiversität. Agrobiodiversität – Schriftenreihe des Informations- und Koordinationszentrums für Biologische Vielfalt 27: 177–195.
- WENZEL, A.; VON BLANCKENHAGEN, B. & LANGE, A. (2016): Bundesstichprobenmonitoring 2016 zur Erfassung der Ameisenbläulingsarten (*Maculinea arion*, *M. nausithous* und *M. teleius*; Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie) in Hessen. Gutachten *M. nausithous*, *M. teleius*. Im Auftrag des Landes Hessen vertreten durch das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Stand November 2016, 34 S. und Anlagen.
- WV_BUMO_MacuArio_MacuNaus_MacuTele_2016_Thymian-Ameisenbläuling_Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*, *M. nausithous* und *M. teleius*)

Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Abteilung Naturschutz
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: www.hlnug.de

E-Mail: naturschutz@hlnug.hessen.de

Twitter: https://twitter.com/hlnug_hessen

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Dr. Andreas Opitz 0641 / 200095 11

Dezernatsleitung, Gefäßpflanzen, Moose, Flechten, Neobiota

Tanja Berg 0641 / 200095 19

Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge