

HESSEN



Monitoring-Bericht zum Kammmolch-Vorkommen im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ (Landkreis Gießen, Hessen)

Juli 2022



Gutachten im Auftrag des
Regierungspräsidiums Gießen
Landgraf-Philipp-Platz 1-7
35390 Gießen

Ausgeführt von



Büro für faunistische Fachfragen Korn & Stübing GbR

Matthias Korn, Dipl.-Biol.

Rehweide 13

35440 Linden

Tel.: 06403 9690 250

Mail: matthias.korn@bff-linden.de

Stefan Stübing, Dipl.-Biol.

Am Eichwald 27

61231 Bad Nauheim

Tel.: 06032 9254 801

Mail: stefan.stuebing@bff-linden.de

Bearbeitung durch: Dipl. Biol. Matthias Korn

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Aufgabenstellung	1
2 Einführung in das Untersuchungsgebiet	3
2.1 Geographische Lage, Klima	3
2.2 Entstehung des Gebietes	4
3 FFH-Anhang II-Arten	6
3.1 Kammmolch <i>Triturus cristatus</i>	7
3.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	7
3.1.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen	8
3.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)	9
3.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen	10
3.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art	10
3.1.6 Schwellenwert	11
4 Gesamtbewertung	11
5 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	11
6 Literaturliste	12

Tabellenverzeichnis		Seite
Tabelle 1	Kurzinformation zum FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“	1
Tabelle 2	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ (gemäß Standard-Datenbogen)	4
Tabelle 3	Beschreibung der im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ untersuchten Gewässer	6
Tabelle 4	Nach GDE maßgebliche (fett) bzw. wertgebende Amphibienarten für das FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“	7
Tabelle 5	Die Habitat- und Lebensraumstruktur der untersuchten Gewässer im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“	8
Tabelle 6	Reusenfang an 6 Gewässern im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“; Ergebnisse aus April 2022	9
Tabelle 7	Reusenfang an 6 Gewässern im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“; Ergebnisse aus Mai 2022	9
Tabelle 8	Bestandsdaten der für das FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ wertgebenden Amphibienart „Kammmolch Triturus cristatus“	9
Tabelle 9	Kammmolch Triturus cristatus; Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“	10

Abbildungsverzeichnis		Seite
Abbildung 1	Lage des FFH-Gebietes 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“	2
Abbildung 2	Lage der untersuchten Gewässer im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“	5

Im Text verwendete Abkürzungen:

EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
GDE	Grunddatenerfassung
LRT	Lebensraumtyp
NSG	Naturschutzgebiet
RP	Regierungspräsidium
SDB	Standard-Datenbogen (zur Gebietsmeldung)

Tabelle 1 Kurzinformation zum FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“

Land	Hessen
	Regierungsbezirk Gießen; Landkreis Gießen
Lage:	Zwei räumlich voneinander getrennte und durch mehrere kleine Stillgewässer geprägte Teilgebiete auf dem ehemaligen Tonabbaugelände der Firma Gail am Südrand der Stadt Gießen
Größe:	6,65 ha (gem. SDB)
Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i> ; syn. <i>Bufo calamita</i>)
Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen	3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition“
Naturraum:	34 Westhessisches Berg- und Senkenland (MEYNEN et al. 1962)
Höhe über NN:	160-170 m
Geologie:	vorwiegend tonige, zum Teil auch sandige tertiäre Süßwasserschichten (Miozän); jüngste Anschwemmungen der Täler (Holozän)

1 Aufgabenstellung

Nach Artikel 11 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sind alle EU-Mitgliedstaaten dazu verpflichtet, den Erhaltungszustand der in den Anhängen II, IV und V der Richtlinie gelisteten Arten zu überwachen. Die Ergebnisse der Überwachung sind mit dem Durchführungsbericht nach Art. 17 der Richtlinie alle 6 Jahre an die EU-Kommission zu übermitteln (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT 2017).

Das Büro für Faunistische Fachfragen Korn & Stübing GbR ist vom Regierungspräsidium Gießen mit der Erfassung von Daten für ein FFH-Monitoring des Gebietes 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ beauftragt worden, unter besonderer Berücksichtigung der in der FFH-RL (FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE - FFH-RL (idF von 2013)) unter Anhang II gelisteten und im Standard-Datenbogen (REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN 2001) gemeldeten Art „Kammmolch (*Triturus cristatus*)“.

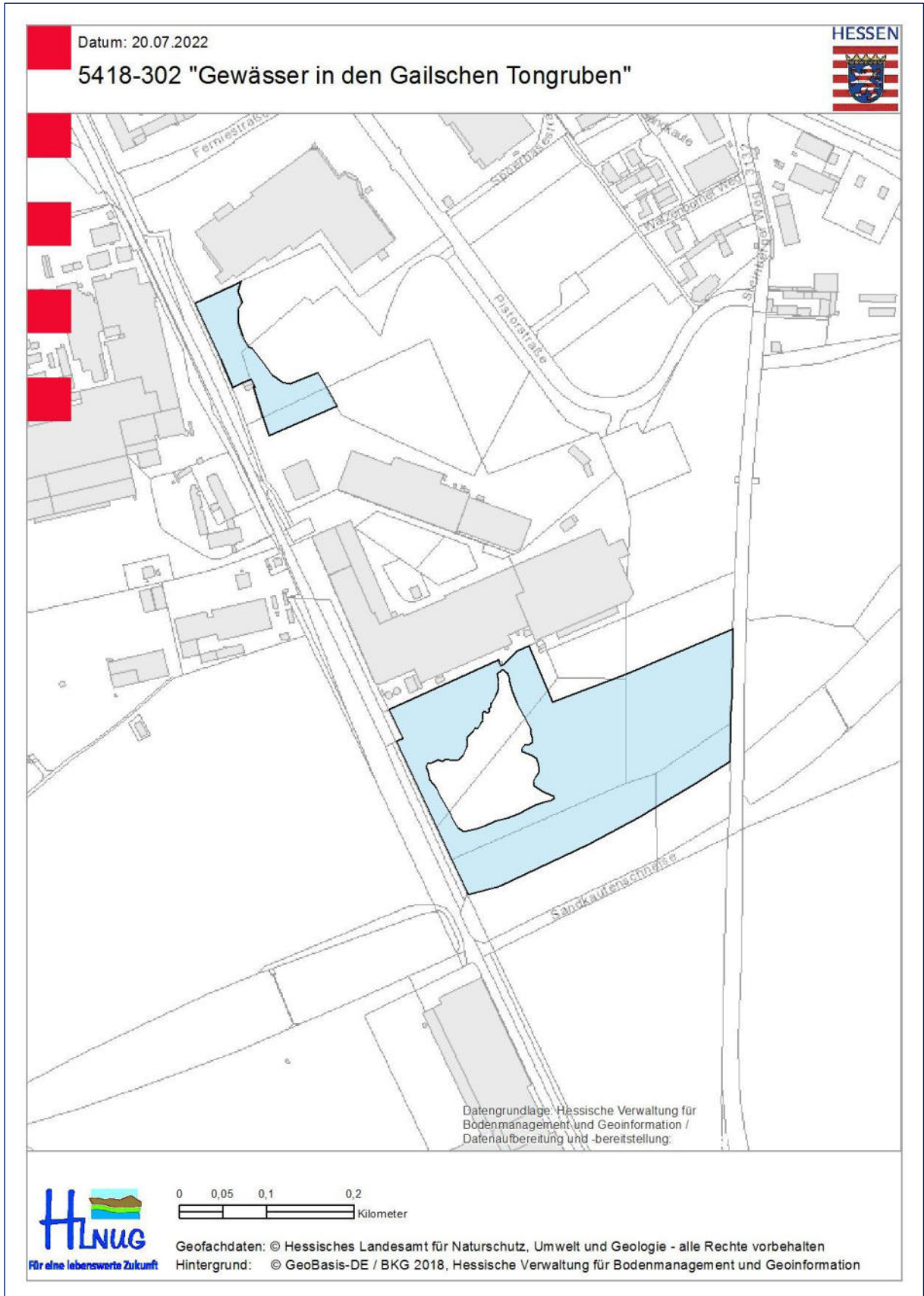


Abbildung 1 Lage des FFH-Gebietes 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

Die nachfolgenden Informationen zur Gebietsbeschreibung wurden, wenn nicht anders angegeben, ohne weitere Quellennennung der GDE (BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN (BFF) & PLANUNGSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFT ÖKOLOGIE NATURSCHUTZ (PLÖN) 2006) bzw. dem Maßnahmenplan für das Gebiet (BRUSIUS 2016) entnommen.

2.1 Geographische Lage, Klima

Das FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“, am Stadtrand von Gießen gelegen, ist ein strukturreiches ehemaliges Tonabbaugebiet mit einer großen Zahl unterschiedlicher Teiche und Tümpel. Die Schutzwürdigkeit des Gebietes wird mit der herausragenden Bedeutung als Sekundärbiotop für Amphibien, insbesondere für den Kammmolch, aber auch für die Gelbbauchunke und die Kreuzkröte, begründet (REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN 2001).

Es besitzt eine Größe von 6,65 ha und erstreckt sich über Höhenlagen von etwa 160 m bis 170 m über NN. Das Gebiet liegt vollständig in der Gemarkung Gießen und fällt in den Zuständigkeitsbereich des Forstamtes Wettenberg und des Regierungspräsidiums Gießen. Es ist auf dem Messtischblatt 5418 Gießen topographisch erfasst.

Nach (KLAUSING 1988) gehört das Untersuchungsgebiet naturräumlich weitgehend zum „Gießener Lahntal“ (348.10), welches den Grund des „Gießener Beckens“ (348.1) bildet, einer Teileinheit des Marburg-Gießener Lahntales (348). Die südlichen Bereiche des Untersuchungsgebietes, die näher an der Autobahn liegen, gehören bereits dem „Gießener Landrücken“ (349.2) an, einer Teileinheit des „Vorderen Vogelsbergs“ (349). Während das „Gießener Becken“ das Kernstück des „Marburg-Gießener Lahntales“ darstellt und dort den im Süden am stärksten abgesenkten Bereich bildet, ist der „Gießener Landrücken“ als eine flache Schwelle aus Trapp- und Basaltdecken in 240 bis 280 Meter Höhe zwischen dem Lahntal bei Gießen und dem oberen Wettertal ausgeprägt, die sich in einer 60 m hohen Stufe über die miozänen Sande Gießens erhebt (SANDNER 1960).

Das Untersuchungsgebiet gehört innerhalb der Klimaregion „Südwest-Deutschland“ dem Klimabezirk „Lahntal“ an. Die Beckenlage im Schutz der angrenzenden Mittelgebirgsausläufer bedingt ein trocken-warmes Gunstklima mit geringen Niederschlägen und hohen Temperaturen (KNOCH 1950). Die Gunstlage zeigt sich sowohl in den geringen Jahresniederschlägen, die zwischen 600 mm und 700 mm liegen, als auch in der Jahresmitteltemperatur, die sich zwischen 9 °C und 10 °C bewegt.

Die im SDB gelisteten Lebensraumklassen mit ihrem jeweiligen Flächenanteil sind in Tabelle 2 aufgeführt.

2.2 Entstehung des Gebietes

Die geologischen Ausgangsbedingungen im Untersuchungsgebiet bilden im Zusammenhang mit den Klimaverhältnissen und der Art und Intensität der anthropogenen Nutzung als Tonabbaustätte die Voraussetzung für die Entstehung der vielfältigen Lebensgemeinschaften des Untersuchungsgebietes. Es bietet einer artenreichen Fauna und Flora mit unterschiedlichsten Standortansprüchen Lebensraum.

Geologisch wird das Untersuchungsgebiet von vorwiegend tonigen, zum Teil auch sandigen tertiären Süßwasserschichten beherrscht. Mit dem Oberoligozän süßte das Meer der Oberrheintalsenke aus und hinterließ zunächst den Cyrenenmergel, der in der Umgebung von Gießen nur durch Bohrungen nachzuweisen ist. Darüber folgen in Flussniederungen und Süßwasserbecken abgelagerte Tone und Sande, die bei Gießen als Gail'sche Serie bezeichnet werden. Diese Ablagerungen reichen mit den Sanden, Tonen und Schottern südlich von Gießen bis in das untere Miozän hinein. Sie sind Abtragungsprodukte einer tiefgründig zersetzten tertiären Landoberfläche. Die Tone der Gail'schen Serie werden für baukeramische Zwecke abgebaut und wechsellagern mit Quarzsanden und Kiesen. In Bohrungen wurde innerhalb der Serie ein kleines Braunkohleflöz angetroffen.

Die Geologische Karte Blatt 5418 Gießen zeigt innerhalb des Untersuchungsgebietes zudem noch einen schmalen Streifen holozäner Sedimente, bei dem es sich um jüngste Anschwemmungen der Täler handelt. Er überdeckt, von Westen kommend, nahezu den gesamten nördlichen Teil des FFH - Gebietes und zieht sich über den Karpfenteich und den Dreier-Weiher weiter nach Osten hinaus.

Das Untersuchungsgebiet ist durch seine historische Nutzung als Tonabbaustätte, die im Jahre 1892 im Schifftenberger Wald begründet wurde, stark anthropogen überformt. Unmittelbar am FFH-Gebiet wird heute noch Ton abgebaut bzw. verarbeitet. Ein Teil des FFH-Gebietes befindet sich immer noch unter Bergrecht und durch den angrenzenden aktiven Bergbau besteht auf der Fläche ein hohes Gefährdungsrisiko.

Tabelle 2 Lebensraumklassen des FFH-Gebietes 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ (gemäß Standard-Datenbogen)

EU-Code	Typ	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	7 %
N10	Feuchtes und mesophiles Grünland	8 %
N07	Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	2 %
N16	Laubwald	34 %
N08	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	31 %
N23	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	18 %



Abbildung 2 Lage der untersuchten Gewässer im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“

3 FFH-Anhang II-Arten

Die Methodik der Einstufung der Erhaltungszustände (EHZ) sowie Festsetzung der Schwellenwerte sind dem Bewertungsrahmen des Bundesamtes für Naturschutz (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT 2017) zu entnehmen.

Die Wasserpflanzenbestände des FFH-Gebietes gehören innerhalb der Ordnung der Laichkraut-Gesellschaften (Potametalia) den Verbänden *Nymphaeion albae* (Seerosen-Gesellschaften) und *Potamion pectinati* (Untergetauchte Laichkrautgesellschaften) an. Aufgrund ihrer rudimentären Ausbildung sind sie nur als Basalgemeinschaften einzustufen. In den Gewässern der Gailschen Tongruben treten sie sowohl einzeln als auch in Durchdringung auf.

Vor allem im südlichen Gebietsteil finden sich Wasserpflanzenbestände, in denen *Potamogeton natans* (Schwimmendes Laichkraut) und *Nymphaea alba* (Weiße Seerose) dominant auftreten. Letztere ist als angepflanzt und deshalb genetisch nicht autochthon anzusehen. Als im Boden verankerte Schwimmblatt-Gesellschaft gehört diese Phytozönose dem *Nymphaeion*-Verband an und kann als *Potamogeton natans* – [*Nymphaeion*] – Basalgemeinschaft angesprochen werden (OBERDORFER 1992).

Des Weiteren lässt sich eine von *Potamogeton berchtoldii* (Berchtolds Laichkraut) dominierte, submers lebende Pflanzengesellschaft (*Potamogeton berchtoldii* – [*Potamion*] – Basalgemeinschaft) beobachten. Im Gebiet tritt sie sowohl in der nördlichen Teilfläche als auch in Stillgewässern im Süden auf und ist häufig vergesellschaftet mit Beständen der Zerbrechlichen Armeleuchteralge (*Chara globularis* – *Charetea* – Basalgemeinschaft), die nach (GREGOR 2001) einen ihrer hessischen Verbreitungsschwerpunkte im Marburg-Gießener Lahntal besitzt.

Im Rahmen der Grunddatenerfassung wurden für den LRT 3150 im Gebiet neun Amphibienarten nachgewiesen (4 in der Roten Liste Hessen (ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN HESSEN E. V. (AGAR) & HESSEN-FORST FENA 2010) als gefährdet gelistet: Gelbbauchunke *Bombina variegata*; Kammmolch *Triturus cristatus*; Kreuzkröte *Epidalea calamita*, syn. *Bufo calamita* und Wasserfrosch *Rana esculenta*).

Tabelle 3 Beschreibung der im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ untersuchten Gewässer

Nr.	Gewässer	Bemerkung
	Silbersee	Großer Teich, vom FFH-Gebiet umgeben, große Schilfröhrichte und Schwimmblatt- wie Unterwasserpflanzen, besonnt, Fischbesatz, keine Bestandteil des FFH-Gebietes
1	Molch-Teich bei Bahn	Optimales Gewässer, besonnt, wenig Röhricht, wenig Wasserpflanzen, relativ flach, immer wasserführend, keine Fische, wurde 2021 entschlammt
2	Schilf-Teich im Südosten	Optimales Gewässer, besonnt, Schilf, Röhricht, Wasserpflanzen, kaum Fische.
3	Schilfteich bei Silbersee	Flaches Gewässer mit umgebenden Schilfgürtel, führt ganzjährig Wasser, wenige Fische drinne
4	Wald-Teich und Silbersee-Ende	Halbschattiges, tieferes Gewässer mit viel Schwimmblattpflanzen; durch schmale Schilfzone abgetrennte Teilfläche im Südosten des Silbersees, Schilfröhricht und Schwimmblatt- sowie Unterwasserpflanzen, besonnt, hoher Fischbesatz
5	Seerosen-Teich	Halbschattiges, tieferes, kleines Gewässer mit Röhricht und viel Schwimmblattpflanzen, neuerdings sehr starker Fischbesatz
6	Tümpel	Im Zuge der Dammarbeiten, die nun den Silbersee von den östlichen Gewässern trennt, neu angelegtes, pflanzenreiches Gewässer mit wenig Fischen

Anmerkung: die in der GDE als D und H getrennt bezeichneten Gewässer bilden jetzt ein Gewässer 4; Gewässer 6 ist in der Berichtsperiode neu aufgetreten.

3.1 Kammmolch *Triturus cristatus*

Die Ausweisung des FFH-Gebietes erfolgte u.a. auf Grund der starken Kammmolchvorkommen (*Triturus cristatus*). Die Vorkommen der Amphibien werden hier schon seit Jahren im Rahmen verschiedener Aufträge untersucht (z. B. BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN (BFF) 2003; KORN 2001).

FRAGEN (BFF) 2003; KORN 2001).

Tabelle 4 Nach GDE maßgebliche (**fett**) bzw. wertgebende Amphibienarten für das FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“

Artnamen (Wissenschaftlicher Artnamen):	Listung nach FFH-RL:
Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>)	
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Gem. Anhang II + IV FFH-RL
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	
Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Gem. Anhang II + IV FFH-RL
Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>, syn. <i>Bufo calamita</i>)	Gem. Anhang IV FFH-RL
Seefrosch (<i>Rana ridibunda</i>)	
Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	
Wasserfrosch („ <i>Rana esculenta</i> “)	

3.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Das Vorkommen des Kammmolchs im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ wurde Leitfaden-konform untersucht, wobei als Grundlage das BfN-Bewertungsschema für das bundesweite Monitoring der Arten der Anhänge II und IV Stand 2017 diente (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT 2017):

Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt in 2 Fangnächten in der Zeit von Mitte April bis Ende Juni unter Einsatz geeigneter Reusenfallen (Unterwassertrichterfallen nach Ortmann, Kleinfischreusen mit je 2 Reusenöffnung). Die Anzahl an Fallen wird anhand eines Richtwertes von 1 Falle auf 10 m² auf die Gewässergröße abgestimmt (Fallentyp, Anzahl Fallen, Anzahl Reusenöffnungen und Gewässergröße sind zu dokumentieren). Maximal sollten 30 Fallen eingesetzt werden. Die Fallen werden jeweils über Nacht exponiert. Es ist keine Individual-Erkennung der Tiere erforderlich. Zählgröße: Maximale Aktivitätsdichte aus zwei Fallennächten¹. Die Populationsstruktur lässt sich kaum praktikabel erfassen; es kann lediglich das Vorhandensein bzw. das Fehlen von Reproduktionsnachweisen als Indiz für die Populationsstruktur herangezogen werden. Auf einen schonenden Reuseneinsatz ist zu achten; die Fallen sollen nur bei Wassertemperaturen unter 15 °C ausgebracht werden. Das Vorhandensein von Larven wird beim letzten Fangtermin Anfang Juli durch Käschern abgeprüft. Die Anzahl der exponierten Reusen, der Reusenöffnungen (2 je Reuse), die Fangdauer sowie der Fallentyp sollten jeweils zusätzlich notiert werden, um die Zahlen besser vergleichen zu können.

Lage und Beschreibung der untersuchten Gewässer im FFH-Gebiet sind Abbildung 2 bzw. Tabelle 3 zu entnehmen.

¹ Aktivitätsdichte = Anzahl gefangener Individuen je Fallennacht x 100 / Anzahl Reusenöffnungen

3.1.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Kammmolch ist eine typische Tieflandart, die besonders starke Vorkommen in den Flusstälern aufweist. Als Laichgewässer werden größere, stehende Teiche in der halboffenen Landschaft bevorzugt. Besonders häufig werden daher auch Sekundärlandschaften, Abgrabung aller Art besiedelt. Wichtige Voraussetzung ist ein ausreichender Besonnungsgrad, krautreiche Unterwasservegetation auch in der Gewässermitte, offene, freie Stellen am Ufer (Paarungsplätze) und fehlender Fischbesatz. Von großem Vorteil ist ein Verbund mehrerer dieser Gewässer, die durch optimale Landlebensräume vernetzt sind. Als Landlebensräume werden Gebüsche, Brachen, ungepflegte Wiesen und Gärten bevorzugt, dicht geschlossene Wälder (mit Ausnahme von Auwäldern) werden eher gemieden (GROSSENBACHER & THIESMEIER 2003).

Die Gewässer im FFH-Gebiet sind je nach Austonung und teilweiser Wiederverfüllung nun 5 bis 30 Jahre in der jetzigen Struktur vorhanden. Mit Ausnahme des Gewässers 3 unterliegen sie auch keiner gewerblichen Nutzung durch die ehemalige Firma Gail bzw. der jetzigen MTG. Das Gewässer 2 wurde speziell aus Naturschutzgründen angelegt.

Die Ausstattung des FFH-Gebietes mit für den Kammmolch geeigneten Habitat- und Lebensraumstrukturen kann als „sehr gut ausgeprägt“ eingestuft werden. Die Bereiche um die Gewässer 2, 3 und 5 erhielten die Einstufung A („hervorragende Ausprägung“); würde der Fischbesatz im Gewässer 4 entfernt, könnte dieses Gewässer in die gleiche Klasse eingestuft werden. Das Gewässer Nr. 1 im Norden war bei der GDE stark durch den Kammmolch besiedelt, in den letzten Jahren hat es aber kaum noch Wasser. Daher wurde es 2021 entschlammt, so dass nun wieder bessere Bedingungen für eine Besiedlung durch Molche vorliegt.

Tabelle 5 Die Habitat- und Lebensraumstruktur der untersuchten Gewässer im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“

Gewässer	Sonnenexposition	Submerse Vegetation	Röhricht	Fischbesatz	Gewässerboden	Bemerkung
1	teilbesonnt	mittel	gering	kein Besatz	struktureich	gutes Molchgewässer
2	vollbesonnt	nicht vorhanden	viel Schilf	kein Besatz	struktureich	viele Wasserpflanzen
3	teilesonnt	vorhanden	viel Schilf	geringer Besatz	strukturarm	Gutes Molchgewässer
4	teilbesonnt	stark vorhanden	kaum vorhanden	starker Besatz	strukturarm	
5	vollbesonnt	vorhanden	kaum vorhanden	geringer Besatz	struktureich	Gutes Amphibiengewässer
6	vollbesonnt	vorhanden	kaum vorhanden	kein Besatz	struktureich	Gutes Amphibiengewässer

Anmerkung: die in der GDE als D und H getrennt bezeichneten Gewässer bilden jetzt ein Gewässer 4; Gewässer 6 ist in der Berichtsperiode neu aufgetreten.

3.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Tabelle 6 Reusenfang an 6 Gewässern im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“; Ergebnisse aus April 2022

Gewässer/-komplex	Datum	Anzahl Reusen Köderfischreue	Kammolch Männchen	Kammolch Weibchen	Teichmolch Männchen	Teichmolch Weibchen	Bergmolch Männchen	Bergmolch Weibchen	Grünfrosch unbestimmt	Erdkröte Kaulquappe	Grasfrosch Kaulquappe	Beifänge
Gewässer 1	29.04.	10	2	1	26	5	6	13	1			
Gewässer 2	23.04.	9	4	2	14	15	9	1	2			
Gewässer 3	14.04.	4	13	4	11		4					
Gewässer 4*	24.04.	8			2							
Gewässer 5	24.04.	3	1	1	2		1					
Gewässer 6	25.04.	6			1				4			
Summe		34	20	8	56	20	20	14	7	0	0	

Aktivitätsdichte Kammmolch: 41

* sehr viele Fische, ungeeignet für Kammmolch

Tabelle 7 Reusenfang an 6 Gewässern im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“; Ergebnisse aus Mai 2022

Gewässer/-komplex	Datum	Anzahl Reusen Köderfischreue	Kammolch Männchen	Kammolch Weibchen	Teichmolch Männchen	Teichmolch Weibchen	Bergmolch Männchen	Bergmolch Weibchen	Grünfrosch unbestimmt	Erdkröte Kaulquappe	Grasfrosch Kaulquappe	Beifänge
Gewässer 1	18.05.	10	1	3	10	1	15	3	9			
Gewässer 2	11.05.	10	22	5	12	6	5	1	19			
Gewässer 3	13.05.	10	23	22	22	8	33	9	25			
Gewässer 4*												
Gewässer 5	12.05.	5	3	2	10	2	2	1	8			
Gewässer 6	12.05.	5	5	9	5	2	3	3	3			
Summe		40	54	41	59	19	58	17	64	0	0	

Aktivitätsdichte Kammmolch: 118

* keine Reusen eingesetzt, da ungeeignet für Kammmolch

Tabelle 8 Bestandsdaten der für das FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ wertgebenden Amphibienart „Kammolch *Triturus cristatus*“

Art	Standard-Datenbogen (SDB)		Definierter Bestand (GDE)		Monitoring 2022		Entwicklung Bestand
	Bestand (Ind.)	EHZ	Bestand (Ind.)	EHZ	Bestand (Ind.)	EHZ	
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	500-1000	A	500-800	A	118	A	=

verschlechtert: - , verbessert: + , gleichbleibend: =

Im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ sind die Gewässer 2 und Gewässer 3 als sehr geeigneter Lebensraum besiedelt, hier gelang auch ein guter Reproduktionsnachweis. Das Gewässer 1 war ebenfalls wieder besetzt, was u. a. mit der verbesserten Wasserqualität und -tiefe zusammenhängt. Das Gewässer 5 und 6, die vor wenigen Jahren neu angelegt wurden, sind ebenfalls sehr gute Molchgewässer. Das Gewässer 4 (und 6 alt) erwiesen sich auf Grund des starken Fischbesatzes als für den Kammmolch ungeeignet.

Da die Erfassung der Kammmolche im Rahmen der GDE und während des aktuellen Monitorings nicht mit denselben Methoden durchgeführt wurden, sind die Endergebnisse nicht ohne weiteres zu vergleichen. Die Berechnung der Populationsgröße ist nicht identisch, so dass die Ergebnisse deutlich voneinander abweichen (fast um eine 10er-Potenz).

Betrachtet man die Rohdaten, so wurden 2006 insgesamt 37 Individuen mittels Reusenfallen gefangen, zusätzlich kam es zum Ableuchten der Gewässer, so dass eine gesamtzahl von ca. 90 bis 100 Individuen erfasst wurde. In 2022 waren es in den sechs untersuchten Gewässern zusammen 123 Individuen, also eine Anzahl in ähnlicher Größenordnung. Der Erhaltungszustand nach BfN-Bewertungsschema ist unabhängig davon mit A einzustufen.

3.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Derzeit bestehen innerhalb des FFH-Gebietes keine größeren Gefährdungen für den Kammmolch, lediglich eine Erhöhung des Fischbesatzes (besonders im Gewässer Nr. 4) muss unterbleiben. Gefahr durch Straßentod ist eher im Bereich des Gewässers Nr. 1 relevant, das neben einer Bahntrasse, einer derzeit nur wenig befahrenen Straße sowie versiegelten Flächen eines potentiellen Industrie-/Gewerbegebietes liegt. Hier müssen die städtebaulichen Entwicklungen auf das FFH-Gebiet abgestimmt werden. Ähnliches gilt für den südlichen Teil des FFH-Gebietes, da auch hier langfristig die Bebauung des Industrie- und Gewerbegebietes deutlich dichter an die Schutzgebietsgrenzen heranrücken werden. Gefährdungen anderer Art sind derzeit nicht vorhanden.

3.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art

Der Erhaltungszustand des Kammmolchs ist hervorragend.

Tabelle 9 Kammmolch *Triturus cristatus*; Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“

	Grunddatenerfassung 2006	Monitoring 2022	Veränderung
Populationsgröße	A	A	=
Populationsstruktur	A	A	=
Habitatqualität Gesamtlebensraum	A	A	=
Habitatqualität Laichgewässer	B	A	=
Beeinträchtigungen und Gefährdungen (Gewässer)	A	A	=
Beeinträchtigungen und Gefährdungen (Land)	B	B	=
Gesamt	A	A	=

verschlechtert: -, verbessert: +, gleichbleibend: =

3.1.6 Schwellenwert

Der Schwellenwert für den Kammmolch liegt bei 300 bis 500 Exemplaren (Untergrenze) bzw. 50 Individuen nach BfN-Berechnungsmethode.

4 Gesamtbewertung

In Bezug auf die Art Kammmolch *Triturus cristatus* aus Anhang II der FFH-Richtlinie ist der Erhaltungszustand noch immer als sehr gut (A) einzustufen. Es besteht eine Diskrepanz in der errechneten Populationsstärke zwischen der Grunddatenerfassung aus dem Jahr 2006 (etwa 1.000 Individuen) und dem aktuellen Monitoring (etwa 100 Individuen). Diese Abweichung ist auf die Anwendung unterschiedlicher Methoden zur Berechnung der Populationsstärke zurückzuführen. Der Vergleich der Rohdaten, welche den Berechnungen zur Populationsgröße zu Grunde liegen (Summe Individuen Grunddatenerfassung: 37; Summe Individuen Monitoring: 123), erlaubt die Fortschreibung des guten Erhaltungszustandes. Das FFH-Gebiet 5418 – 302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ zählt zu den bedeutsamen im Naturraum und hat somit überregionale bis landesweite Bedeutung.

5 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Bereich der Stillgewässer ist für den Kammmolch aktuell kaum eine Erhaltungspflege erforderlich. Am Gewässer 1 hat sich das Entschlammern positiv ausgewirkt. Nachdem bei vorherigen Kontrollen im Zuge von Eingriffsplanungen keine Kammmolche und kaum noch andere Molche fangen ließen, wurden aktuell wieder deutlich mehr Molche nachgewiesen. Wenn auch die Zahlen für den Kammmolch noch gering waren, zeigt sich der positive Effekt. Diese Entschlammung sollte alle 5-8 Jahre erfolgen. Beeinträchtigungen an den anderen Gewässern konnten durch Verlandungsprozesse bisher nicht nachgewiesen werden, so dass in absehbarer Zeit keine Beseitigung von Schlamm und Pflanzenwuchs durchgeführt werden muss. Potentiell denkbar wäre dies, je nach Lage der Entwicklung, neben dem Gewässer Nr. 1 auch an allen anderen Gewässern. Bei den beschatteten Gewässern (Gewässer Nr. 1, 3 und 5) sollte zudem eine randliche Freistellung durch gezielte Gehölzbeseitigung erfolgen, damit der Grad der Beschattung und der Eintrag von Laub weiter reduziert werden. Sehr wichtig für die Erhaltung der Kammmolchpopulation ist vor allem auch das Abfischen der mit Fischen besetzten Gewässer. Dies betrifft insbesondere das Gewässer Nr. 4. Ob dies hier bewerkstelligt werden kann, müsste ein Fischereibiologe entscheiden.

Entwicklungsmaßnahmen bieten sich für den Kammmolch aktuell nicht an und erscheinen auch aufgrund des guten Erhaltungszustandes auch nicht notwendig.

6 Literaturliste

- ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN HESSEN E. V. (AGAR) und HESSEN-FORST FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (Wiesbaden)
- BRUSIUS, H. (2016): Maßnahmenplan für das Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiet „Gewässer in den Gailschen Tongruben“; FFH-Gebiets-Nummer: 5418-302. Unveröffentlichtes Gutachten; Forstamt Wettenberg (Wettenberg)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) und BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (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); Stand: Oktober 2017. BfN-Skripten (Nr. 480); 375 Seiten; Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Bonn-Bad Godesberg)
- BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN (BFF) (2003): Kammolch-Erfassungen im „Schiffenberger Tal“ und den „Gail’schen Tongruben“ der Stadt Gießen 2003. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Gießen; Büro für faunistische Fachfragen Korn & Stübing GbR (Linden)
- BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN (BFF) und PLANUNGSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFT ÖKOLOGIE NATURSCHUTZ (PLÖN) (2006): Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH - Gebietes „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ (5418-302). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen; Büro für faunistische Fachfragen Korn & Stübing GbR; Planungsgemeinschaft Landschaft Ökologie Naturschutz (PLÖN) (Linden)
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE - FFH-RL (in der Fassung von 2013): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; liegt seit dem 01.01.2007 in konsolidierter Fassung vor; zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013
- GREGOR, T. (2001): Die Armleuchteralgen (Characeae) Hessens - eine erste Fundortliste. In: *Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde* 122; S. 95–113
- GROSSENBACHER, K. und THIESMEIER, B. (Hrsg.) (2003): Schwanzlurche (Urodela) II A: Salamandridae II: Triturus 1. Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas (Nr. 4/IIA); 408–758 Seiten; Aula-Verlag (Wiebelsheim)
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1:200.000. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (Nr. 67); 43 Seiten; Hessische Landesanstalt für Umwelt (Wiesbaden)
- KNOCH, K. (1950): Klima-Atlas von Hessen; Zentralamt des Deutschen Wetterdienstes in der US-Zone (Bad Kissingen)
- KORN, M. (2001): Erfassung ausgewählter Amphibienarten in der Stadt Gießen 2001. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR) (Linden)

- MEYNEN, E.; SCHMITHÜSEN, J.; GELLERT, J. F.; NEEF, E.; MÜLLER-MINY, H. und SCHULTZE, J. H. (Hrsg.) (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands; 1338 Seiten; Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Remagen)
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992): Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. Süddeutsche Pflanzengesellschaften (Nr. 1), 3. Aufl.; 314 Seiten; Gustav Fischer (Jena)
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN (2001): 5418-302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“. Standard-Datenbogen (SDB) Nr. Aktualisierung 2015; Europäische Union (Brüssel)
- SANDNER, G. (1960): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 125 Marburg; 32 Seiten; Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Bad Godesberg)

Fotodokumentation



Abb. 1: Reuse mit zahlreichen gefangenen Kammmolchen



Abb. 2: Kammmolch-Männchen



Abb. 3: Gewässer Nr. 1 mit Fallen



Abb. 4: Gewässer Nr. 3 mit Falle



Abb. 5: Gewässer Nr. 4 mit Fallen




Abb. 6: Gewässer Nr. 5 mit Fallen

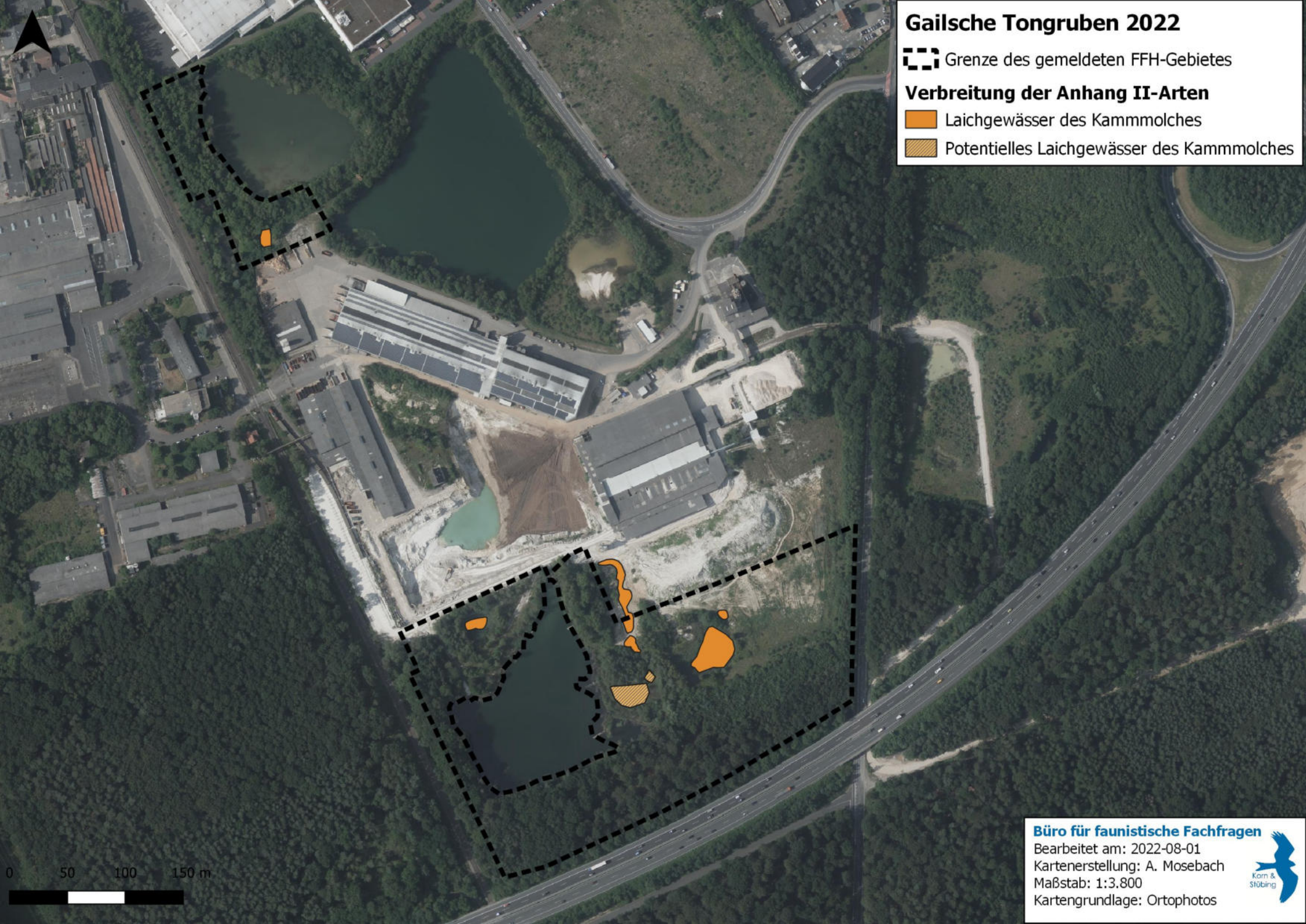
Gailsche Tongruben 2022

 Grenze des gemeldeten FFH-Gebietes

Verbreitung der Anhang II-Arten

 Laichgewässer des Kammmolches

 Potentielles Laichgewässer des Kammmolches



0 50 100 150 m

Büro für faunistische Fachfragen

Bearbeitet am: 2022-08-01

Kartenerstellung: A. Mosebach

Maßstab: 1:3.800

Kartengrundlage: Orthophotos



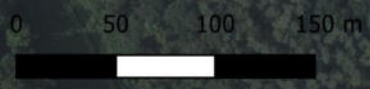
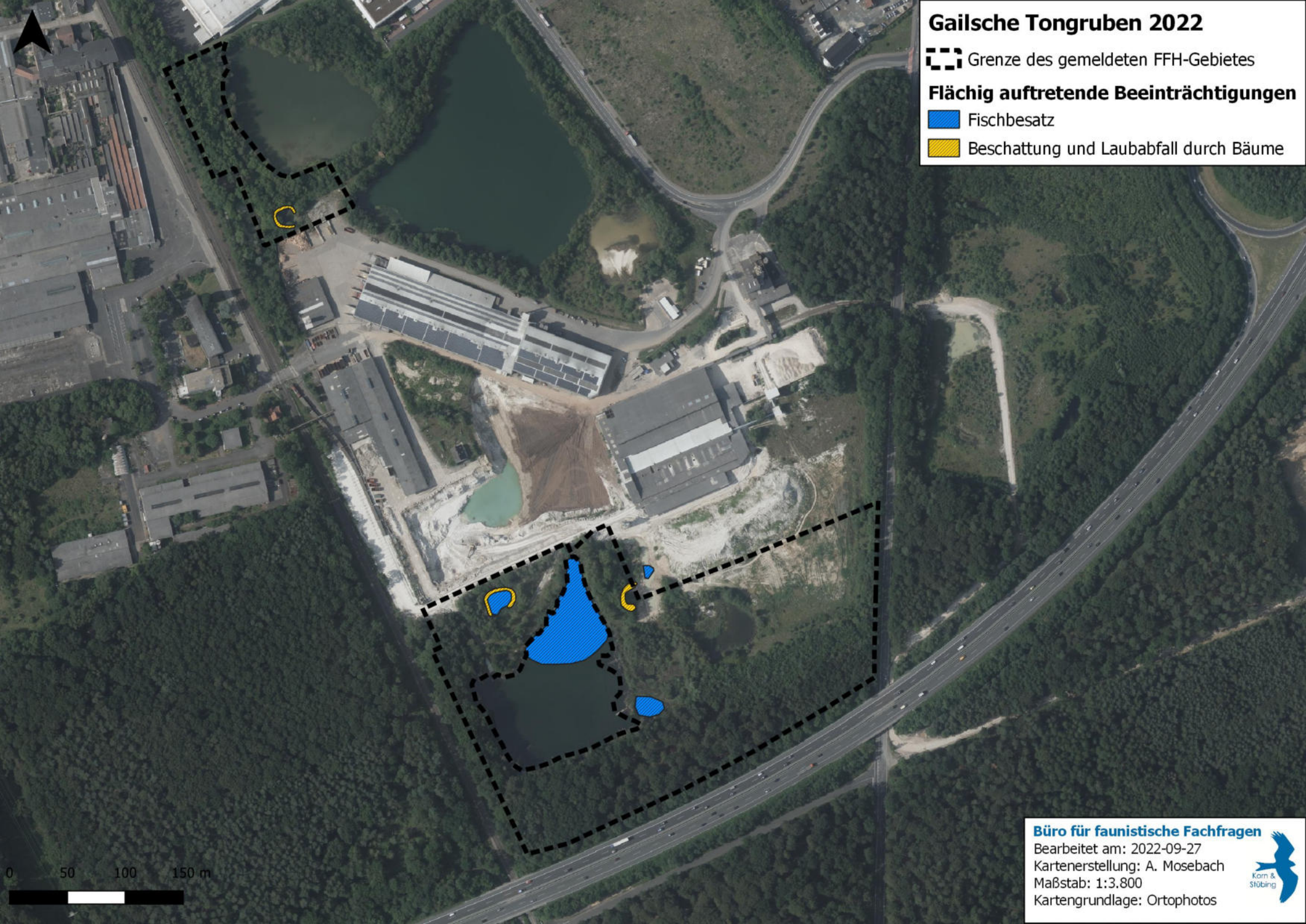
Gailsche Tongruben 2022

 Grenze des gemeldeten FFH-Gebietes

Flächig auftretende Beeinträchtigungen

 Fischbesatz

 Beschattung und Laubabfall durch Bäume



Büro für faunistische Fachfragen




Bearbeitet am: 2022-09-27
Kartenerstellung: A. Mosebach
Maßstab: 1:3.800
Kartengrundlage: Ortophotos

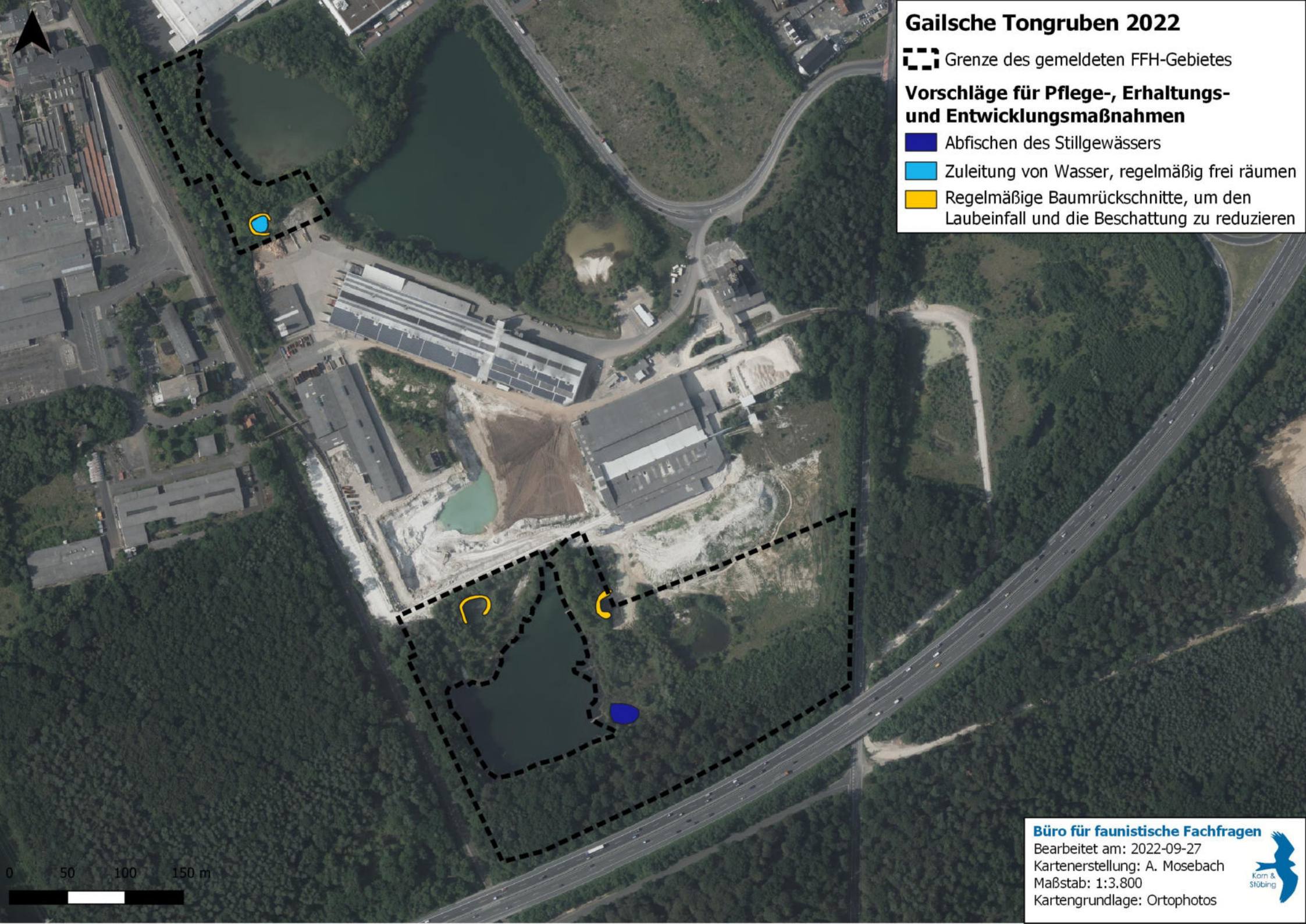


Gailsche Tongruben 2022

 Grenze des gemeldeten FFH-Gebietes

Vorschläge für Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

-  Abfischen des Stillgewässers
-  Zuleitung von Wasser, regelmäßig frei räumen
-  Regelmäßige Baumrückschnitte, um den Laubeinfall und die Beschattung zu reduzieren



0 50 100 150 m

Büro für faunistische Fachfragen

Bearbeitet am: 2022-09-27
Kartenerstellung: A. Mosebach
Maßstab: 1:3.800
Kartengrundlage: Orthophotos

