



Artgutachten 2022

Gutachten zum Bundesmonitoring des Kammmolchs
(Art des Anhang II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen





Gutachten zum Bundesmonitoring des Kammmolchs (Art des Anhang II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen



Stand: 25.10.2022



Büro für Ökologie und
Umweltplanung

Auftraggeber:	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) – Abteilung Naturschutz –	Europastraße 10-12 D-35394 Gießen
Auftragnehmer:	BIOPLAN Marburg GbR	Deutschhausstraße 36 D-35037 Marburg Tel. +(0)6421 / 690 009-0 buero@bioplan-marburg.de www.buero-bioplan.de
Projektleitung und Gutachten	M. Sc. Biologie Christian Höfs, Bioplan Marburg Dipl.-Biol. Ronald Polivka, Bioplan Marburg	
Kartografie + Datenbankbetreuung	M. Sc. Biologie Christian Höfs, Bioplan Marburg M. Sc. Biologie Claudio Grefen, Bioplan Marburg	
Geländeerfassung, Bewertung der Einzelvorkommen	M. Sc. Biologie Christian Höfs, Bioplan Marburg Dipl.-Biol. Ronald Polivka, Bioplan Marburg M. Sc. Biologie Dominik Heinz, NABU Wetzlar Dipl.-Biol. Thomas Bobbe, Spangenberg Dipl.-Biol. Torsten Cloos, INGA Griesheim	

Titelfoto: Kammolch; Christian Höfs

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung und Ausblick	3
2	Aufgabenstellung	3
3	Material und Methoden.....	4
3.1	Auswahl der Monitoringflächen.....	4
3.2	Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen.....	6
3.3	Erfassungsmethodik.....	6
4	Ergebnisse	7
4.1	Ergebnisse und Bewertungen im Überblick	7
4.2	Bewertung der Einzelvorkommen.....	8
5	Auswertung und Diskussion	32
5.1	Vergleich des aktuellen Zustands mit älteren Erhebungen	32
6	Literatur.....	33

1 Zusammenfassung und Ausblick

In 2022 wurden im Rahmen des Bundesstichprobenmonitorings des Kammmolchs die in 2011 ausgewählten Flächen zum dritten Mal untersucht (2011, 2016 und 2022). In allen Untersuchungsgebieten wurde der Kammmolch auch in diesem Jahr wieder nachgewiesen. Es handelt sich um kleine bis mittelgroße Populationen.

Die Populationen waren dabei in vier der fünf Gebiete (Fuldaschleuse Wolfsanger, Kehna, Weinberg bei Wetzlar und Tongrube Bensheim) im Vergleich zu 2016 auf stabilem Niveau. Bei diesen Flächen scheint die Erhaltung der artspezifischen Lebensraumsprüche durch festgelegte Pflegemaßnahmen gesichert. Das Untersuchungsgebiet Queck – Vicemachsrück leidet hinsichtlich seiner Eignung für den Kammmolch stark unter Sukzession und Verlandung, was bereits im vergangenen BUMO (Bioplan 2016) erwähnt wurde. Hier sind dringend Maßnahmen gegen die Verlandung notwendig. Die Population befindet sich bereits auf einer kritischen Schwelle. Das extrem trockene Jahr 2022 zeigt zudem deutlich die Vulnerabilität dieser Art gegenüber der vom Klimawandel verursachten, frühzeitigen Austrocknung der Laichgewässer, was bei der Maßnahmenumsetzung berücksichtigt werden sollte.

2 Aufgabenstellung

Das Monitoring erfolgte nach dem Schema des bundesweiten Stichprobenverfahrens (BFN & BLAK 2016). Ziel der Erhebungen 2022 ist es, Daten für das Bundesstichprobenverfahren zur Ermittlung des bundesweiten / landesweiten Trends der Art standardisiert zu erheben. Die Ergebnisse gehen in den Bericht an die EU im Jahr 2025 ein.

3 Material und Methoden

3.1 Auswahl der Monitoringflächen

Für das BUMO werden die in 2011 in Hessen bearbeiteten Untersuchungsgebiete (UG) fortgeführt (vgl. Bioplan 2011).

Für den Kammolch sind dies folgende 5 UG:

- Fulda-Schleuse Wolfsanger (TK: 4623; UG_0005)
- Kehnaer Trift (TK: 5217; UG_0002)
- Queck, GhK-Teich am Vicemachsrück (TK: 5223; UG_0003)
- Weinberg bei Wetzlar (TK: 5416; UG_0004)
- Tongrube Bensheim (TK: 6317; UG_0001)

Tabelle 1: Anzahl besetzter MTB-Viertel, Fundpunkte ab 2012 und Anzahl der Untersuchungsgebiete für das Bundesstichprobenmonitoring 2022 in Hessen *einige MTB-Viertel liegen in mehreren Einheiten und werden dann doppelt gezählt (Vgl. Abbildung 6)

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl besetzter MTB-Viertel	Anzahl Fundpunkte ab 2012
D18 Thüringer Becken und Randplatten	2	2
D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	2	7
D38 Bergisches Land, Sauerland	3	23
D39 Westerwald	6	42
D40 Lahntal und Limburger Becken	1	1
D41 Taunus	5	11
D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)		
D46 Westhessisches Bergland	26	56
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	23	110
D53 Oberrheinisches Tiefland	29	180
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	2	
Summe	99*	432

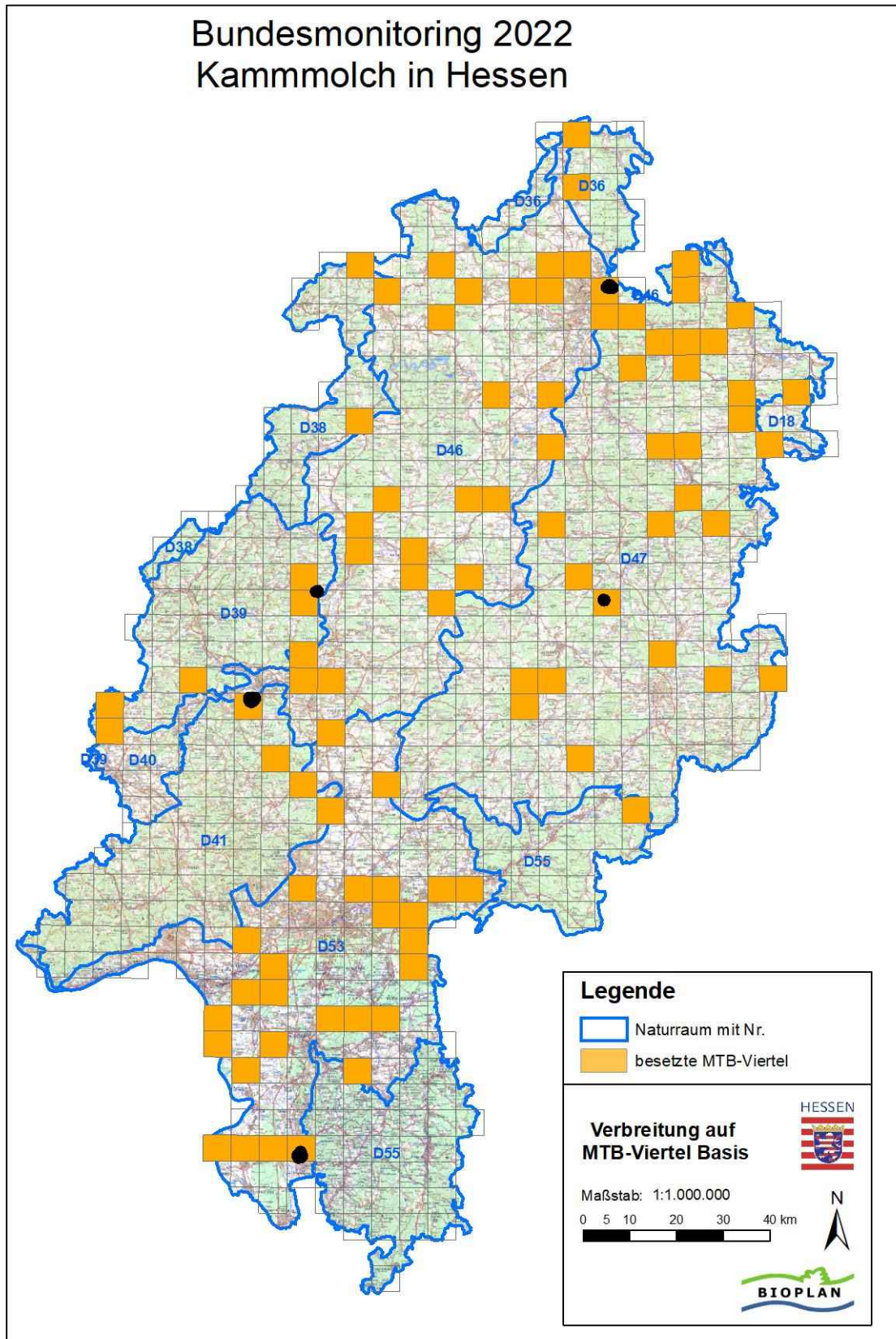


Abbildung 6: Verbreitung des Kammolchs in Hessen basierend auf besetzten MTB-Vierteln anhand von Fundpunkten ab 2012; schwarze Punkte = Flächen des Bundesstichprobenmonitorings 2022

3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen

Die Monitoringflächen sind identisch zum BUMO 2016 (Bioplan 2016). Der Abgrenzung liegt folgende Methodik zugrunde: zunächst wurden im Gelände die besiedelten und potentiell geeigneten Gewässer als Habitatflächen abgegrenzt. Für die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes wurden die Habitatflächen mit 500 m gepuffert und alle ungeeigneten Flächen ausgeschnitten. Als ungeeignet eingestuft wurden z.B. Ackerflächen, strukturarmes Grünland, strukturarme Siedlungen, aber auch prinzipiell geeignete Flächen, die durch vielbefahrene Verkehrswege von den tatsächlichen oder potentiellen Fortpflanzungsgewässern abgeschnitten sind. Wälder wurden grundsätzlich als geeignete Landlebensräume eingestuft.

3.3 Erfassungsmethodik

Die Erfassung des Kammolchs erfolgt nach dem Schema des bundesweiten Stichprobenverfahrens (BfN & BLAK 2018). Zweimal zwischen Mitte April und Ende Juni wurden handelsübliche Kleinfischreusen (jeweils 2 Reusenöffnungen) mit Schwimmern für jeweils eine Nacht in potentiellen Laichgewässern exponiert. Dabei wurden Geschlecht und Entwicklungsstadium (adult, juvenil, Larven) der gefangenen Kammolche notiert. Bei der Anzahl der ausgebrachten Reusen wurde von der Vorgabe 1 Falle / 10 m² in der Regel abgewichen auf 1 Falle / 10 m Uferlinie, da die meisten Gewässer aufgrund ihrer Tiefe nur im Uferbereich beprobt werden konnten. Maximal wurden pro Untersuchungsgebiet und Erfassung 30 Reusen ausgebracht. Wurden bei den Reusenbeprobungen keine Larven erfasst, wurde zusätzlich ab Anfang Juli gezielt nach Larven gekeschert oder ein dritter Reusendurchgang durchgeführt.

Bei einer Begehung wurden auch die relevanten Parameter zur Habitatqualität und den Beeinträchtigungen überschlüssig erfasst.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die 5 Untersuchungsgebiete, die jeweiligen Bearbeiter sowie die Erfassungstermine. Die Sortierung erfolgt wie auch im gesamten Gutachten anhand der TK-Nummern, also von Nordwest nach Südost.

Tabelle 2: Erfassungstermine (DG = Durchgang)

Name	MTB	UG-Nr.	Kreis	Kartierer	1. DG	2. DG	3. DG	Anzahl Reusen
Fulda-Schleuse Wolfsanger	4623	05	KS	T. Cloos	27.05.	22.06.	06.07.	12*
Kehnaer Trift	5217	02	MR	C. Höfs	03.05.	06.06.	14.07.	30
Queck, GhK-Teich am Vicemachsrück	5223	03	VB	R. Polivka	28.04.	10.05.	18.08.	30
Weinberg bei Wetzlar	5416	04	LDK	D. Heinz	23.04.	22.06.22	----	30
Tongrube Bensheim	6317	01	HP	T. Bobbe	26.04.	13.05.	09.06.	30 /6

*Gewässer z.T. stark verlandet/zugewachsen, dort Reusen nicht sinnvoll einsetzbar, dafür Sicht/Keschern

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse und Bewertungen im Überblick

Die nachfolgende Tabelle zeigt die maximale Anzahl der erfassten Kammolche, die Bewertungen der Hauptparameter „Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ sowie die Gesamtbewertung.

Tabelle 3: Ergebnisse und Bewertungen im Überblick

Max = maximale Aktivitätsdichte; Wert in Klammern = Maximale Anzahl gefangener KM

Die Werte in Klammern in den Spalten „Population“ und „Gesamtbewertung“ sind die Bewertungen, die sich ergeben, wenn man statt der Aktivitätsdichte die Anzahl gefangener Kammolche zugrunde legt. Sie entsprechen der gutachterlichen Einschätzung.

Trend: + = Verbesserung; 0 = gleichbleibend; - = Verschlechterung; U = unklar bzw. undeutlich.

Untersuchungsgebiet	MTB	UG_Nr	Max	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamt-bewertung	Trend
Fulda-Schleuse Wolfsanger	4623	05	60 (11)	B (C)	C	C	C	0
Kehnaer Trift	5217	02	32 (32)	B (B)	B	A	B	0
Queck, GhK-Teich am Vicemachsrück	5223	03	6,7 (4)	C	C	C	C	-
Weinberg bei Wetzlar	5416	04	17 (6)	C (C)	A	A	B	0
Tongrube Bensheim	6317	01	75 (9)	B (C)	B	B	B	0

4.2 Bewertung der Einzelvorkommen

Im Folgenden werden die fünf untersuchten Gebiete im Einzelnen beschrieben, fotografisch dokumentiert, und hinsichtlich der Parameter „Population“, „Habitatqualität“, „Beeinträchtigungen“ bewertet. Sofern möglich werden Bestandstrends ermittelt und Maßnahmen vorgeschlagen. Die Gebiete sind nach TK-Nummer sortiert.



Kammmolchlarve

TK: 4623; UG-Nr.: 0005

Gebietsname: Fuldaschleuse Wolfsanger

Gebietsbeschreibung

Hier handelt es sich um sehr unterschiedliche, relativ weit auseinanderliegende Gewässer. Einige der Gewässer haben Anschluss an die Fulda (Fuldaarm, Schleusenteiche), ein Teich ist komplett von Baumbestand umschlossen (Waldteich) und demnach stark beschattet. Ein kleiner Teich inmitten eines Schilfgebiets innerhalb des Naturschutzgebiets (Schilfteich) war in 2011 und 2016 das einzige Gewässer, in dem Kammolche nachgewiesen wurden. In diesem Bereich wurden als Pflegemaßnahme in 2015 insgesamt 3 neue Gewässer angelegt und der ehemalige Schilfteich erweitert (diese 4 Gewässer werden als Schilfteiche bezeichnet). Nur in diesen Gewässern wurden bei der Untersuchung in 2016 und auch 2022 Erfassungen mit Reusen durchgeführt. Die weiteren Gewässer wurden weiterhin als nicht für den Kammolch geeignet eingestuft. Alle relevanten Gewässer liegen in einem schmalen Streifen zwischen der L 3235 im Norden und der Fulda im Süden.

Zustand der Population

Nur in 3 der 4 „Schilfteiche“ wurden Kammolche incl. Reproduktion nachgewiesen. Mit maximal 11 gefangenen/gesehenen Adulti wird die Population als klein (= **Wertstufe C**) eingeschätzt. Würde man, wie im Bewertungsrahmen vorgesehen, anstatt der absoluten Fangzahlen die Aktivitätsdichte heranziehen, so müsste das Vorkommen mit B (=gut) bewertet werden, da die 11 Kammolche mit 12 Reusen (mit je 2 Öffnungen) gefangen wurden. Aktivitätsdichte = $11 \times 100 / 12 \times 2 = 45$. Unter bestimmten Bedingungen führt die Verwendung der sog. „Aktivitätsdichte“ zu einer zu optimistischen Einschätzung der Populationsgröße.

Habitatqualität

Die Habitatqualität der untersuchten Gewässer stellt sich sehr heterogen dar. Im Waldteich und im Schleusenteich ist submerse und emerse Vegetation nur kleinflächig am Ufer vorhanden. Sie besitzen keine Flachwasserzone und der Waldteich ist komplett beschattet. Die Schilfteiche sind grundsätzlich für den Kammolch geeignet. Sie sind z.T. unterschiedlich dicht bzw. ausgedehnt mit Schilf und Rohrkolben bewachsen und weisen auch submerse Vegetation auf. Sie verfügen jedoch nur noch in Teilbereichen über freie Wasserflächen und sind damit in einem für den Kammolch suboptimalen Zustand. Gemittelt über alle Gewässer ergibt sich die **Wertstufe C**. Bei ausschließlicher Betrachtung der „Schilfteiche“ ergibt sich v.a. durch den starken Bewuchs mit Schilf/Röhricht ebenso die **Wertstufe C**.



Abbildung 1: Fuldaschleuse Wolfsanger; alter, vergrößerter Schilfteich (oben 2016, unten 2022, Fotos T. Cloos)

Tabelle 1: M = Männchen; W = Weibchen; J = Juvenile / Subadulte; Lv = Larven; n.u. = nicht untersucht; DG = Durchgang; Max 2016 / 2011 = Maximale Anzahl im jeweiligen Jahr; 3. Durchgang gekeschert.

		27.05.22	22.06.22	06.07.22	Max. 2022
Schilfteich 1	M	1			1
	W		1		1
	J				
	L			0	0
Schilfteich 2	M	1	1		2
	W	1	2	1	
	J				
	L			3	3
Schilfteich 3	M	1	2		8
	W	3	6	2	
	J				
	L		0	4	4
Schilfteich 4	M				0
	W				
	J				
	L				0
UG gesamt	M	3	3		3
	W	4	8	3	8
	J				
	L	0	0	7	7

Beeinträchtigungen

Die Beeinträchtigungen werden mit **Wertstufe C** bewertet – v.a. alle größeren Bestandsgewässer haben Fischbesatz (im Waldteich / Schleusenteich beispielsweise u.a. Hecht), in direkter Nähe verläuft die L 3235, bei der allerdings Querungshilfen für Amphibien vorliegen. Bei ausschließlicher Betrachtung der Schilfteiche ergibt sich ebenso die **Wertstufe C** (zwar keine Schadstoffe und gute Vernetzung, aber auch schon Fischnachweise und erhebliche Sukzessionsproblematik mit Schilf und Röhricht).

Gesamtbewertung

	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	C	C



Foto 2: Fuldaschleuse Wolfsanger; auch vom Wasserstand her sind bei den Schilfteichen Maßnahmen nötig (die abgebildeten Reusen liegen auf dem Gewässergrund) Foto: T. Cloos 2022

Vergleich mit älteren Erhebungen

Die Situation (Habitat) für den Kammolch im Untersuchungsgebiet Fuldaschleuse Wolfsanger hat sich durch die Gewässerpflege / Neuanlage in 2015 deutlich verbessert. Durch die darauf folgend einsetzende Sukzession mit dem Verdrängen freier Wasserbereiche sind die Nachweiszahlen in 2022 annähernd gleichgeblieben. Somit verbleibt die Population auf niedrigem Niveau stabil. Der weiterhin erfolgte Reproduktionsnachweis ist in jedem Fall als positiv zu werten. Die Situation vor Ort muss aber dringend überprüft und die Habitatqualität verbessert werden, damit die Negativentwicklungen (Verlandung, Fischbesatz) schnell beseitigt werden. Ansonsten besteht bei einer so kleinen Population die Gefahr des Totalverlustes.

Maßnahmen

Alle „Schilfteiche“ sowie deren Umfeld müssen zeitnah durch Pflegemaßnahmen in einen für den Kammolch besseren Zustand versetzt werden. Es sollte im Anschluss eine weitere Untersuchung durchgeführt werden, damit evtl. bei den durchgeführten Maßnahmen noch nachgebessert werden kann. Nach Rückfrage beim zuständigen Regierungspräsidium wurde eine zeitnahe Pflege der „Schilfzone“ inkl. der Teiche bestätigt.

Diskussion, Sonstiges

Als weitere Arten wurden 2022 Teichmolch, Bergmolch, Erdkröte, Teichfrosch und Seefrosch nachgewiesen.

TK: 5217; UG-Nr.: UG_0002

Gebietsname: Kehna, ehemaliger Steinbruch und Walgerbachtal

Gebietsbeschreibung

Das NSG Kehnaer Trift befindet sich westlich der Ortschaft Kehna, am Nordhang des Walgerbachtals. Der Gewässerkomplex besteht aus zwei sehr unterschiedlichen Bereichen:

In der Sohle des kleinen, aufgelassenen Schiefersteinbruchs gibt es eine Kette kleiner Tümpel, Die Tümpel in der Steinbruchsohle wurden erst vor wenigen Jahren neu ausgebaggert und bestehen weitgehend aus offenen Wasserflächen.



Abbildung 1: Ehemaliger Steinbruch in der Kehnaer Trift

In einer Feuchtbache in der Walgerbachaue, etwa 50 m vom Steinbruch entfernt, wurden im Jahr 2004 drei kleine Teiche mit zusammen etwa 500-600 m² Wasserfläche angelegt, um das Laichplatzangebot für den Kammmolch zu verbessern. Diese Teiche befinden sich ebenfalls bereits in einem weit fortgeschrittenen Verlandungsstadium, obwohl sie zwischenzeitlich gepflegt wurden. Mehr als die Hälfte der Fläche wird von Rohrkolbenröhricht eingenommen.

Zustand der Population

Mit 30 Reusen konnten maximal 32 adulte Kammmolche, ein subadulter und 5 Larven gefangen werden. Dies entspricht einer Aktivitätsdichte von 53 und damit der **Wertstufe B**. Zudem konnten in 4 Gewässern in beiden Teilen des UGs Larvennachweise erbracht werden.



Abbildung 2: Kammolchlarve in der Kehnaer Trift

Tabelle 1: M = Männchen; W = Weibchen; J = Juvenile / Subadulte; Lv = Larven; n.u. = nicht untersucht; DG = Durchgang; Max 2016 / 2011 = Maximale Anzahl im jeweiligen Jahr; 3. Durchgang gekeschert.

		1. DG	2. DG	3. DG	Max 2022	Max. 2016	Max 2011
Steinbruchtümpel	M	5	1		5	3	17
	W	10	6		10	10	20
	J	1	0		1	0	2
	Lv	0	3	3	3	8	0
Teiche Walgerbachaue	M	6	8		8	6	31
	W	11	6		11	13	19
	J	0	0		0	0	1
	Lv	0	2	6	6	1	5
UG_gesamt	M	11	9		11	9	48
	W	21	12		21	23	39
	J	1	0		1	0	3
	Lv	0	5	9	9	9	5

Habitatqualität

Anzahl der Gewässer, Anteil an Flachwasserzonen und Deckung submerser Vegetation entsprechen noch der Wertstufe A. In der Walgerbachaue sorgen dichtstehendes Röhricht und zunehmende Sukzession jedoch für eine starke Reduktion offener Wasserflächen und eine teilweise Beschattung der Teiche. Die Landlebensräume sind sehr gut geeignet. Insgesamt ergibt sich **Wertstufe B**.



Abbildung 2: Verlandeter Teich in der Walgerbachaue mit einsetzender Sukzession.

Beeinträchtigungen

Die Beeinträchtigungen werden als gering (**Wertstufe A**) eingestuft. Es wurden keine Fische nachgewiesen und nach Süden hin wird das Gebiet nur durch einen mäßig frequentierten Schotterweg durchquert. Die Gewässer sind zwar grundsätzlich durch Sukzession in ihrer Eignung für den Kammolch bedroht, aber eine regelmäßige Pflege stellt die Eignung sicher.

Gesamtbewertung

	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

Die Ergebnisse sind sehr ähnlich zur letzten Erhebung in 2016, wo jedoch deutlich weniger Individuen gefangen wurden als in 2011 (vgl. Tabelle 1 und Bioplan (2016)).

Maßnahmen

Es existiert ein zehnjähriger Pflegeplan für das NSG, der in 2014 erstellt wurde (Bioplan 2014). Der Pflegeplan umfasst zwar den Steinbruch, nicht jedoch die Teiche in der Walgerbachaue, die außerhalb der NSG-Grenzen liegen. Innerhalb des Steinbruchs wurden die Maßnahmen

hervorragend umgesetzt und es kam zu einer Verbesserung der Habitatqualität und Beeinträchtigungen gegenüber 2016. Zusätzlich sollten bei nächster Gelegenheit auch die Teiche in der Walgerbachaue ausgebaggert und entschlammt werden, um wieder größere Freiwasserbereiche zu schaffen. Zudem sollte die Feuchtbrache episodisch, idealerweise in Teilabschnitten alternierend beweidet oder gemäht werden.

Diskussion, Sonstiges

Als Beifang wurden Teich- und Bergmolch, Geburtshelferkröte, Grün- und Grasfrösche erfasst.

TK:5223; UG-Nr.: UG_0003

Gebietsname: Queck, Gewässerkomplex am Vicemachsrück

Gebietsbeschreibung

Bisher handelte es sich um 2 Waldteiche in einem schmalen, zur Fulda hin entwässernden Bachtälchen ca. 3 km westlich von Rimbach. Die beiden Teiche im Hauptschluss des Bächleins mit ca. 600 m² und 300 m² Grundfläche liegen etwa 100 m auseinander und sind mittlerweile fast völlig verlandet. Die Teiche sind weitgehend mit Röhricht und Weidengebüsch zugewachsen und weisen eine Faulschlammschicht auf. Ca. 400 m bachabwärts liegt ein ca. 4.000 m² großer, nicht mehr genutzter Fischteich, der bisher wegen der vielen Fische nicht geeignet war. Dieser große Teich wurde in 2017 im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme entschlammt und abgefischt. Die Zielrichtung dieser Maßnahme war die Bereitstellung eines großen fischfreien Teiches für die lokale Amphibienfauna, insbesondere auch für den Kammolch. Seitdem hat sich hier eine Schwimmblattvegetation gebildet, die über eine Schilfzone allmählich in einen bachbegleitenden, sumpfigen Erlenauenwald übergeht. Obwohl noch ein geringer Fischbestand vorhanden ist, scheint der große Teich als Kammolchhabitat geeignet und wird erstmalig in die Gebietskulisse mit aufgenommen. Die drei Teiche sind eingebettet in ein großes, unzerschnittenes Waldgebiet.



Abbildung 1: Großer Teich, der neu in die Gebietskulisse aufgenommen wurde. Blick vom unteren Damm in Richtung Stauwurzel. Foto: R. Polivka, 10.05.2022.



Abbildung 2: Die beiden oberen Teiche am 10.05.2022. Im Sommer waren beide Teiche fast trocken mit nur noch minimalem Wasserkörper. Foto: R. Polivka.

Zustand der Population

Bei jedem Reusenfangtag wurden 30 Reusen (60 Reusenöffnungen) gestellt, jeweils 18 Reusen im unteren, großen Teich, 8 Reusen im mittleren und 4 Reusen im oberen, kleinsten Teich. Nur im mittleren Teich konnten Kammolche gefangen werden, am 28.04. drei Tiere und am 10.05. vier Tiere. In keinem der Teiche gelang ein Larvennachweis. Der Abwärtstrend, der schon in 2016 zu beobachten war, setzt sich damit weiter fort und mittlerweile dürfte eine

kritische Schwelle erreicht sein, die kurzfristige Maßnahmen erforderlich macht. Für den Zustand der Population ergibt sich die **Wertstufe C (schlecht)**.

Tabelle 1: Gewässerkomplex am Vicemachsrück, Erfassungsergebnisse 2022

M = Männchen; W = Weibchen; J = Juvenile / Subadulte; Lv = Larven; n.u. = nicht untersucht;
 DG = Durchgang; Max 2016 / 2011 = Maximale Anzahl im jeweiligen Jahr;

		1. DG	2. DG	3. DG	Max. 2022	Max. 2016	Max 2011
Unterer, großer Teich	M	0	0	0	0	n.u.	n.u.
	W	0	0	0	0	n.u.	n.u.
	J	0	0	0	0	n.u.	n.u.
	Lv	0	0	0	0	n.u.	n.u.
GhK-Teich, mittlerer Teich	M	1	2	0	2	27	59
	W	1	2	0	2	10	33
	J	1	0	0	1	1	2
	Lv	0	0	0	0	1	2
Kleiner Teich	M	0	0	0	0	0	5
	W	0	0	0	0	1	0
	J	0	0	0	0	0	0
	Lv	0	0	0	0	1	0
UG_gesamt	M	1	2	0	2	27	64
	W	1	2	0	2	11	33
	J	1	0	0	1	1	2
	Lv	0	0	0	0	2	2

Habitatqualität

Durch die Abfischung und Entschlammung des unteren Teichs hat sich die Größe potentieller Laichhabitate von 900 m² auf knapp 5.000 m² deutlich verbessert. Allerdings hat sich die Situation durch fortgeschrittene Verlandung an den beiden oberen, bisher besiedelten Teichen so weit verschlechtert, dass diese beiden Gewässer für den Kammolch fast gar nicht mehr geeignet sind. Da die stark geschrumpfte Population den ca. 400 m entfernten unteren Teich, der potentiell gut geeignet ist, bisher nicht besiedeln konnte, ist dadurch auch keine Entlastungswirkung für die lokale Population gegeben. Von daher wird nur die **Wertstufe C** vergeben.

Beeinträchtigungen

Im unteren Teich ist noch ein geringer Fischbestand vorhanden, der aber aufgrund der ausgedehnten, Deckung bietenden Flachwasserzone kein großes Problem darstellt. Die wichtigste Beeinträchtigung stellt die weit fortgeschrittene Verlandung der beiden kleinen Teiche in Verbindung mit Verschattung und Faulschlammabildung dar. Da der untere Teich bisher vom

Kammolch – wahrscheinlich aufgrund zu geringer Reproduktionsraten - nicht besiedelt werden konnte, sind die Beeinträchtigungen an den beiden oberen Teichen umso schwerwiegender. Deswegen kann nur die **Wertstufe C** vergeben werden

Gesamtbewertung

	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	C	C

Der Gewässerkomplex am Vicemachsrück erhält in der Gesamtbewertung die **Stufe C (mittel bis schlecht)**.

Vergleich mit älteren Erhebungen

Seit 2011 ist eine deutliche Verschlechterung zu beobachten, die der ungebremsten Verlandung der beiden oberen Teiche geschuldet ist. Der renaturierte untere Teich konnte noch nicht besiedelt werden und trägt deshalb bisher nicht zur Entlastung bei. Die lokale Population ist vom Aussterben bedroht.

Diskussion, Sonstiges

Im neu hinzugekommenen unteren Teich wurden die Arten Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch und Grasfrosch (Larvennachweis) erfasst. In den beiden oberen Teichen konnten neben wenigen Kammolchen nur Erdkröte, Berg- und Teichmolch nachgewiesen werden. Die früher hier vorkommenden Kleinen Wasserfrösche waren nicht mehr nachzuweisen, könnten aber zum großen Teich abgewandert sein und dort eine Mischpopulation mit dem Teichfrosch bilden. Nach der früher von Nicolay gemeldeten Geburtshelferkröte wurde in 2021 gezielt gesucht (nächtliches Verhören). Sie konnte nicht mehr nachgewiesen werden.

TK: 5416; UG-Nr.: UG_0004

Gebietsname: Weinberg bei Wetzlar

Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet „Weinberg bei Wetzlar“ wurde bis 1992 als Standortübungsplatz genutzt und sehr stark durch die militärischen Übungen, insbesondere durch Übungen mit Panzerfahrzeugen geprägt. An vielen Stellen sind tiefe wassergefüllte Spuren durch den Fahrbetrieb entstanden. Des Weiteren wurden Schürfgruben als Panzerstellungen und Verstecke angelegt. Somit befanden sich während des laufenden Betriebes immer eine Vielzahl von temporären und dauerhaften Gewässern in diesem Bereich. Nach Aufgabe der Nutzung verlandeten die Gewässer. Durch gezielte Pflegemaßnahmen 1999 wurden einige Kleingewässer mit einem Kettenbagger ausgeschoben. Es wurden zwei Entwässerungsgräben angestaut, um als Reproduktionsstätten für Kammolche zur Verfügung zu stehen. Im Frühjahr 2016 wurden auf der Fläche erneut Maßnahmen für Kammolch, Kreuzkröte und Geburtshelferkröte durchgeführt. Hierbei wurden 35 Temporärgewässer und etwa 15 Dauergewässer angelegt bzw. verlandete Gewässer wieder ausgeschoben. Im Winter 2019/2020 und im Winter 2021/2022 wurden insgesamt 25 neue Gewässer für Kammolch, Kreuzkröte und Geburtshelferkröte angelegt. In einer Vielzahl der Gewässer sind in den letzten Jahren durch ehrenamtliche Mitarbeiter des NABU Steindorf (Bernhard Feth) Kammolche nachgewiesen worden, jedoch mit sinkenden Individuenzahlen, was der zunehmenden Verlandung der Laichgewässer geschuldet ist. Durch die Trockenjahre 2018-2020 und 2022 sind in einigen Bereichen die vorhandenen Gewässer verhältnismäßig früh trockengefallen. Der Gesamtlebensraum ist sehr gut strukturiert. Gehölze, Totholzstrukturen, Reisig- und Steinhaufen, extensiv beweidetes Grünland in Gewässernähe sind vorhanden; feuchte Waldbereiche befinden sich verstreut im Gebiet.

Zustand der Population

Der Vergleich des Populationszustandes zum Jahr 2016 ist als positiv zu werten.

Es wurden insgesamt 30 Reusen je Fangnacht eingesetzt. Die errechnete Maximale Aktivitätsdichte beträgt 17,6. Die Aktivitätsdichte ist als mittel bis schlecht (Wertstufe C) zu werten.

Tabelle 1: Weinberg bei Wetzlar, Fangergebnisse 2016

M = Männchen; W = Weibchen; J = Juvenile / Subadulte; Lv = Larven;
DG = Durchgang; Max 2016 / 2011 = Maximale Anzahl im jeweiligen Jahr

	1. DG	2. DG	3. DG	Max 2022	Max 2016	Max 2011
M	5	3	---	5	4	10
W	4	9	---	9	2	8
J		3	---	3	0	0
Lv		4	---	4	17	0

Die Reproduktion konnte während der zweiten Fangnacht nachgewiesen werden. Aufgrund der geringen Fangzahlen adulter Kammolche muss der Zustand der Population mit **mittel bis schlecht (Wertstufe C)** bewertet werden. Durch die Trockenheit im Jahr 2022 sind einige Gewässer im Gebiet zu früh trockengefallen. In einem Teilbereich des Gebietes konnten keine Kammolche in den Gewässern nachgewiesen werden. Dies kann auf die Trockenjahre 2018 – 2020 zurückzuführen sein. In diesen Jahren konnten dort keine Kammolche reproduzieren, was eine Verlagerung des Vorkommens in feuchtere Bereiche zur Folge gehabt haben könnte.



Abbildung 1: Weinberg bei Wetzlar, Gewässer mit der höchsten Kammolch Dichte



Abbildung 2: Weinberg bei Wetzlar, eines der in 2016 neu angelegtes Gewässer



Abbildung 3: Weinberg bei Wetzlar, Reproduktionsgewässer Ende August

Habitatqualität

Die Habitatqualität der Wasserlebensräume ist aktuell als **hervorragend (Wertstufe A)** zu werten. Die Anzahl an Gewässern des Gebietes beträgt insgesamt etwa 45. Davon sind 18 besonders gut für Kammolche geeignet. Die übrigen 30 Gewässer sind Temporärgewässer, welche nur sporadisch von Kammolchen genutzt werden. Der Anteil an Flachwasserzonen beträgt etwa 75%. Die Deckung an submerser Vegetation beträgt etwa 60%. Die Wasserflächen sind gering beschattet (<20% = Wertstufe B). Die Entfernung zu potenziellen Winterlebensräumen liegt bei unter 300 m (Wertstufe A). In trockenen Jahren besteht die Gefahr, dass ein Teil der Gewässer vor dem Verlassen der Jungtiere trockenfällt (so geschehen in den Jahren 2018 bis 2020 und 2022). Im Jahr 2022 betraf dies etwa 30 % der Gewässer im Gebiet.

Beeinträchtigungen

Schadstoffeinträge sind im Gebiet keine erkennbar. Fische sind im Gebiet nicht vorhanden. Die fortschreitende Verlandung der Gewässer wird ein Faktor in dem Gebiet bleiben. Eine Pflege der Gewässer in einem 5 – 10-jährigen Turnus ist hier weiterhin sinnvoll und notwendig.

Trockene Jahre wie 2022 führen zu einer Verschlechterung der Habitatqualität durch weniger verfügbare Reproduktionsgewässer. Isolation: Eine Beeinträchtigung durch Fahrwege ist nicht gegeben. Das gesamte Gebiet ist mit Schranken für die Öffentlichkeit gesperrt. Eine sporadische Befahrung findet lediglich durch den Schäfer und durch eine jagdberechtigte Person statt. Monotone Landwirtschaftliche Flächen sind nicht vorhanden. Eine Bebauung ist erst in einem größeren Abstand (>1 Km) zu dem Vorkommen vorhanden. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen als keine bis gering einzustufen (**Wertstufe A**).

Gesamtbewertung

	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	A	A	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

Die Anzahl gefangener Adulttiere ist gegenüber 2016 leicht gestiegen. Die Witterungsbedingungen im Erfassungsjahr 2022 waren aufgrund der Trockenheit und hierdurch bedingten niedrigen Gewässertiefen nicht ideal. Lebensraumeignung ist aktuell sehr gut. Lediglich die Wasserversorgung in Trockenjahren kann zu einem Problem für den Kammmolch werden.

Maßnahmen

Auch in Zukunft werden Maßnahmen gegen die Verlandung sowie die voranschreitende Sukzession von Gewässern in regelmäßigen Abständen notwendig sein.

Diskussion, Sonstiges

Als ein Faktor, der das Vorkommen zusätzlich beeinträchtigt, ist der voranschreitende Klimawandel und das damit verbundene Ausbleiben von Niederschlagsereignissen in den Sommermonaten.

Beifänge: Bergmolch, Teichmolch

TK: 6317; UG-Nr.: UG_0001

Gebietsname: Tongrube Bensheim

Gebietsbeschreibung

Die Tongruben von Bensheim sind ein durch Gehölzsukzession bewaldetes ehemaliges Abbaugebiet, das überwiegend aus zunehmend bewaldeten Flächen, daneben auch großen Schilf-, Gewässer- und extensiven Wiesenflächen besteht. Im nordöstlichen Bereich befinden sich 5 großflächige Tümpel, die vom Meerbach permanent mit Wasser versorgt und entsprechend mit Fischen besiedelt sind. Während sie vor einigen Jahren noch jahrweise austrockneten, werden sie inzwischen dauerhaft bespannt. Im mittleren Bereich befindet sich ein Schilfgewässer (Gw 5) sowie zwei längliche Kammolchtümpel (Gw 7 und 8) mit sehr guten Habitatstrukturen. Davon östlich existieren zwei größere Altschluten (Gw 30, 31), die stellenweise gute Habitatstrukturen aufweisen ebenso wie weitere Flachgewässer (Gw 9 und 18) mit guten Strukturen, aber einer nicht hinreichenden Wasserführung. Auf einer südöstlichen Halboffenlandfläche wurde ein neuer Amphibientümpel (Gw 19) auf tonigem Grund angelegt, der optimale Strukturen aufweist und einen Characeen-Standort darstellt. In der südlichen Mitte des Gebietes befinden sich 2 großflächige, aber von Fischen besiedelte und daher für den Kammolch suboptimale Abgrabungsgewässer (Gw 14,15,33). Verstreut in der südlichen Mitte liegen vereinzelte suboptimale Kleingewässer (20, 21, 22, 25). Schließlich befindet sich im Südwesten noch ein neu angelegtes Amphibiengewässer (Gw 28), das aufgrund des nährstoffreichen anmoorigen Untergrundes eine starke Verlandungstendenz aufweist. Insgesamt bestehen 13 fischfreie, für Amphibien gut geeignete Tümpel.

Im Untersuchungsjahr waren von den 13 untersuchten Kammolchgewässern 10 über die Generationsphase des Kammolches hinaus mit Wasser bespannt. Des Weiteren ist im Standardbogen des FFH-Gebietes die Gelbbauchunke als Schutzziel benannt.



Abbildung 1: Gewässer Nr. 7



Abbildung 2: Tongrube Bensheim mit den verschiedenen Habitatflächen. Kammolchreusen wurden in fischfreien Gewässern 5, 7, 8, 9, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 28, 30 und 31 gestellt.

Zustand der Population

In 13 Gewässern 5, 7, 8, 9, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 28, 30 und 31 (s. Abbildung) wurden in zwei Fallennächten im April mit je 30 Reusen (= 60 Reusenöffnungen) lediglich 3 Kammolche in einer Reusennacht gefangen. Dies entspricht einer maximalen Aktivitätsdichte von 5. Da der Untersuchungstermin augenscheinlich sehr ungünstig (relativ kühler April) war, wurde in einem 3. Reusendurchgang im Mai im kleinen Rahmen die beiden Haupt-Kammolchgewässer (7 und 8) mit 6 Reusen (= 12 Reusenöffnungen) untersucht. Dabei wurden 9 Kammolche gefangen. Die Aktivitätsdichte im Mai lag damit bei 75. In 10 von 13 untersuchten Gewässern konnten Kammolcheier stellenweise in Massenlaichplätzen nachgewiesen werden. Die Population ist über die gesamte Fläche des FFH-Gebietes verteilt und reproduziert in mindestens 10 Laichgewässern. Aus gutachterlicher Sicht kann sie daher nach wie vor mit gut bewertet werden. **Wertstufe B, gut.**

Tabelle 1: Tongrube Bensheim, Fangergebnisse 2022

M = Männchen; W = Weibchen; J = Juvenile / Subadulte; Lv = Larven; n.u. = nicht untersucht;

DG = Durchgang; Max 2016 / 2011/2022 = Maximale Anzahl im jeweiligen Jahr;

Die Nummerierung der Gewässer richtet sich nach Abbildung (in Klammern ist die Nummerierung der Gewässer aus dem Jahr 2016 benannt). 1. und 2a. DG= im April mit 30 Reusen, 2b im Mai mit 6 Reusen nur in Gw 7+8.

		1. DG 2022	2a. DG 2022	2b. DG 2022	3. DG 2022	Max. 2022	Max. 2016	Max 2011
Gewässer (7, 8) 5	M			n.u.			6	
	W			n.u.			6	
	J			n.u.				2
	Lv			n.u.			1	
	Ei			n.u.			n.u.	n.u.
Gewässer (9, 10) 7, 8	M			3		3	7	
	W			6		6	31	
	J		1			1		
	Lv				1	1	2	
	Ei	1	21	n.u.		21	n.u.	n.u.
Gewässer 19	M			n.u.			n.u.	n.u.
	W			n.u.			n.u.	n.u.
	J			n.u.			n.u.	n.u.
	Lv			n.u.	1	1	n.u.	n.u.
	Ei		3	n.u.	1	3	n.u.	n.u.
Gewässer 9, 18, 20, 21, 25	M			n.u.			n.u.	n.u.
	W	1		n.u.		1	n.u.	n.u.
	J			n.u.			n.u.	n.u.
	Lv			n.u.			n.u.	n.u.
	Ei		5	n.u.		5	n.u.	n.u.
Gewässer 28, 30, 31	M			n.u.			n.u.	n.u.
	W		2	n.u.		2	n.u.	n.u.
	J			n.u.			n.u.	n.u.
	Lv			n.u.	3	3	n.u.	n.u.
	Ei	2	71	n.u.	n.u.	71	n.u.	n.u.
UG_gesamt	M	1		3		3	13	0
	W		2	6		6	37	0
	J							2
	Lv				5	5	3	0
	Ei	3	99		1	99	n.u.	n.u.



Abbildung 3: Gewässer Nr. 8



Abbildung 4: Gewässer Nr. 19

Habitatqualität

Es besteht ein Komplex aus 6 mittelgroßen (7, 8, 9, 19, 30, 31) und 4 kleineren Laichgewässern mit einer Gesamtfläche von ca. 3.500 qm sowie ca. 6 weiteren potentiellen Kammmolchgewässern, die mäßig bis sehr gut für den Kammmolch geeignet sind und über die Fläche des FFH-Gebietes verteilt liegen. Darüber hinaus sind zwei Gewässerkomplexe aus größeren Gewässern vorhanden. Davon ist der nordwestliche Gewässerkomplex ständig durch den Meerbach bespannt und weist wahrscheinlich eine relativ hohe Fischbesiedlung auf, ist nährstoffreich und für den Kammmolch als Laichgewässer nicht geeignet. Der in der Mitte des Gebietes liegende Komplex aus 2 großen Abgrabungsgewässern ist bei niedrigen Wasserständen suboptimal geeignet. Das westliche Gewässer ist relativ tief, mit Fischen besetzt und als Laichgewässer für den Kammmolch ungeeignet. Das östliche Gewässer weist bei niedrigen Wasserständen bereichsweise gute Strukturen auf, jedoch ist das Gewässer nicht fischfrei (Stichling, Blaubandbärbling etc.) und damit nur ein potentielles Kammmolchgewässer. Insgesamt wurden 35 Tümpel und Gewässer erfasst. Die Kammmolchgewässer sind überwiegend mit Flachwasserzonen (64%) und submerser Vegetation (60%) ausgestattet und sind gering beschattet (37%). Der direkt umgebende Wald ist sehr strukturreich und geeigneter Winterlebensraum. Das nächste Vorkommen im südöstlichen Bahntümpel an der Bahnstrecke ist knapp 550 m entfernt.

Der Landlebensraum weist auewaldähnliche Strukturen, z. T. auch Strukturen von verschiedenen Brachestadien auf und hat daher eine hervorragende Eignung für den Kammmolch. Aufgrund der nur „guten“ Beschattung und der mittleren Entfernung zum nächsten Vorkommen wird die Habitatqualität mit gut bewertet werden (**Wertstufe B**).

Beeinträchtigungen

Erhebliche Nährstoffeinträge werden durch den Meerbach in die nordöstlichen Teiche eingeschwemmt, so dass hier eine Makrophytenentwicklung nur im geringen Maße stattfindet. Ebenso sind in diesen Gewässern Fische vorhanden. Das Laichgewässer 7+8 unterliegt mittelbar der Sukzession. Jedoch besteht eine Pflegeplan für das FFH-Gebiet und es ist von einer gesicherten Pflege auszugehen. Das Gebiet ist jedoch durch Siedlungsfläche im Norden und Süden sowie der A5 isoliert. Durch die Klimaerwärmung ist mit einer erhöhten Gefährdung der Laichgewässer durch Sommertrockenheit zu rechnen. Damit sind die Gefährdungen als mittel (**Wertstufe B**) zu bewerten.

Gesamtbewertung

	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B



Abbildung 5: Gewässer Nr. 28



Abbildung 6: Gewässer Nr. 31

Vergleich mit älteren Erhebungen

2016 waren die im Vergleich zu 2011 deutlich höheren Fangzahlen auffallend, die in der gleichen Größenordnung wie die Natisdaten aus 2004 liegen (Bioplan 2011). Bei der Kartierung im Jahr 2011 wurden die Kammolche in den Habitatflächen 7 und 8 gefangen. Der Wasserstand war damals jedoch niedriger als 2016 und betrug nur etwa 25 cm. Die Habitatflächen 7/8 waren im Jahr 2011 komplett verbuscht. Hier ist ein oder zwei Jahre später durch den Forst noch einmal freigeschnitten (gemulcht) worden. Der höhere Wasserstand in Verbindung mit einer Freistellung von Laichgewässern hatte 2016 wieder zu einer Populationszunahme geführt. Dagegen wurden im Jahr 2022 vergleichsweise wenig Kammolche nachgewiesen. Eine zusätzliche Stichprobe im Gewässer 7/8 zeigt jedoch eine nach wie vor hohe Aktivitätsdichte in den Vergleichsgewässern. Im Vergleich zu der Untersuchung im Jahr 2016 hat sich jedoch der Untersuchungsraum und die Anzahl der Gewässer deutlich erhöht. So wurden in der Zwischenzeit zwei neue, für den Kammolch gut geeignete Amphibiengewässer angelegt (GW 19 und 28) und es wurden neue bislang nicht bekannte Kammolchgewässer im Gebiet neu erfasst (Gw 9, 25, 30, 31), die jedoch bereits im Jahr 2016 und davor existent waren. Einzig die Austrocknung des Gewässers 5, das 2016 ein flächiges Schilfgewässer war und 2022 nur noch bis auf 3 Restpfützen ausgetrocknet war, kann als negative Entwicklung im Gebiet verbucht werden. Insgesamt ist von einem gleichbleibend guten Niveau des Kammolchbestandes auszugehen, das auf der Neuanlage von Amphibiengewässern im Rahmen der Gebietspflege basiert.

Maßnahmen

Eine Vertiefung des Gewässers 5 auf ein ca. 50 cm tieferes Niveau würde die Qualität des stark verlandeten Gewässers wiederherstellen, zumal in diesem Gewässer auch die Knoblauchkröte nachgewiesen wurde. Eine permanente Gebietspflege, die der Sukzession entgegenwirkt und das Angebot der Laichgewässer auf einem hohen Niveau erhält, ist erforderlich.

Diskussion, Sonstiges

Das Gewässer 5 ist inzwischen verlandet und für den Kammolch sowie für Laubfrosch und Knoblauchkröte nicht mehr geeignet und müsste wiederhergestellt werden. In den nordöstlichen permanent bespannten Gewässern (1-4) ebenso wie in den beiden Abgrabungsgewässern (14-15, 33) sind Blaubandbärblinge und Stichlinge sowie Grünfrösche (Seefrosch und Teichfrosch) vorhanden.

Es bestehen mehrere Flächen, die als Kammolchgewässer entwickelt werden sollten. Dies betrifft die Flächen östlich und südlich der vom Meerbach gespeisten Stillgewässer sowie den Flächen zwischen dem Gewässer 14 und 28.

Beifänge: Gelbbauchunke, Teichmolch, Bergmolch, Grünfrosch, Springfrosch

5 Auswertung und Diskussion

5.1 Vergleich des aktuellen Zustands mit älteren Erhebungen

Im Detail wird darauf in den Unterkapiteln zu den einzelnen Untersuchungsgebieten eingegangen. Hier noch einmal eine zusammenfassende Darstellung

Tabelle 4: Vergleich der Ergebnisse der Jahre 2011, 2016 und 2022 im Überblick

Max: Maximale Anzahl der an einem Tag gefangenen adulten Kammmolche; Rep: Reproduktion, + = Reproduktion nachgewiesen, 0 = Reproduktionsnachweis gelang nicht;

Pop: Population; Hab: Habitatqualität; Gef: Beeinträchtigungen u. Gefährdungen;

Gründe: N = Neuanlage von Gewässern, O = Optimierung von Gewässern, V = Verlandung; ? = unklar

Gebiet	MTB	UG_Nr	Jahr	Max	Rep	Pop	Hab	Gef	Gesamt	Gründe
Fuldaschleuse Wolfsanger	4623	0005	2011	9	0	C	C	B	C	
			2016	6	+	C	C	B	C	N
			2022	11	+	C	C	C	C	
Kehnaer Trift	5217	0002	2011	73	+	B	B	C	B	
			2016	32	+	B	B	C	B	
			2022	32	+	B	A	A	B	O
Queck, Vicemachsrück	5223	0003	2011	93	+	B	B	B	B	
			2016	38	+	B	C	C	C	V
			2022	4	0	C	C	C	C	V
Weinberg bei Wetzlar	5416	0004	2011	18	0	B	C	B	B	
			2016	6	+	C	A	A	B	N, O
			2022	12	+	C	A	A	B	
Tongrube Bensheim	6223	0001	2011	2	0	C	B	C	C	
			2016	50	+	B	B	B	B	O
			2022	9	+	B	B	B	B	N, V

In den Untersuchungsgebieten Fuldaschleuse Wolfsanger, Kehna, Weinberg bei Wetzlar und Tongrube Bensheim konnte eine auf kleinem Niveau stabile Population festgestellt werden (siehe dazu Bewertung der Einzelvorkommen). Zudem scheint in diesen Gebieten eine langfristige Pflege im Sinne der Habitatansprüche des Kammmolchs gegeben zu sein. Einzig im UG Vicemachsrück steht die lokale Population durch zunehmende Verlandung bereits kurz vor dem Aussterben.

6 Literatur

BfN, BLAK (2018) 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., 480th ed. Bundesamt für Naturschutz, DE.

Bioplan (2011) Gutachten zum Bundesmonitoring des Kammolchs 2011 (Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie) in Hessen. Gutachten im Auftrag des HLNUG.

Bioplan (2016) Gutachten zum Bundesmonitoring des Kammolchs 2016 (Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie) in Hessen. Gutachten im Auftrag des HLNUG.

Bioplan (2014) Mittelfristiger Maßnahmenplan zur Pflege und Entwicklung für das Naturschutzgebiet "Kehnaer Trift" im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen - Obere Naturschutzbehörde -.

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

Michael Jünemann 0641 / 200095 14

Beraterverträge, Reptilien, Amphibien