



Artgutachten 2016

Bundesstichprobenmonitoring der spätleichenden Amphibienarten (Laubfrosch, Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte) in Hessen (Arten der Anhänge II und IV der FFHRichtlinie)





**Bundesstichprobenmonitoring
der spätlebenden Amphibienarten (Laubfrosch,
Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knob-
lauchkröte) (Arten der Anhänge II und IV der FFH-
Richtlinie) in Hessen 2016**



Überarbeitete Fassung; Stand: Mai 2017

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
	Planungsgruppe Natur und Umwelt (PGNU)	Hamburger Allee 45 60486 Frankfurt am Main
Bearbeitung	Dipl.-Biol. Ronald Polivka, BIOPLAN Marburg Dipl.-Biol. Dr. Benjamin T. Hill, PGNU Frankfurt a.M. Dipl.-Ing. Jan – Marcus Lapp, BIOPLAN Marburg	
Geländekartierung	Dipl.-Biol. Ronald Polivka, BIOPLAN Marburg Dipl.-Biol. Dr. Benjamin T. Hill, PGNU Frankfurt a.M. Dipl. Biogeogr. David Roderus, PGNU Frankfurt a.M. Dipl.-Biol. Stefan Stübing, BFF Linden Dipl.-Biol. Matthias Korn, BFF Linden Dipl.-Biol. Andreas Malten Dipl.-Biol. Torsten Cloos, Spangenberg	

Titelfoto: Torsten Cloos; Kreuzkröte und Larven, Sandgrube Lohre

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Zusammenfassung	1
2 Aufgabenstellung	1
3 Material und Methoden	2
3.1 Auswahl der Monitoringflächen	2
3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen	2
3.3 Erfassungsmethodik.....	3
4 Ergebnisse	5
4.1 Ergebnisse und Bewertung im Überblick.....	5
4.2 Bewertung der Einzelvorkommen	6
4.2.1 Zielart Laubfrosch	6
4.2.1.1 NSG „Biedenbacher Teiche“ südöstlich Florshain.....	6
4.2.1.2 Saansee, Gemeindesee und Gänsweid bei Lich / Langsdorf	9
4.2.1.3 NSG „Nachtweide von Patershausen	11
4.2.2 Zielart Gelbbauchunke	13
4.2.2.1 Kehrenbachtal bei Melsungen / Kirchhof	13
4.2.2.2 Steinbruch und Erddeponie Kalbach	16
4.2.2.3 Gail'sche Tongruben in Gießen	18
4.2.2.4 Steinbruch Wilsenroth	21
4.2.2.5 NSG Tongrube Wembach	26
4.2.3 Zielart Kreuzkröte	26
4.2.3.1 Sandgrube Lohre	26
4.2.3.2 Steinbruch und Erddeponie Kalbach	28
4.2.3.3 Steinbruch Dreihausen	30
4.2.3.4 Grube Triesch bei Thalheim	32
4.2.3.5 Babenhausen, In den Rödern	35
4.2.3.6 Gail'sche Tongruben in Gießen	37
4.2.4 Zielart Knoblauchkröte	40
4.2.4.1 Bingenheimer Ried	40
4.2.4.2 Langen, Tümpel am Krankenhaus	44
4.2.5 Zielart Wechselkröte	45
4.2.5.1 Grube Triesch bei Thalheim	45
4.2.5.2 Tongrube Wembach	47
5 Auswertung und Diskussion	49
5.1 Vergleich des aktuellen Zustands mit älteren Erhebungen.....	49
5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse	51

5.3	Maßnahmen.....	52
6	Offene Fragen und Anregungen	54
7	Literatur	55
8	Bildteil	56

Anhang

- A. Übersichtskarte der Monitoringgebiete (1 : 750.000)
- B. Dokumentation der Monitoringflächen (TK-Ausschnitte, Abgrenzung im Luftbild)
- C. Tabellarische Monitoringergebnisse (Einzelparameter je Monitoringfläche)
- D. Beifänge, Erfassungsdaten

1 Zusammenfassung

Im Rahmen des Bundesstichprobenmonitorings der spätlaichenden Amphibienarten Laubfrosch, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte und Knoblauchkröte in Hessen wurden die in 2010/11 zum ersten Mal begutachteten Monitoringflächen dieses Jahr zum zweiten Mal standardisiert untersucht. Die erhobenen Parameter *Zustand der Population*, *Habitatqualität* und *Beeinträchtigungen* der beiden Erfassungszeiträume werden miteinander verglichen und für jedes Vorkommen einer Zielart wird ein kurzfristiger Entwicklungstrend ermittelt, soweit dies möglich ist. Bei negativem Trend werden populationsstützende Maßnahmen vorgeschlagen.

Bei 9 der 18 Vorkommen der oben genannten Zielarten scheint die Situation seit der ersten Erfassung stabil zu sein. 7 dieser 9 stabilen Vorkommen werden aktiv nach Amphibienschutzgesichtspunkten gemanagt, bei einem Vorkommen entspricht die Nutzung des Gebietes den Ansprüchen der Art. Nur in einem dieser Fälle kann sich ein kleines Vorkommen der Knoblauchkröte ohne Pflegemaßnahmen auf niedrigem Niveau halten.

In 7 Fällen sind seit 2010/11 Verschlechterungen zu erkennen, davon ist eine Population der Gelbbauchunke mittlerweile erloschen. Bei den Pionierarten Gelbbauchunke und Kreuzkröte (4 Fälle) liegt dies an einem Rückgang an geeigneten Laichgewässern. In einem Fall (Knoblauchkröte im Bingenheimer Ried) ist ein dramatischer Bestandseinbruch sehr wahrscheinlich auf eingewanderte (oder eingesetzte) Fische zurückzuführen. Ein großes Vorkommen des Laubfrosches ist durch Fischbesatz gefährdet, wobei sich dies noch nicht auf die Rufgruppengröße ausgewirkt hat.

In 2 Fällen wurden gegenüber 2010/11 deutlich abweichende Bestandszahlen ermittelt, ohne dass hierfür Gründe ersichtlich sind.

2 Aufgabenstellung

Ziel der Erhebungen in 2016 war es, Daten für das Bundesstichprobenverfahren zur Ermittlung des bundesweiten Trends der spätlaichenden Amphibienarten standardisiert zu erheben. Die Ergebnisse gehen in den Bericht an die EU im Jahr 2019 ein.

3 Material und Methoden

3.1 Auswahl der Monitoringflächen

Es wurden die in 2011 nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Monitoringflächen (vgl. Polivka et al (2011 a, b) in 2016 erneut untersucht. Lediglich bei der Kreuzkröte kam mit den Gail'schen Tongruben in Gießen ein Untersuchungsgebiet hinzu. Eine Übersicht über die Monitoringflächen ist in Tabelle 2, Lage und Abgrenzung in den Karten im Anhang zu finden.

3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen

Die Abgrenzung der Monitoringflächen ändert sich gegenüber dem ersten Untersuchungsjahr 2011, weil damals noch keine Unterscheidung in Habitatflächen und Untersuchungsgebiete getroffen wurde.

Zunächst wurden im Gelände die besiedelten und potentiell geeigneten Gewässer als Habitatflächen abgegrenzt. Die Untersuchungsgebiete wurden um die Habitatflächen herum in der Weise abgegrenzt, dass der wahrscheinlich genutzte Gesamtlebensraum der Art incl. Sommer- und Winterquartiere umfasst wird. Als Richtwert diente dabei ein 500 m – Radius um die Fundpunkte. Offensichtlich hinsichtlich ihrer Habitateigenschaften ungeeignete Flächen wurden ausgeschnitten, ebenso Flächen, die aufgrund von Barrieren für die Art nicht erreichbar sind. Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit orientiert sich die Grenzziehung der Untersuchungsgebiete an gut auffindbaren Geländestrukturen wie z.B. Nutzungsgrenzen, Wege, Fließgewässer etc. Der 500 m – Radius wird dabei nicht streng eingehalten, sondern dient als Richtwert.

3.3 Erfassungsmethodik

Die Abschätzung der Populationsgröße richtet sich nach den methodischen Vorgaben von BFN & BLAK (Stand: 28.01.2016). Hierzu wurden alle Gebiete mindestens dreimal zu den arttypischen Reproduktionszeiten begangen. Welche Parameter für die Ermittlung der Populationsgröße dabei vorzugsweise erfasst werden, ist von Art zu Art unterschiedlich.

Tabelle 1: Parameter zur Abschätzung der Populationsgröße der einzelnen Arten

Art	Vorzugsweise zu erfassen	Weitere Parameter
Laubfrosch	- Anzahl rufender Männchen	
Gelbbauchunke	- Anzahl rufender Männchen - Sichtzählung subad./ ad. Tiere	
Wechselkröte	- Sichtzählung subad./ ad. Tiere	- Anzahl Laichschnüre - Anzahl rufender Männchen
Kreuzkröte	- Anzahl Laichschnüre	- Sichtzählung subad./ ad. Tiere - Anzahl rufender Männchen
Knoblauchkröte	- Anzahl rufender Männchen	

Das Maß für die Populationsgröße ist der Maximalwert der bei einer Begehung gezählten subadulten/adulten Tiere bzw. der Laichschnüre. Bei mindestens einer der 3 Begehungen wird gezielt nach Laich, Larven oder Hüpferlingen als Reproduktionsnachweis gesucht.

Zusätzlich wurden die Parameter zur Habitatqualität und zu den Beeinträchtigungen gemäß Standard-Bewertungsschemata erfasst.

Die nachfolgende Tabelle zeigt für jede Zielart die Untersuchungsgebiete, die jeweiligen Bearbeiter sowie die Erfassungstermine:

Tabelle 2: Übersicht über die Untersuchungsgebiete, Bearbeiter und Erfassungsdaten

Zielart	Gewässerkomplex	Kartierer	UG_Nr.	1. DG	2. DG	3. DG	4. DG
LF	Biedenbacher Teiche	Polivka	13	10.05.16	21.06.16	22.06.16	
	Lich / Langsdorf	Polivka	09	09.05.16	25.07.16	05.08.16	
	Patershausen	Hill	04	11.05.16	24.05.16	10.07.16	
GbU	Kehrenbachtal	Cloos	15	11.05.16	25.05.16	26.06.16	
	Kalbach	Polivka	07	27.05.16	13.06.16	13.07.16	26.07.16
	Gail'sche Tongruben	Korn	11	22.04.16	30.05.16	13.06.16	19.06.16 11.07.16

Zielart	Gewässerkomplex	Kartierer	UG_Nr.	1. DG	2. DG	3. DG	4. DG
							06.08.16
	Steinbruch Wilsenroth	Hill	10	09.05.16	28.05.16	05.07.16	
	Wembach	Hill	01	02.05.16	23.05.16	07.06.16	
KK	Sandgrube Lohre	Cloos	14				
	Kalbach	Polivka	06	27.05.16	13.06.16	13.07.16	26.07.16
	Steinbruch Dreihausen	Polivka	12	27.05.16	14.06.16	11.07.16	
	Grube Triesch	Hill	08	09.05.16	21.05.16	28.05.16	05.07.16
	Babenhhausen	Roderus	02	18.05.16	02.06.16	24.06.16	
	Gail'sche Tongruben	Korn	11	22.04.16	30.05.16	13.06.16	19.06.16 11.07.16 06.08.16
KnK	Bingenheimer Ried	Stübing	05	16.04.16	10.05.16	05.07.16	22.07.16
	Langen	Malten	03	04.04.16	02.05.16	10.06.16	
WK	Grube Triesch	Hill	08	09.05.16	21.05.16	28.05.16	05.07.16
	Wembach	Hill	01	02.05.16	23.05.16	07.06.16	

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse und Bewertung im Überblick

Beim Laubfrosch gab es gegenüber 2010/11 (Sachteleben & Fartmann 2009) starke Veränderungen im Bewertungsschema, insbesondere beim Parameter Population, die in der nachfolgenden Tabelle dargestellt sind.

	Wertstufe A	Wertstufe B	Wertstufe C
Populationsgröße 2010	>200 Rufer	50-200 Rufer	< 50 Rufer
Populationsgröße 2016	≥100 Rufer	≥20 - <100 Rufer	<20 Rufer
Reproduktionsnachweis 2010	>20 Eiballen oder >1000 Larven oder >200 Juvenile	Einige Laichballen und/oder Larven und/oder Juvenile nachweisbar	Keine Reproduktion nachweisbar
Reproduktionsnachweis 2016	Laich, Larven oder Juvenile nachweisbar		Keine Reproduktion nachweisbar
Anzahl benachbarter Teilpopulationen (Radius 1.000 m) vom Zentrum der Population aus (neu in 2016)	≥ 3 Teilpopulationen im Umkreis vorhanden	1-2 Teilpopulationen im Umkreis vorhanden	keine Teilpopulationen vorhanden

Tabelle 3: Ergebnisse und Bewertungen im Überblick

Max = maximale Anzahl subad./ad. Tiere;

Pop: Zustand der Population; Hab: Habitatqualität; Gef: Beeinträchtigungen / Gefährdungen;

Trend: + = Verbesserung; 0 = gleich bleibend; -- = Verschlechterung; ? = unklar bzw. undeutlich.

Zielart	Gewässerkomplex	UG_Nr.	Max	Pop	Hab	Gef	Gesamt	Trend
LF	Biedenbacher Teiche	13	50-100	B	C	C	C	?
	Lich / Langsdorf	09	>160	A	A	B	A	--
	Patershausen	04	50-100	B	B	B	B	--
GbU	Kehrenbachtal	15	18	C	C	B	C	0
	Kalbach	07	23	B	B	A	B	--
	Gail'sche Tongruben	11	8	C	B	B	B	0
	Steinbruch Wilsenroth	10	20-30	C	B	B	B	--
	Wembach	01	0	Population erloschen				
KK	Sandgrube Lohre	14	20-50	B	B	B	B	0
	Kalbach	06	15	B	B	A	B	?
	Steinbruch Dreihausen	12	75	B	C	C	C	--
	Grube Triesch	08	3	C	C	B	C	--
	Babenhausen	02	50 LS	B	B	B	B	0
	Gail'sche Tongruben	11	10-15	A	A	B	A	0

Zielart	Gewässerkomplex	UG_Nr.	Max	Pop	Hab	Gef	Gesamt	Trend
KnK	Bingenheimer Ried	05	34	B	A	B	B	--
	Langen	03	>5	C	B	B	B	0
WK	Grube Triesch	08	15-20	B	A	B	B	+
	Wembach	01	25	B	B	B	B	0

In der Gesamtbewertung erhalten 3 Vorkommen die Wertstufe A, 10 Vorkommen die Wertstufe B, 4 Vorkommen die Wertstufe C und ein Vorkommen ist mittlerweile erloschen. In 7 von 18 Fällen ist eine Negativentwicklung seit der ersten Erfassung in 2010/11 zu erkennen.

4.2 Bewertung der Einzelvorkommen

4.2.1 Zielart Laubfrosch

4.2.1.1 NSG „Biedenbacher Teiche“ südöstlich Florshain (UG_Nr. 13)

Gebietsbeschreibung

Bei den Biedenbacher Teichen handelt es sich um einen Komplex aus 2 größeren ungenutzten Teichen (jeweils ca. 2.000 m²) im Süden des Gebiets und mehr als 10 fischereilich genutzten Kleinteichen im Norden. Der östliche der beiden großen Teiche ist durch Ufergehölze stark beschattet, ständig trüb und mit Fischen besetzt. Er wurde wegen des Fischbesatzes ebenso wie die kleinen Fischteiche nicht als potentiell Habitat ausgewählt. Wie schon in den Jahren 2009 und 2011 waren Laubfrösche nur aus dem südwestlichen größeren Teich zu vernehmen.

Zustand der Population

Bei der ersten Begehung wurden 50-100 Rufer vernehmbar. Bei den Kammolcherfassungen wurden zudem 6 Laubfroschmännchen und 32 Larven gefangen. Innerhalb eines 1000 m – Radius sind keine weiteren Teilpopulationen bekannt. Der Zustand der Population ist mit **B (gut)** zu bewerten.

Tabelle 4: Ergebnisse der einzelnen Begehungen

Abk.: (LV = Larven; Juv = Juvenile)

	10.05.16	21.06.16	22.06.16	Max. 2009/11	Max. 2016
Adulti	50-100	20	--	8	50-100
Lv, Juv	--	--	32 Lv	4 Juv	32 Lv

Habitatqualität

Entscheidend für die Bewertung der Habitatqualität ist in diesem Fall, dass aktuell nur ein kleines Gewässer für den Laubfrosch zur Verfügung steht, das sich zudem in einem weit fortgeschrittenen Verlandungsstadium befindet. Dadurch ist die Population extrem anfällig. Das nächste bekannte Vorkommen ist etwa 3 km entfernt.

Bewertung: Wertstufe C

Beeinträchtigungen

Mit Ausnahme des einzigen Rufgewässers sind alle anderen Teiche mit Fischen besetzt und dadurch für die Art ungeeignet. Die Verlandung des Rufgewässers ist weit fortgeschritten. Zudem ist eine starke Eutrophierung mit Algen- und Faulschlammabildung zu beobachten. Die angrenzenden Feldwege sind nur gering frequentiert. Eine Ausbreitung der Art ist durch die angrenzende intensiv genutzte Ackerlandschaft nur eingeschränkt entlang der Fließgewässer und nach Nordwesten möglich. **Bewertung: Wertstufe C.**

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring des Laubfrosches im NSG „Biedenbacher Teiche“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	C	C	C

Vergleich mit älteren Erhebungen

Während die Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge und Verlandung weiter zugenommen haben, konnten deutlich mehr Rufer verhört werden als in den Jahren 2009 und 2011. Auch der Reproduktionserfolg war 2016 gut.

Maßnahmen

Da nur noch ein Rufgewässer im fortgeschrittenen Verlandungsstadium zur Verfügung steht, sind kurzfristige Maßnahmen zur Verbesserung des Laichplatzangebots erforderlich. Hierzu bieten sich folgende Möglichkeiten an:

M 1: Abfischen des südöstlichen Teichs, ggfs. nach Instandsetzung des Mönchs; Rückschnitt der Ufergehölze, um eine stärkere Besonnung zu erreichen.

M 2: Vergrößerung der Wasserfläche im Bereich der Stauwurzel des südwestlichen Teichs durch Ausbaggern. Dabei sollten Strauchweiden wenn möglich mit Wurzelstock entfernt werden.

M 3: Gewässerneuanlagen westlich oder nördlich der Teichanlage

M 4: Erwerb und Umbau einiger Kleinteiche im Norden.

Diskussion, Sonstiges

Interessant ist eine Populationszunahme, obwohl sich die Habitatqualität weiter verschlechtert hat. Wie kann das sein?

Eine mögliche Erklärung wäre die, dass die Population in den Vorjahren 2009 und 2011 nur unvollständig erfasst wurde, weil die nächtlichen Erfassungen nicht zu den optimalen Zeitpunkten stattgefunden haben. Starke Schwankungen in der nächtlichen Rufaktivität sind bei Laubfröschen, aber auch bei anderen Spätlaichern normal. So kann es vorkommen, dass man an zwei aufeinanderfolgenden Nächten bei ähnlichen äußeren Bedingungen zu völlig unterschiedlichen Ergebnissen kommt.

Ebenfalls möglich wäre es, dass die Zunahme der Ruferzahlen im Bereich der natürlichen Populationsschwankungen der Art liegen, die anderen Faktoren als der Qualität des Laichhabitats unterliegen.

Vielleicht ist die scheinbare Verschlechterung für den Laubfrosch aber auch – zunächst – eine faktische Verbesserung, da sich die Bedingungen für seine Antagonisten schneller verschlechtert haben als für den Laubfrosch selbst. Das könnte z.B. für die Molche, u.a. für den Kammmolch zutreffen, die von der starken Nährstoffbelastung und Verschlammlung bei weitgehend fehlender submerser Vegetation möglicherweise stärker beeinträchtigt werden. Dass der Laubfrosch in flachen, eutrophen, verschlammten und vegetationsarmen Gewässern (z.B. Nachklärbecken) große Bestände aufbauen kann, ist dagegen bekannt.

4.2.1.2 Saansee, Gemeindesee und Gänsweid bei Lich / Langsdorf (UG_Nr.09)

Gebietsbeschreibung

Hier handelt es sich um drei sehr unterschiedliche, relativ weit auseinanderliegende Gewässer. Das älteste und größte ist der **Gemeindesee von Langsdorf**, der vermutlich bereits im ausgehenden Mittelalter als Fischteich angelegt wurde. Der **Saansee** ist ein jüngerer, sehr flaches Gewässer mit stark schwankendem Wasserstand. Er wurde in den Jahren 1988/89 auf Betreiben der HGON als Ausgleichsmaßnahme geschaffen (Thörner, mündl.). Beim dritten Gewässer handelt es sich um einen knapp 500 m² großen Teich am nördlichen Ortsrand von Langsdorf (**Gänsweid**). Er ist bereits im fortgeschrittenen Verlandungsstadium und trocknet im Sommer aus.

Eine Vernetzung der beiden großen Gewässer ist sowohl über extensives Grünland als auch über einen gemeinsamen Waldrand gegeben. Der kleinere Teich im Süden ist über den Ablaufgraben des Gemeindesees und angrenzende Hochstaudensäume und Grünland mit dem Gemeindesee vernetzt.

Zustand der Population

Bei der ersten Begehung wurden wie in den früheren Erfassungen wieder deutlich mehr als 100 Rufer festgestellt (Wertstufe A). Wesentlich schwieriger gestaltete sich dagegen die Suche nach Hüpferlingen. Am 25.07. konnten bei optimaler Witterung auch an den beiden großen Gewässern keine Hüpferlinge festgestellt werden. Bei einer weiteren Begehung am 05.08. gelang dann der Nachweis von wenigen diesjährigen Laubfröschen am Saansee und Gemeindesee. In den Jahren 2008/09 und 2011 konnten jeweils wesentlich mehr Hüpferlinge gezählt werden. Es ist deswegen zu vermuten, dass der Reproduktionserfolg in 2016 relativ gering war. Insgesamt ergibt sich nach wie vor die **Wertstufe A**, zumal die 3 Rufergruppen Teil einer großen Metapopulation sind.

Tabelle 5: Ergebnisse der einzelnen Begehungen

Juv. = Juvenile, Hüpferlinge;
Zahl in Klammern: Nr. der Habitate im GIS-shape

		09.05.16	25.07.16	05.08.16	Max 09/11	Max. 16
Saansee	Rufer	50-100			100	50-100
	Juv.		0	2 Juv	>200	2
Gemeinde-see	Rufer	>100			200	>100
	Juv.		0	3 Juv	>1000	3
Gänsweid	Rufer	8-10			10	8-10
	Juv.		0	0	2	0
Gesamt-komplex	Rufer	> 160			>200	>160
	Juv.		0	5 Juv	>1000	5 Juv

Habitatqualität

Für die Habitatqualität gilt nach wie vor das bereits 2011 Gesagte: *Die Habitatqualitäten der beiden großen Gewässer sind mit A zu bewerten, v. a. die Parameter Gewässergröße, Flachwasserbereiche, Ufervegetation, Besonnung und die Nähe zum Wald sind hier zu nennen. Der kleine Teich („Gänsweid“) schneidet zwar schlechter ab, hat aber für den Gesamtverbund nur eine untergeordnete Bedeutung, weswegen insgesamt die **Wertstufe A** vergeben wird.*

Beeinträchtigungen

Anders als in 2011 sind dieses Jahr im größten Gewässer, dem Gemeindesee, viele kleine Fische vorhanden. Der sehr flache Saansee ist mittelfristig von Sukzession bedroht. Ansonsten hat sich gegenüber 2011 nicht viel verändert und es ist immer noch die **Wertstufe B** berechtigt.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring des Laubfrosches im Gewässerkomplex „Saansee, Gemeindesee und Gänsweid bei Lich“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	A	B	A

Vergleich mit älteren Erhebungen

Während sich an der Anzahl der Rufer nicht viel gegenüber 2011 geändert hat, war der Reproduktionserfolg in 2016 anscheinend schlecht. Problematisch ist der Fischbesatz im Gemeindesee, der sich möglicherweise schon negativ auf den output an Hüpfertingeln in diesem Gewässer ausgewirkt hat.

Maßnahmen

Als Maßnahme gegen den Fischbesatz im Gemeindesee sollte dieser möglichst bald abgelaßen und gewintert werden.

Am Saansee wurde in kleinerem Umfang Röhricht entfernt. Dies sollte in den nächsten Jahren fortgeführt werden.

Das kleine Gewässer Gänsweid ist komplett mit Rohrkolben zugewachsen und sollte ausgebaggert werden.

4.2.1.3 NSG „Nachtweide von Patershausen (UG_Nr. 04)

Gebietsbeschreibung

Im Südwestteil des NSG „Nachtweide von Patershausen“ liegen insgesamt 2 langgezogene Gewässer am Waldrand, ein größerer Waldteich sowie ein Privatteich im Umfeld einer der Gebäude. Das Umfeld wird überwiegend als Grünland genutzt, z.T. als extensive Rinderweide. Nach Westen und Süden schließen sich ausgedehnte Laubwälder an.

Zustand der Population

Rufende Laubfrösche wurden in 2016 lediglich an zwei Gewässern festgestellt: am Hauptvorkommen im Bereich der ehemaligen Fischteiche am westlichen Waldrand (50-100 Rufer) sowie am Waldteich im Süden des NSG (10-15 Rufer). Der kleine Privatteich an den Gebäuden diente nicht als Rufgewässer.

Im näheren Umfeld besteht eine kleine Rufgruppe (2 Männchen) am weiter südlich liegenden Rückhaltebecken am Ostrand des Gewerbegebiets Dietzenbach.

Insgesamt ist der Bestand in den vergangenen Jahren deutlich zurückgegangen. Aktuell ergab sich eine Bestandsschätzung von 50-100 rufenden Männchen mit einem Schwerpunkt auf den ehemaligen Fischteichen. Beim 1. Monitoring wurde die Lokalpopulation auf 500 Rufer geschätzt. Demnach ist der Parameter zur Populationsgröße nur noch mit gut (**Wertstufe B**) zu bewerten. Eine Reproduktion ist zumindest am Hauptgewässer feststellbar.

Parallel zu den Laubfröschen riefen zahlreiche Seefrösche im Gebiet.

Tabelle 6: Patershausen, Ergebnisse der einzelnen Begehungen.

Abk.: (LV = Larven; Juv = Juvenile)

	11.05.16	24.05.16	10.07.16	Max. 2011	Max. 2016
Adulti	50-100 Rufer	30-40 Rufer		500 Rufer	50-100 Rufer
LV, Juv			>3 Juv.	>5 Juv.	>3 Juv.

Habitatqualität

Bewertungsrelevant ist v.a. das Gewässerangebot sowie deren Struktur. Hier ist aufgrund der Flachwasserzonen und der Größe eine „gute“ Bewertung angebracht. Für die übrigen Parameter zur Besonnung und der Landlebensräume ist die Situation „hervorragend“. Allerdings ist das Vorkommen ziemlich isoliert. Zusammenfassend werden die Habitatqualitäten deshalb mit **„gut“ (Wertstufe B)** bewertet.

Beeinträchtigungen

Auch die möglichen Beeinträchtigungen erreichen die Bewertung „mittel“ bzw. „keine bis gering“. So sind die Gewässer nicht durch Sukzession oder Schadstoffeinträge gefährdet und die Landnutzung der Umgebung ist ebenfalls als weitgehend verträglich einzustufen. Nicht ganz eindeutig ist die Situation im Hinblick auf die mögliche Anwesenheit von Fischen in den Gewässern. Der östlich der Hauptgewässer verlaufende Wirtschaftsweg beherbergt ein gewisses Konfliktpotenzial. Hinsichtlich der Beeinträchtigungen ist die Situation deshalb mit **„mittel“ (Wertstufe B)** zu bewerten.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring des Laubfrosches im NSG „Nachtweide von Patershausen“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

Es ist ein Rückgang von ursprünglich ca. 500 Rufer auf 50-100 Rufer festzustellen. Die Ursachen sind unklar. Offensichtliche Veränderungen sind nicht festzustellen.

Maßnahmen

Der Waldteich sollte mittelfristig entschlammt werden.

4.2.2 Zielart Gelbbauchunke

4.2.2.1 Kehrenbachtal bei Melsungen / Kirchhof (UG_Nr. 15)

Gebietsbeschreibung

Die Situation vor Ort stellt sich auch im Untersuchungsjahr 2016 ähnlich wie in 2011 dar. Zu betonen ist, dass wiederum Pflegemaßnahmen stattgefunden haben (Stadt Melsungen in Zusammenarbeit mit der AGAR). Hierbei wurden sowohl neue Gewässer angelegt – v. a. im westlichen Teilbereich jenseits der Brücke) als auch Gewässer freigestellt (östlicher Teilbereich: Gewässer direkt am Kehrenbach). Somit sind die Gewässer westlich der Brücke jünger und entsprechend weniger zugewachsen als die ursprünglichen Gewässer im Ostteil der Flächen. Deshalb wurde das Gebiet auch in diese beiden Teilbereiche aufgeteilt. Die Teilgewässer, die nahe an der Grillhütte liegen, waren wiederum lange Zeit des Jahres trocken, alle anderen Gewässer haben aber regelmäßig / z.T. ganzjährig Wasser. Teilbereiche des Plangebietes wurden aktuell (Nov. 2016) freigestellt und z.T. umgestaltet (diese Pflegemaßnahme ist bei der hier vorliegenden Bewertung des Lebensraumes nicht berücksichtigt). In 2016 wurden darüber hinaus noch zwei weitere kleine Bereiche des Kehrenbachtals auf Gelbbauchunke untersucht:

1. Teilbereich nahe der Fischteiche bei der ICE-Brücke
2. Teilbereich nahe der Ortslage Melsungen an dem dortigen Radweg

In beiden Zusatzflächen wurden Gelbbauchunken nachgewiesen (Fläche 1: max. 5 GBU; Fläche 2: max. 2 GBU). Es wird vorgeschlagen, diese Teilbereiche mit in das zukünftige Monitoring aufzunehmen. Das untere Kehrenbachtal sollte dann als ein Lebensraumkomplex angesehen werden. Jedoch sollte in diesem Zusammenhang angestrebt werden, die Vernetzung zwischen den einzelnen Teilbereichen zu verbessern.

Zustand der Population

Tabelle 7: Kehrenbachtal, Ergebnisse der einzelnen Begehungen

	11.05.16	25.05.16	26.06.16	Max. 2011	Max. 2016
Adult/Subadult	4	6	18	26	18
Juvenile	0	0	0	40	>200*
Larven	0	0	83	400	83
Laichballen	0	0	0	22	0

* im Juli ergaben sich noch Nachweise von >200 Hüpferlingen (Ehrenamtsdaten von D. Schmidt)

Die Populationsgröße ist mit maximal 18 adulten/subadulten Tieren nach Bewertungsrahmen als „mittel bis schlecht“ einzustufen (Wertstufe C). Die Reproduktion im Jahr 2016 war aber sehr erfolgreich. Im Juni und Juli 2016 wurden Gelbbauchunken in verschiedenen Stadien im Gebiet nachgewiesen. Im Juli waren zahlreiche Hüpferlinge vorhanden (Daten von D. Schmidt). Die Reproduktion ist mit „gut“ (B) zu bewerten.

Wegen der geringen Zahl nachgewiesener Adulti muss der Zustand der Population trotz guter Reproduktion im Jahr 2016 wiederum mit „**C**“ (**schlecht**) bewertet werden. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass es sich bei der Gelbbauchunkenpopulation im Kehrenbachtal um eine der größten Populationen im Schwalm-Eder-Kreis handelt, die darüber hinaus für den Regierungsbezirk Kassel überregionale Bedeutung hat.

Habitatqualität

Die meisten Habitatparameter sind mit „gut“ bzw. „sehr gut“ zu bewerten. Gegenüber dem letzten Monitoring-Durchgang sind die voll besonnten und weitgehend vegetationsfreien Fortpflanzungsgewässer schon deutlich zugewachsen. Eine erneute Freistellung erscheint nötig und wurde auch im November 2016 durchgeführt (konnte bei der Bewertung nicht mehr berücksichtigt werden). Der unmittelbar an die Gewässer angrenzende Landlebensraum ist von feuchten Hochstaudenfluren und Röhricht, z.T. auch von trockenen Ruderalfluren geprägt; Waldgebiete liegen maximal 50 m von den Reproduktionsgewässern entfernt. Das angrenzende Grünland wird z.T. intensiv genutzt und entwässert. Der Rohbodenanteil ist eher gering. Negativ ist insbesondere die geringe Vernetzung mit anderen größeren Populationen zu bewerten. Neben den zwei kleinen in 2016 bestätigten Teilpopulationen im Kehrenbachtal liegen die nächsten bekannten Vorkommen etwa 10 km Luftlinie entfernt. Obwohl das Habitat insgesamt gute bis sehr gute strukturelle Eigenschaften aufweist, wird die Habitatqualität aufgrund der schlechten Vernetzung weiterhin mit „**mittel bis schlecht**“ (C) bewertet.

Beeinträchtigungen

Langfristige Beeinträchtigungen durch Sukzession sind weder im Wasser- noch im Landlebensraum zu erwarten, da regelmäßig gepflegt wird und die Neuanlage von Gewässern gesichert ist. Durch das Gebiet führt ein asphaltierter Radweg, der für den allgemeinen motorisierten Verkehr gesperrt ist. Südöstlich des Gebietes auf der den Laichgewässern gegenüberliegenden Bachseite verläuft die mäßig frequentierte Landesstraße L 3147. Eine Isolation ist lediglich durch den Ortskern von Kirchhof gegeben. Hinsichtlich der Beeinträchtigungen ist die Situation mit **Wertstufe B** zu bewerten. Die Pflegemaßnahmen werden aktuell auf die o.g. zwei weiteren Teilpopulationen im Kehrenbachtal ausgeweitet.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Gelbbauchunke im „Kehrenbachtal bei Melsungen“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	B	C

Vergleich mit älteren Erhebungen

Nahe den Fischteichen bei der ICE-Brücke und nahe der Ortslage Melsungen am dortigen Radweg wurden zwei weitere kleine Bereiche gefunden, die von wenigen Gelbbauchunken besiedelt sind. Populationsgröße und Reproduktion liegen in einem ähnlichen Größenbereich wie 2010/11. Das Vorkommen und sein Lebensraum scheinen stabil zu sein.

Maßnahmen

Nach Auskunft des Gebietsbetreuers Detlef Schmidt wird die Pflege des Gebietes von der AGAR in enger Zusammenarbeit mit der Stadt Melsungen und dem Forst sichergestellt. Ein Teil des Gebietes ist Gegenstand eines Patenschaftsvertrages der AGAR mit der Stadt Melsungen. Im Rahmen der Gebietsbetreuung werden regelmäßige Pflegemaßnahmen wie die Neuanlage von Gewässern und das Abschieben des Oberbodens durchgeführt. Durch die Maßnahmen ist eine Stabilisierung bzw. eine Zunahme des Bestandes zu erwarten. Diese bereits 2011 gemachten Aussagen können auch im Rahmen des Monitorings 2016 bestätigt werden.

4.2.2.2 Steinbruch und Erddeponie Kalbach (UG_Nr. 07)

Gebietsbeschreibung

Der größte Teil des ehemaligen Basalttagebaus bei Kalbach wird aktuell als Deponie genutzt, nur in einer kleinen Fläche nördlich der Büchenberger Straße wird Basalt abgebaut. Der nördliche Teil des Komplexes, zu dem auch die Kreismülldeponie und ein Baustoffrecyclingbetrieb gehören, sowie der Solarpark im Osten sind für Amphibien von geringerer Bedeutung. Bedeutsam ist vor allem der als Erddeponie genutzte südliche und zentrale Teil. Neben drei größeren, permanenten Gewässern gibt es hier auch zahlreiche für die Gelbbauchunke geeignete Laichgewässer sowie ungefähr noch mal so viele ältere Aufenthaltsgewässer, die bereits stärker verlandet sind. Neben Fahrspuren und flachen Gewässern auf der alten Abbausohle handelt es sich überwiegend um vom Bagger gegrabene Tümpel in den mit bindigem Substrat aufgefüllten Bereichen. Es handelt sich dabei um spezielle Schutzmaßnahmen für Pionierarten wie Kreuzkröte und Gelbbauchunke.

Zustand der Population

Adulttiere wurden in 2016 immer nur wenige angetroffen (maximal 23 Adulti, was Wertstufe C entspricht). Dies liegt wahrscheinlich daran, dass die ersten beiden Begehungen nicht zum optimalen Zeitpunkt durchgeführt wurden. Dafür spricht auch, dass bei der letzten Begehung ein sehr guter Reproduktionserfolg nachgewiesen werden konnte mit 29 besetzten Tümpeln und >1.000 weit entwickelten Larven. Von daher wird die **Wertstufe B** trotzdem für gerechtfertigt gehalten

Tabelle 8: Erddeponie Kalbach, Ergebnisse der einzelnen Begehungen

Ad./Sub. = Adult / Subadult; Juv = Juvenile; Lv = Larven
(13.07.16): Begehung musste wegen Gewitter abgebrochen werden)

	27.05.16	13.06.16	(13.07.16)	26.07.16	Max 2016	Max 2010/11
Ad./Sub.	10	15	11	23	23	150
Juv				28	28	>50
Lv				>1.000	>1.000	>500
Tümpel mit Lv			3	26	29	

Habitatqualität

Die große Anzahl vegetationsarmer, flacher und voll besonnener Laichgewässer (in 2016 wurden mehr als 60 Kleingewässer neu angelegt), die durch etwa ebenso viele stärker verlandete Aufenthaltsgewässer ergänzt wird, zusammen mit dem großflächigen, offe-

nen, an Rohböden reichen Landlebensraum mit angrenzenden Waldbeständen weist die Erddeponie als Lebensraum aus, der für die Unke hervorragende Habitatqualitäten aufweist.

Problematisch ist allerdings die große Entfernung zum nächsten Vorkommen mit > 7 km. Deswegen wird für die Habitatqualität insgesamt nur die **Wertstufe B** vergeben

Beeinträchtigungen

Die Beeinträchtigungen sind sehr gering (**=Wertstufe A**), vor allem auch, weil gezielt ständig neue Kleingewässer angelegt werden. Die Straße am Nordrand der Deponie hat auf die Population nur einen geringen Einfluss.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Gelbbauchunke in der „Erddeponie bei Kalbach“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

Es wurden deutlich weniger Adulti nachgewiesen als in den Jahren 2010/11. Dies dürfte aber zum Teil erfassungsbedingt sein. Der Reproduktionserfolg war in 2016 sogar noch besser als in den Vorjahren. An Habitatqualität und Beeinträchtigungen hat sich nichts Wesentliches geändert. Allerdings konnten in dem kleinen Steinbruch nördlich der Büchenberger Straße keine Unken mehr nachgewiesen werden.

Maßnahmen

Es wurden > 60 neue Kleingewässer mit dem Bagger angelegt. Das Gebietsmanagement ist sehr gut und sollte so weitergeführt werden.

Diskussion

Wie schon beim Laubfrosch zeigt sich auch bei der Gelbbauchunke, dass man für eine einigermaßen zuverlässige Abschätzung der Populationsgröße mindestens einen optimalen Erfassungstag treffen muss. Bei nur drei Begehungen ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass dies nicht gelingt. Von daher sollte die Anzahl der Begehungen auf mindestens 5 erhöht werden.

4.2.2.3 Gail'sche Tongruben in Gießen (UG_Nr. 11)

Gebietsbeschreibung

Von den zahlreichen Gewässern in den Gailschen Tongruben bei Gießen sind einige als FFH-Gebiet ausgewiesen. Im Südosten des Geländes findet sich eine Fläche von ca. 0,6 ha in der seit 2008 regelmäßig neue, flache Gewässer durch die angrenzend noch tätige Firma neu gestaltet werden. Die einzelnen Gewässer unterscheiden sich hinsichtlich Größe, Tiefe, Anteil Besonnungsgrad, Vegetation usw. Auch in 2016 waren eine große Anzahl verschiedener Tümpel, Teiche, Fahrspuren usw. vorhanden, die ein Mosaik aus ca. 20 verschiedenen Gewässern bilden.

Gelbbauchunke und Kreuzkröte benötigen zur Laichablage vegetationsarme, voll besonnte, flache Pioniergewässer. Hierfür wurden zufällig im Gelände verteilt flache Bodensenken und Wagenspuren mit flachem Ufer (ohne Wall aus Aushubmaterial) geschaffen, über das die Kröten leicht ein- und auswandern können und auch Niederschlagswasser aus der Umgebung hineinfließt. Aufgrund des insgesamt tonigen Untergrundes konnte sich in einigen Gewässern das anfallende Oberflächenwasser lange halten. Zur Schaffung von Unterschlupfhabitaten für Amphibien, Reptilien und Wirbellose wurden gezielt Steinschüttungen im Randbereich der Pflegeflächen in größeren und kleineren Portionen ausgebracht. Je nach Niederschlagsmenge werden unterschiedliche Gewässer zur Laichablage genutzt.

Zustand der Population

Die Populationsgröße ist mit 7-10 Rufern klein, die Gesamtpopulation liegt aber bei über 50 Alttieren. Reproduktion ist vorhanden, wie der Nachweis von Larven in 5 verschiedenen Tümpeln zeigt. Auch wurden im Juli und August Jungtiere gefunden. In 2015 war durch die große Trockenheit alle Gewässer bis in den August ausgetrocknet, das Jahr 2016 war insgesamt deutlich besser. Die Larvenfunde konzentrieren sich auf einige wenige Gewässer, was eine Gefahr für die Population bedeutet. Für den Zustand der Population gilt die **Wertstufe C**.

Tabelle 9: Ergebnisse der einzelnen Begehungen

	22.04.16	30.05.16	13.06.16	19.06.16	11.07.16	06.08.2016
Rufer	2	0	8	0	1	1
Juvenile	0	0	0	0	0	27
Larven			0	0	Ca. 200	Ca. 75

Habitatqualität

Da die Gewässer in Teilbereichen alljährlich nur unter Naturschutzgesichtspunkten für die Unken neu geschaffen werden, und die anderen zuvor geschaffenen Kleingewässer dann

2-4 Jahre liegen bleiben, sind immer optimale Bedingungen für die Unken vorhanden. Die Habitatqualität ist daher eigentlich sehr gut. In 2015 wurde ein Austrocknen über die gesamte Reproduktionszeit festgestellt. 2016 waren die Bedingungen besonders im Frühjahr deutlich besser. Während die Alttiere mehr im westlichen Teil festgestellt wurden (wo später nur in einem Gewässer wenige Larven waren) wurden die meisten Larven und Jungtiere in einem kleinen Komplex von 6 Tümpeln im Osten festgestellt. Auch die submerse Vegetation ist in den jeweils von den Unken ausgewählten Gewässer (meist 4-6 Gewässer der über 30 Kleingewässer) immer hervorragend. Insgesamt muss daher die **Wertstufe B** vergeben werden.

Beeinträchtigungen

Da die Gewässer und das Gelände ausschließlich nach Naturschutz(Amphibien)- Gesichtspunkten gestaltet werden, sind nur äußere Einflüsse als Beeinträchtigung zu sehen. Die Gelbbauchunke unterliegt der großen Gefahr, im Rahmen der Aktivitäten des Tonabbaus außerhalb des FFH - Gebiets verschüttet zu werden. Zudem kommt es durch die Autobahn im Süden und die Landstraße im Osten zur Isolation und evtl. zu Tötungen durch Kraftverkehr. Das größte Problem dürfte aber im Gebiet selber die starke Präsenz des Waschbären sein, dessen Spuren sich an jedem Gewässer finden und die hohe Zahl von Molchen, die fast jedes Gewässer besiedeln oder aufsuchen und somit die Larven gefährden.

Hinsichtlich der Beeinträchtigungen ist die Situation mit **Wertstufe B** zu bewerten, allerdings ist eine Verbesserung kaum mehr möglich.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Gelbbauchunke in den „Gail`schen Tongruben“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	B	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

Bevor es zu der Vereinbarung zwischen dem Land Hessen und den beiden Firmen MTB und SBM kam, waren die Gewässer im jetzigen Untersuchungsgebiet nicht mehr vorhanden bzw. wegen starker Vegetationsentwicklung meist ohne Wasser. Die Gelbbauchunken (und erst Recht die Kreuzkröten) konnten nur noch nach Starkregenereignissen hier zur Reproduktion schreiten. Seit 2008 wird das Gelände nur unter Amphibien-Gesichtspunkten gestaltet, so das immer eine ausreichende Anzahl von optimalen Kleingewässer vorhanden sind. Die Zusatzerhebung in 2009 brachte folgendes Ergebnis:

„Maximal wurden Mitte Juni 30 bis 35 adulte Gelbbauchunken erfasst. Zu diesem Zeitpunkt muss man also mit mind. 40 adulten Individuen rechnen. Die Weibchen erscheinen in der Saison mehrfach kurz an den Gewässern, die Männchen sind länger anwesend, wobei es wohl nach Günther (1996) auch bei der Gelbbauchunke ähnlich wie bei der Kreuzkröte „zeitliche Populationen“ gibt.

Dies würde bedeuten, dass die erfasste „Maipopulation“ 20-30 adulte Individuen und die erfasste „Junipopulation“ 40 adulte Individuen umfassen würde. Evtl. gibt es noch eine „Julipopulation“, die aber in diesem Jahr wegen trockener Gewässer nicht aktiv war. Zudem wird aber in der Fachliteratur (Günther 1996) aufgeführt, dass offensichtlich innerhalb eines Monats in Gewässern registrierte Unken 26 % des errechneten Gesamtbestandes der Population nicht überstieg, was bedeutet, dass die gezählten Unken nie mehr als 25 % der Gesamtpopulation ausmachen.

Für das FFH - Gebiet Gailsche Tongruben bedeutet dies, dass die Gesamtpopulation innerhalb und außerhalb der Grenzen mindestens 200 bis 250 Individuen umfasst.“ (BFF 2009).

In 2016 lag die Anzahl nachgewiesener adulter / subadulter Unken niedriger als 2009 und 2010.

Maßnahmen

Das Gebiet wird im Hinblick auf die Bedürfnisse der Gelbbauchunke und Kreuzkröte gepflegt. Es muss nur sichergestellt werden, dass die beiden vor Ort tätigen Firmen auch weiterhin in einen Rhythmus von 1-3 Jahren immer wieder neue Gewässer im Gelände schaffen bzw. alte Gewässer wieder neu ausschleusen. Evtl. sollte die Art der Gewässer den diesjährigen Ergebnissen angepasst werden, d.h. kleine Tümpel mit steilen Ufern und nur einem Flachufer, oder größeren steilen „Gräben“, in einen von Molchen freien Umgebung, die noch stärker frei von Bewuchs (Schotter) gehalten wird.

Diskussion

Die Ergebnisse aus dem Jahr 2011 und 2016 zeigen, dass es hier noch eine einigermaßen stabile Population der Gelbbauchunke gibt, die eigentlich nicht besonders beeinträchtigt wird. Da das Vorkommen unter Kontrolle ist und es regelmäßig zu Neugestaltung des Geländes kommt, ist die Zukunft dieses Vorkommens gesichert. Lediglich die Isolation sollte unterbrochen werden, hierzu muss ein Austausch auch über die Autobahn in die neu ausgetonten Bereiche im Süden ermöglicht werden.

Möglicherweise ist ein Austausch bereits jetzt über den Verbindungsweg zum Tagebau möglich. In 2014 wurden einige Larven im Tagebau südlich der Autobahn gefunden. In 2015 gelangen Larvennachweise in einer Wegerandpfütze auf der Nordseite nahe der Autobahnbrücke (Jünemann, schriftliche Mitteilung).

4.2.2.4 Steinbruch Wilsenroth (UG_Nr. 10)

Gebietsbeschreibung

Das ganze Gebiet liegt eingebettet in Laubmischwälder. Im Osten verläuft die Landesstraße 3364 von Frickhofen nach Langendernbach. Der ehemalige, sehr großflächige Basaltsteinbruch an der Nordseite der Dornburg (LM) wurde bis vor kurzem noch als Erddeponie genutzt, was zu einer gewissen, für das Gebiet förderlichen Dynamik sorgte. Gegen Ende der Abbautätigkeit wurden in der Steinbruchsohle zahlreiche Flachgewässer unterschiedlicher Größe angelegt (vgl. Abbildung 1, SW 2). Daneben existieren dort weitere Tümpel älteren Datums mit sehr unsteter Wasserführung und z. T. bereits fortgeschrittenem Sukzessionsstadium (*Typha*-Röhrichte oder *Eleocharis*-Kleinröhrichte).



Abbildung 1: Lage der Tümpel (blaue Signatur) und Nummerierung der Gewässerkomplexe (SW) im Steinbruch Wilsenroth (LM, aus Bioplan 2008).

Die im Bereich der Steinbruch-Zufahrt (SW 1) liegenden Fahrspuren sind in der Zwischenzeit nur noch selten wasserführend und dienen deshalb allenfalls als kurzfristiges Aufenthaltsgewässer einzelner Unken.

Der dritte Standort potenzieller Laichgewässer ist die Erddeponie im nördlichen Teil des Steinbruchgeländes (SW 3). Leider ist dieser Bereich in der Zwischenzeit soweit rekultiviert worden, dass sich nur noch ein einziges Gewässer mit längerer Wasserführung dort befindet.

Zustand der Population

Die Anzahl festgestellter Unken schwankte zwischen 13 und 25 und bewegt sich demnach auf einem deutlich niedrigeren Niveau als noch 2010. Die meisten Tiere waren durchweg im Tümpel SW 3 im Bereich der Erddeponie. Erfreulich ist die Reproduktion in mind. 3 Gewässern. Neben dem genannten Tümpel SW 3 wurden auch in der Steinbruchsohle in zwei Flachgewässern Larven festgestellt. Die Einzeldaten sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Die festgestellten Bestandszahlen rechtfertigen nur eine „mittel bis schlechte“ Bewertung. Dies betrifft auch die Anzahl benachbarter Teilpopulationen. In verschiedenen Teilbereichen wurden aktuell Larven beobachtet, so dass die Reproduktionsrate als günstig eingeschätzt wird. Insgesamt wird für das Hauptkriterium Zustand der Population die **Wertstufe C** (mittel bis schlecht) vergeben.

Tabelle 10: Steinbruch Wilsenroth; Erfassung Gelbbauchunke in 2016

Lv = Larven; Lb = Laichballen

	09.05.2016	28.05.2016	05.07.2016	Max 2010/11	Max 2016
Adult / Sub-adult	13	15	20-25	110	20-30
Laich, Larven	---	---	> 50 Lv.	50 Lv; 10 Lb	> 50 Lv.

Habitatqualität

Die Habitatqualitäten im Gebiet werden zu gleichen Teilen als gut bzw. hervorragend bewertet. Die Anzahl der Gewässer ist in den vergangenen Jahren etwas zurückgegangen und liegt bei etwa 15. Einige Parameter wie etwa der Anteil an Flachwasserbereichen und die Besonnung erreichen allerdings eine sehr gute Qualität. Insgesamt wird nach den Verrechnungsvorgaben die **Wertstufe B** (gut) erreicht.

Beeinträchtigungen

Auch dieses Kriterium wird mit der **Wertstufe B** bewertet. Allerdings deuten zahlreiche Parameter bereits in Richtung der Stufe C. Verantwortlich hierfür ist die Rekultivierung der Erddeponie, die zu einem Verlust zahlreicher geeigneter Fahrspuren und Tümpel geführt hat, die Sukzession an einigen Gewässern und die hohe Anzahl an potenziellen Antagonisten (Fressfeinden) in den Gewässern.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Gelbbauchunke im „Steinbruch Wilsenroth“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	B	B

Als Gesamtbewertung ergibt sich für den Steinbruch Wilsenroth noch die **Wertstufe B (gut)**. Sollte sich der Rückgang an geeigneten Laichgewässern nicht kurzfristig stoppen lassen, ist eine Abwertung zur Stufe C unvermeidlich.

Vergleich mit älteren Erhebungen

In

Tabelle 11 sind die Erfassungsergebnisse der FFH-GDE's in den Jahren 2001 und 2008 sowie einige Daten der natis-Artendatenbank der aktuellen Erhebung gegenübergestellt. In den Untersuchungen von Bioplan (2001, 2008 und 2011b) wurde versucht, eine möglichst weitgehende Bestandsschätzung für das Gebiet zu erzielen, so dass die Ergebnisse als vergleichbar gelten können.

Betrachtet man die festgestellten Bestandszahlen im Steinbruch Wilsenroth so deutet sich im Zeitraum 2001-2010 eine positive Entwicklung an: von 20 Adulttieren in 1999 stieg die Anzahl von Unken auf über 100 Adulti an. Sie profitierten sehr wahrscheinlich von der Anlage zahlreicher neuer Gewässer und dem anhaltenden Fahrbetrieb in der Erddeponie.

Leider ist seitdem der Bestand auf die ursprüngliche Größe zurückgegangen. Dies fügt sich in die überregionale Bestandssituation der Gelbbauchunke ein, die generell deutliche Einbrüche zu verzeichnen hat. Im konkreten Gebiet sind der Verlust potenzieller Laichgewässer in Form von Fahrspuren sowie die Zunahme möglicher Antagonisten in den dauerhaften Tümpeln der Steinbruchsohle als Hauptursachen auszumachen.

Tabelle 11: Steinbruch Wilsenroth; Bestandsentwicklung der Gelbbauchunke anhand von Sichtbeobachtungen

. Abk.: * = natis-Daten); ad: adult; sub: subadult

Erfasser	Dirkmann et al.*	Bioplan	Friedrich*	Bioplan	Bioplan	Bioplan & PGNU
Teilbereich \ Jahr	1999	2001	2006	2008	2011b	2016
Zufahrt				10-12 ad., 3 sub.		1 ad.
Steinbruchsohle				18 ad., 10 sub.		10 ad./sub.
Erddeponie				26 ad.		10-15 ad./sub.
Summe (ad.)	20	27	>10 (viele)	55-60	ca. 100	20-30

Maßnahmen

Der Rückgang von Laichgewässern und die Zunahme möglicher Antagonisten in den dauerhaften Tümpeln der Steinbruchsohle haben zu einem Rückgang der Population seit 2010 geführt. Um einen weiteren Rückgang aufzuhalten, müssten kurzfristig neue Laichgewässer angelegt werden und dies möglichst in einem 2-3-jährigen Turnus fortgeführt werden. Relativ einfach müsste dies im Bereich der Erddeponie zu machen sein. Im Bereich der Zufahrt im Westen des Gebietes sollten die alten Fahrspuren vertieft werden.

Diskussion, Sonstiges

Weiterhin treten im Gebiet größere Lokalpopulationen von Geburtshelferkröte und Kreuzkröte auf, außerdem Erdkröte, Kamm-, Teich- und Bergmolch. Nachweise der wiederholt für das Gebiet angegebenen Wechselkröte gelangen auch aktuell nicht.

4.2.2.5 NSG Tongrube Wembach (UG_Nr. 01)

Auch im Rahmen dieser Untersuchung gelang kein Hinweis auf ein Vorkommen der Gelbbauchunke. Die letzten Nachweise gelangen im Zuge der Erfassungen 2010. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Lokalpopulation erloschen ist. Von einer weitergehenden Bewertung wird deshalb abgesehen.

Als mögliche Alternative für das Bundesmonitoring könnte der Bestand im Messeler Hügelland (DA) herangezogen werden. Hier liegen schon einige Daten aus den vergangenen Jahren vor.

4.2.3 Zielart Kreuzkröte

4.2.3.1 Sandgrube Lohre (UG_Nr. 14)

Gebietsbeschreibung

Es handelt sich um ein ca. 70 ha großes Abbaugelände für Sand und Kies bei Felsberg, etwa einen Kilometer von der Eder entfernt. Die Sandgrube wird allseitig von Ackerflächen umgeben. Aktuell beschränkt sich die Abbautätigkeit auf den Teil östlich der Verbindungsstraße Lohre – Niedervorschütz, der ältere westliche Teil unterliegt der Sukzession. Überwiegend im Ostteil sind geeignete Laichgewässer für die Kreuzkröte vorhanden, doch konnten in 2016 im Westteil auch einige adäquate und besetzte Pfützenfelder gefunden werden. Bei den mehr als 50 potenziellen Laichgewässern handelt es sich ausnahmslos um vegetationslose, voll besonnte Fahrspuren und flache Tümpel, die meist relativ häufig durchfahren werden und regelmäßig austrocknen. Als Landlebensräume stehen der Kreuzkröte große, offene, höchstens schütter bewachsene Flächen mit lockerem Bodensubstrat zur Verfügung. Der Ostteil des Abbaugeländes wurde aktuell (2016) noch erweitert und stellt v.a. in diesem Bereich gute Lebensraumbedingungen für die Kreuzkröte zu Verfügung.

Zustand der Population

Tabelle 12: Sandgrube Lohre, Ergebnisse der einzelnen Begehungen

LV = Larven; LS = Laichschnüre;

Ost	11.5.16	22.5.16	31.5.16	23.6.16	Max 2011	Max. 2016
Adulti	10-20	20-50	10-20	10-20	31	20-50
LV, LS		Ca. 200 Lv	> 500 Lv	> 4.000 Lv	>10.000 Lv	> 4.000 Lv
West	11.5.16	22.5.16	31.5.16	23.6.16		Max. 11
Adulti			2	2	0	2
LV, LS			> 200 Lv	> 200 Lv	0	> 200 Lv

Mit 20-50 sichtbaren Adulttieren / Rufern und geschätzten mehr als 4.000 Larven ergibt sich für den Zustand der Population noch die **Wertstufe B**.

Habitatqualität

An der Habitatqualität hat sich seit 2011 nichts Gravierendes verändert. Es gelten noch die damals gemachten Aussagen:

*„Die Habitatqualität ist mit mehr als 50 geeigneten Pioniergewässern und großflächigen, offenen und gut grabfähigen Landlebensräumen eigentlich hervorragend (Wertstufe A). Aufgrund der relativ großen Entfernung zum nächsten Vorkommen mit ca. 3 km wird jedoch insgesamt nur die **Wertstufe B** vergeben“ (Bioplan 2011b).*

Beeinträchtigungen

Auch für die Beeinträchtigungen gilt noch das bereits 2011 Gesagte:

„Als Beeinträchtigungen zu werten sind die häufige Durchfahrung eines Großteils der Laichgewässer, die partielle Verfüllung abgebauter Bereiche und vor allem die relativ isolierte Lage innerhalb einer intensiven Agrarlandschaft. Andererseits gewährleistet die Abbautätigkeit die Existenz geeigneter Wasser- und Landlebensräume. Die Isolation wird nicht als gravierend eingeschätzt, da die Ederau in einer überwindbaren Entfernung von nur 1 km liegt und eine Ausbreitung entlang der Eder durchaus möglich ist“ (Bioplan 2011b). Es ergibt sich die **Wertstufe B**.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Kreuzkröte in der „Sandgrube Lohre“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

Die Ergebnisse aus 2016 liegen in etwa auf dem Niveau der beiden Untersuchungsjahre 2010 und 2011. Auch am Lebensraum hat sich nichts Wesentliches geändert. Die Situation scheint also gegenüber dem ersten Berichtszeitraum stabil zu sein.

Maßnahmen

Solang die Abbautätigkeit anhält, ist der Fortbestand der Kreuzkrötenpopulation gesichert. Weitere Maßnahmen erscheinen aktuell nicht notwendig. Diese bereits 2011 getroffene Aussage (Bioplan 2011b) ist auch für 2016 gültig. Eventuell kann mit der Abbaufirma vereinbart werden in regelmäßigen Abständen in Teilbereichen des westlich der Landstraße gelegenen, in Sukzession befindlichen Abbaubereiches Kleinstgewässer (Pfützen, Fahrspuren) anzulegen. Dies würde die Situation für die in 2016 dort gefundenen Kreuzkrötenvorkommen stabilisieren bzw. verbessern.

Diskussion, Sonstiges

Die Sandgrube Lohre beherbergt mit 50-100 Rufern auch einen bedeutenden Laubfroschbestand.

4.2.3.2 Steinbruch und Erddeponie Kalbach (UG_Nr. 06)

Gebietsbeschreibung

Der größte Teil des ehemaligen Basalttagebaus bei Kalbach wird aktuell als Deponie genutzt, nur in einer kleinen Fläche nördlich der Büchenberger Straße wird Basalt abgebaut. Der nördliche Teil des Komplexes, zu dem auch die Kreismülldeponie und ein Baustoffrecyclingbetrieb gehören, sowie der Solarpark im Osten sind für Amphibien von geringerer Bedeutung. Bedeutsam ist vor allem der als Erddeponie genutzte südliche und zentrale Teil. Neben drei größeren, permanenten Gewässern gibt es hier auch zahlreiche für die Kreuzkröte geeignete Laichgewässer. Neben Fahrspuren und flachen Gewässern auf der alten Abbausohle handelt es sich überwiegend um vom Bagger gegrabene Tümpel in den

mit bindigem Substrat aufgefüllten Bereichen. Es handelt sich dabei um spezielle Schutzmaßnahmen für Pionierarten wie Kreuzkröte und Gelbbauchunke.

Zustand der Population

Adulttiere wurden in 2016 immer nur wenige angetroffen. Dies liegt wahrscheinlich daran, dass die ersten beiden Begehungen nicht zum optimalen Zeitpunkt durchgeführt wurden. Der Reproduktionserfolg war jedoch auch nur mäßig. Es wird zwar davon ausgegangen, dass der Zustand der Population noch die **Wertstufe B (gut)** verdient, es bleiben jedoch Unsicherheiten.

Tabelle 13: Ergebnisse der einzelnen Begehungen

Ad./Sub. = Adult / Subadult; Lv = Larven; LS = Laichschnüre
(13.07.16): Begehung musste wegen Gewitter abgebrochen werden)

	27.05.16	13.06.16	(13.07.16)	26.07.16	Max 2016	Max 2010/11
Ad./Sub.		15	12		15	50
LS	5				5	4
Lv	>8.000			>2.000	>10.000	>20.000
Tümpel mit Lv	8			4	12	

Habitatqualität

Anzahl und Zustand der potentiellen Laichgewässer sowie der großflächige, offene Lebensraum mit gut grabbaren Substraten weist eigentlich auf eine hervorragende Habitatqualität hin. Wegen der großen Entfernung von ca. 7,5 km zum nächsten Vorkommen wird jedoch nur die **Wertstufe B (=gut)** vergeben.

Beeinträchtigungen

Die erkennbaren Beeinträchtigungen sind gering (**=Wertstufe A**), vor allem auch, weil gezielt ständig neue Kleingewässer angelegt werden. Unsicher ist jedoch die Rolle des Waschbären.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Kreuzkröte in der „Erdeponie Kalbach“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

Die Anzahl nachgewiesener Adulttiere ist geringer als in 2010/11. Ob dem ein tatsächlicher Populationsrückgang oder eine Erfassungslücke zugrunde liegt, ist unklar. Zur Sicherheit sollten im Mai/Juni 2017 zwei zusätzliche Begehungen durchgeführt werden.

Maßnahmen

Es wurden > 60 neue Kleingewässer mit dem Bagger angelegt. Das Gebietsmanagement ist sehr gut und sollte so weitergeführt werden.

4.2.3.3 Steinbruch Dreihausen (UG_Nr. 12)

Gebietsbeschreibung

Es handelt sich um einen gut 50 ha großen Basaltsteinbruch. In Teilen des Steinbruchs wird noch aktiv abgebaut, während andere Bereiche bereits verfüllt werden bzw. wurden. Es lassen sich eine nördliche, mittlere und südliche Grube unterscheiden. Der im Nordwesten des Gebietes liegende Bereich „Außenliegend“ spielt für die Kreuzkröte keine Rolle. Als Laichgewässer für die Kreuzkröte war in 2016 v.a. ein größeres Flachgewässer auf der untersten Sohle im nördlichen Teil des Steinbruchs von Bedeutung, daneben wenige ephemere Kleingewässer in der mittleren Grube.

Zustand der Population

Mit ca. 75 adulten Kreuzkröten an einer der drei Begehungen und nachgewiesener Reproduktion ist der Zustand der Population noch **gut (Wertstufe B)**.

Tabelle 14: Ergebnisse der einzelnen Begehungen

Ad./Sub. = Adult / Subadult; Lv = Larven; LS = Laichschnüre
(13.07.16): Begehung musste wegen Gewitter abgebrochen werden

	27.05.16	14.06.16	11.07.16	Max 2016	Max 2010/11
Ad./Sub.	75	30		75	65
Juv		>10	>10	>10	+
LS					
Lv	>1.000		Ca. 200; >100 vertrocknet	>1.000	>2000
Tümpel mit Lv	3		4	4	3

Habitatqualität

In dem in 2016 wichtigsten Gewässer auf der untersten Sohle im nördlichen Grubenteil steigt das Grundwasser schnell an und eine Eignung als Laichgewässer wird kurzfristig nicht mehr gegeben sein. Daneben gibt es in allen Grubenteilen nur sehr wenige Kleingewässer, die für eine erfolgreiche Entwicklung lange genug das Wasser halten können. Im mittleren Grubenareal wurden einige tiefe Baggerschürfe mit steilen Ufern angelegt, in denen sich Grundwasser sammelte. In einigen waren auch wenige Kreuzkrötenlarven zu sehen.

Was die Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer betrifft, setzt sich eine Entwicklung fort, die bereits in 2011 zu beobachten war. Von daher ist eine **Abwertung von Wertstufe B auf C** erforderlich.

Beeinträchtigungen

Gewässer mit Fischen gibt es aktuell nicht. Allerdings kann die derzeitige Nutzung nicht gewährleisten, dass eine ausreichende Anzahl von Laichgewässern zur Verfügung steht. Es erfolgt eine **Abwertung von Wertstufe B auf C**.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Kreuzkröte im „Steinbruch Dreihausen“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	C	C	C

Vergleich mit älteren Erhebungen

Die Anzahl gesichteter Adulti ist gegenüber 2011 etwa gleich geblieben. Nach wie vor gibt es in dem sehr großen Steinbruch zu wenige geeignete Laichgewässer.

Maßnahmen

Es sollte möglichst bald das Gespräch mit dem Betreiber gesucht werden, um einen Weg zu finden, dauerhaft eine größere Anzahl von Laichgewässern bereit zu stellen. Aufgrund der Beschaffenheit des Untergrunds in den verschiedenen Abbausohlen ist dies nur an wenigen Stellen möglich. Zu prüfen wäre deshalb auch, ob in den bereits verfüllten oder demnächst zur Verfüllung anstehenden Bereichen eine Anlage von Kleingewässern möglich ist.

Diskussion, Sonstiges

Der Steinbruch beherbergt auch eine große Population der Geburtshelferkröte. Da die Geburtshelferkröte gut mit größeren, dauerhaften Gewässern zurechtkommt, ist die Situation bei dieser Art günstiger als bei der Kreuzkröte.

4.2.3.4 Grube Triesch bei Thalheim (UG_Nr. 08)

Gebietsbeschreibung

Die aktuell noch genutzte Abgrabung Triesch ist Bestandteil des NSG „Thalheimer Kiesgrube“. Dieses umfasst einen aufgelassenen Abbaubereich mit größeren Stillgewässern und Laubwald in unterschiedlichen Sukzessionszuständen (TK 1-3, vgl. Abbildung 2). In diesem Bereich wurden in den letzten Jahren in erheblichem Umfang Gehölze entfernt und neue Flachgewässer unterschiedlicher Größe angelegt.

Die eigentliche Grube Triesch beinhaltet eine Vielzahl von Kleingewässern unterschiedlicher Größe, die im Herbst/Winter 2007/08 angelegt wurden und regelmäßig offen gehalten werden (T2-6, T10-30). Daneben existieren auch einige ältere Tümpel mit sehr kurzer Wasserführung (T7-9). Insgesamt sind ca. 35 Tümpel bzw. Flachgewässer vorhanden, von denen zahlreiche als Laichgewässer der Kreuzkröte dienen können.

Nordwestlich und nordöstlich erstrecken sich landwirtschaftliche Nutzflächen, im Osten Laubwald sowie die in Nord-Süd-Richtung verlaufende L 3276 (Frickhofen – Niederzeuzheim).

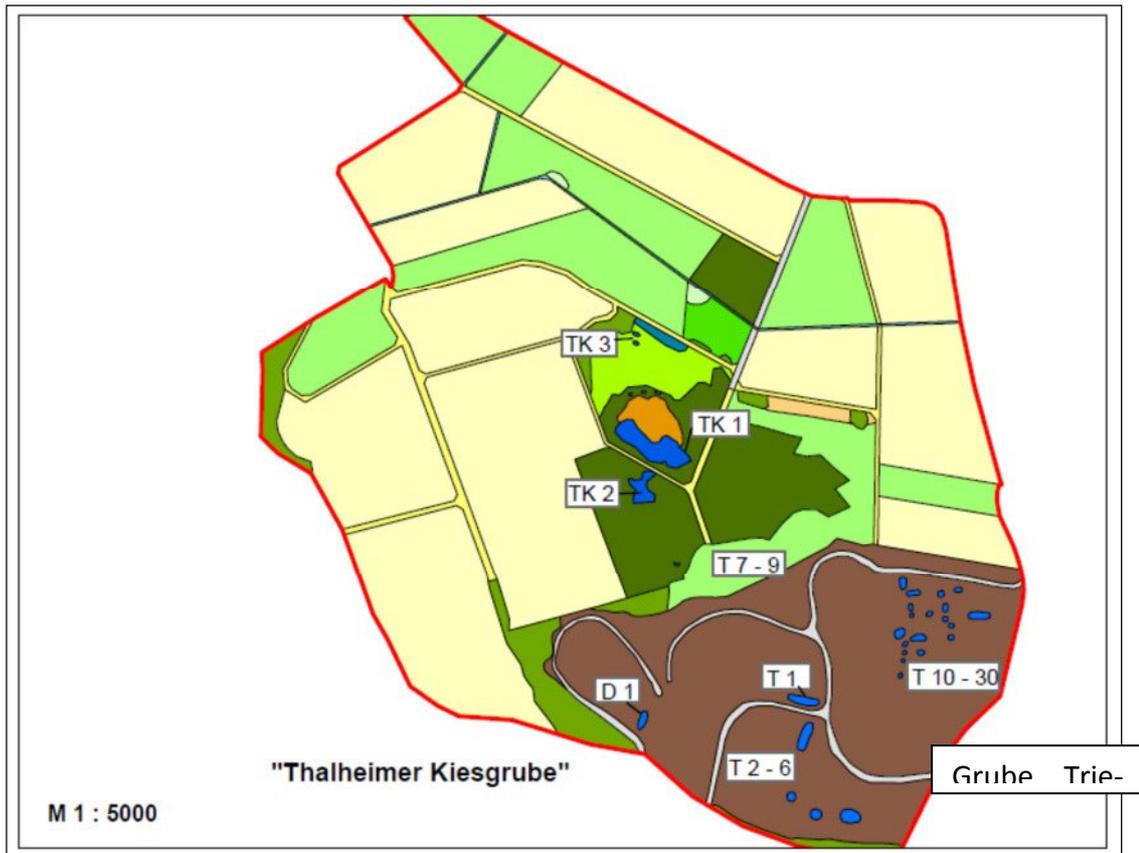


Abbildung 2: Lage der Gewässer und Nummerierung der Komplexe im NSG Thalheimer Kiesgrube. D = Grube Daum, T = Grube Triesch, TK = NSG Thalheimer Kiesgrube.

Zustand der Population

Es konnten lediglich bei der ersten Begehung insgesamt 3 rufende Männchen verhört werden. Außerdem reproduzierte die Kreuzkröte erfolgreich, wie der Fund von Kaulquappen im Mai andeutet. Dies aggregiert sich zu einer mittel-schlechten (**Stufe C**) Wertstufe.

Tabelle 15: Grube Triesch (NSG Thalheimer Kiesgrube); Erfassung Kreuzkröte in 2016

	09.05.2016	21.05.2016	28.05.2016	05.07.2016	Max 2010/11	Max 2016
Adult (rufend)	3	---	---	---	10	3
Laich, Larven	---	Lv.	Lv.	---	Lv	Lv.

Habitatqualität

Die strukturelle Bewertung der Habitate legt nahe, dass hervorragende Bedingungen im Gebiet herrschen: die Zahl der Gewässer, ihre Besonnung, der umgebende Offenlandcha-

rakter und die Vernetzung erfüllen die Voraussetzungen. Die Parameter drücken jedoch nicht aus, dass sich eine Vielzahl der Tümpel bereits in einem mittleren Verlandungsstadium befindet. Hier finden sich z.T. ausgedehnte Vegetationsbestände, die nicht dem Pioniercharakter des typischen Kreuzkröten-Gewässers entsprechen. Insgesamt wird deshalb nicht von einer hervorragenden, sondern nur von einer „mittleren“ Habitatqualität (**Wertstufe C**) ausgegangen.

Beeinträchtigungen

Die Mehrzahl potenziell wirksamer Beeinträchtigungen sind im Gebiet nicht von Relevanz, da Fische fehlen und das Nutzungsregime als günstig eingestuft wird. Als problematisch ist v.a. die östlich vorbeiführende Landesstraße einzustufen, die Wechselbeziehungen mit dem Fischzuchtbetrieb Stähler in Niederzeuzheim weitgehend unterbindet. Allerdings zerschneidet sie nicht wesentliche Habitatelemente im Sinne des Bewertungsbogens. Darüber hinaus liegt das Vorkommen relativ isoliert in der Agrarlandschaft. Insgesamt wird deshalb die **Wertstufe B** als gerechtfertigt erachtet.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Kreuzkröte in der Grube Triesch				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	B	C

Vergleich mit älteren Erhebungen

In Tabelle 16 sind die Erfassungsergebnisse der FFH-GDE's in den Jahren 2001 und 2008 sowie einige Daten der natis-Artendatenbank der aktuellen Erhebung gegenübergestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Daten von 1999 und 2001 auf Schätzungen für das Gesamtgebiet beruhen, während die Erfassungen von Bioplan 2008, 2010 sowie die vorliegende Erhebung sich auf die tatsächlich nachweisbaren Individuen konzentrierte.

Gleichwohl kann davon ausgegangen werden, dass es tatsächlich zu einem substantiellen Bestandsrückgang im Gebiet gekommen ist. Hierfür dürfte u. a. die Verfüllung der Grube Daum verantwortlich sein, bei der geeignete Lebensräume und Laichgewässer in erheblichem Umfang verloren gingen. Die neu freigestellten bzw. neu angelegten Gewässer nördlich der Grube Triesch sind strukturell eher nicht für die Kreuzkröte geeignet. Sie weisen z. B. bereits einen stärkeren Pflanzenbewuchs auf.

Tabelle 16: Grube Triesch (NSG Thalheimer Kiesgrube); Bestandsentwicklung der Kreuzkröte anhand von Rufern bzw. Sichtbeobachtung

Abk.: * = natis-Daten

Erfasser	Dirkmann et al.*	Bioplan	Bioplan	Bioplan	Bioplan & PGNU
Jahr	1999	2001	2008	2011b	2016
Anzahl (ad.)	40-60	50-100 (Schätzung)	5 ad. >20 juv.	8-10 ad. Lv.	3 ad. Lv.

Maßnahmen

Im nördlichen Teil des NSG wurden in den letzten Jahren Gewässer frei gestellt und neue Gewässer geschaffen. Diese sind jedoch strukturell weniger für die Kreuzkröte geeignet. In der Grube Triesch befinden sich die meisten Kleingewässer bereits in einem für die Kreuzkröte suboptimalen Sukzessionsstadium. Durch die Verfüllung der Grube Daum sind andererseits geeignete Laichtümpel beseitigt worden. Von daher sollten kurzfristig neue Kleingewässer geschaffen und/oder vorhandene Gewässer entkrautet werden.

Diskussion, Sonstiges

Im Gebiet treten außerdem bedeutende Lokalpopulationen von Gelbbauchunke (>30 ad.) und Wechselkröte (10-15 Rufer, s.u.) auf, weiterhin Geburtshelferkröte (3-5 Rufer), Erdkröte, „Grünfrösche“, Kamm-, Teich- und Bergmolch.

4.2.3.5 Babenhausen, In den Rödern (UG_Nr. 02)

Gebietsbeschreibung

Es handelt sich um ein ehemaliges Militärgelände (Flugplatz) südöstlich von Babenhausen mit einer Größe von ca. 50 ha. Das Gebiet wird von ausgedehnten Sandmagerrasen geprägt, vereinzelt ist Gehölzaufwuchs festzustellen. Es wird an 3 Seiten von Wäldern umgrenzt, im Nordwesten schließt sich Bebauung an. Im südwestlichen Teil des Areals befindet sich ein Gewässerkomplex aus mehreren Fahrspuren sowie eigens angelegten Flachgewässern. Alle Tümpel führen nur temporär Wasser, sind voll besonnt und weitgehend frei von Vegetation. Das Gelände wird seit 2013 mit Wildpferden beweidet. Es werden regelmäßig neue Gewässer geschaffen bzw. die bestehenden gepflegt.

Bei der ersten Begehung Mitte Mai 2016 führten nur zwei Tümpel Wasser. Der Wasserstand dieser beiden Gewässer war sehr niedrig. Bei den folgenden Begehungen im Juni waren als Folge des niederschlagsreichen Frühjahrs insgesamt 5 Tümpel wasserführend.

Zustand der Population

In 2016 dienten insgesamt 6 Tümpel und Fahrspuren als Laichgewässer der Kreuzkröte. Dort wurden Anfang Juni maximal 50 Laichschnüre gezählt. Bereits Mitte Mai und dann auch Ende Juni konnten Larven vorgefunden werden, so dass von mehreren Laichperioden auszugehen ist. Ob die Reproduktion der ersten Laichpopulation im Mai erfolgreich war, ist aufgrund des niedrigen Wasserstandes eher unwahrscheinlich. Der Erfolg der zweiten Population im Juni ist wahrscheinlicher. Demnach ist der Parameter zur Populationsgröße mit **gut (Wertstufe B)** zu bewerten, da es im näheren Umfeld auch weitere Teilpopulationen in Abbaugeländen gibt.

Tabelle 17: Ergebnisse der einzelnen Begehungen. Abk.: (LV = Larven; LS = Laichschnüre; Juv = Juvenile)

LV: Larven; LS: Laichschnüre; Juv: Juvenes

	18.05.16	2.06.16	24.06.16	Max. 2011	Max. 2016
Adulti		2 Rufer		5	2
LV, LS, Juv	>100 LV	ca. 50 LS	ca. 500 LV	50-60 LS	ca. 50 LS

Habitatqualität

Die meisten Habitatparameter des Gebiets sind als „hervorragend“ oder „gut“ zu bewerten. Dies betrifft insbesondere die großflächig vorhandenen Landlebensräume (Sandmaggerrasen), die Grabfähigkeit des Umfeldes sowie die Ausbildung der Laichgewässer (voll besonnt, flach und vegetationsarm).

Verbesserungsbedarf besteht allenfalls bei der Anzahl bzw. Größe der Fortpflanzungsgewässer, die durchweg sehr klein sind. Ebenfalls nur mit „gut“ zu bewerten ist die Vernetzungssituation: das nächste bekannte Vorkommen liegt in einer Kiesgrube westlich – in einer Entfernung von ca. 1,5 km. Hier besteht auch eine Barriere durch die Landesstraße nach Schaafheim. Auch in Richtung der Gersprenaue besteht durch die Ortslage von Babenhausen eine ungünstige Vernetzungssituation. Zusammenfassend werden die Habitatqualitäten deshalb mit „gut“ (**Wertstufe B**) bewertet.

Beeinträchtigungen

Auch die möglichen Beeinträchtigungen erreichen fast durchweg die **Wertstufe A**. So sind im eigentlichen Landlebensraum keine regelmäßig genutzten Fahrwege vorhanden, die Gewässer sind fischfrei und der Verlust von Offenlandlebensräumen durch Sukzession ist

in nächster Zeit nicht zu erwarten. Das aktuelle Beweidungsregime mit Wildpferden dient den Zielen des Erhalts der Pioniergewässer.

Eine gewisse Isolation ist lediglich durch die Ortslage von Babenhausen gegeben. Diese wird allerdings nicht als abwertungsrelevant angesehen, so dass zusammenfassend die Situation mit „keine bis gering“ (**Stufe A**) zu bewerten ist.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Kreuzkröte in „Babenhausen, In den Rödern“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

Die Ergebnisse sind sehr ähnlich wie in 2011. Population und Lebensraum scheinen stabil zu sein. Durch die Einführung einer Beweidung mit Wildpferden seit 2013 wurde ein Nutzungsregime etabliert, das auch langfristig zum Erhalt des Lebensraumes beiträgt.

Maßnahmen

Regelmäßig werden neue Gewässer angelegt und die bestehenden gepflegt. Seit 2013 wird mit Wildpferden beweidet.

Der sehr kleine Wasserlebensraum sollte nach Möglichkeit durch die Anlage weiterer Kleingewässer oder die Ausweitung bestehender vergrößert werden.

4.2.3.6 Gail'sche Tongruben in Gießen (UG_Nr. 11)

Gebietsbeschreibung

Von den zahlreichen Gewässer in den Gailschen Tongruben bei Gießen sind einige als FFH-Gebiet ausgewiesen. Im Südosten des Geländes findet sich eine Fläche von ca. 0,6 ha Größe, in der seit 2008 regelmäßig neue, flache Gewässer durch die angrenzend noch tätige Firma gestaltet werden. Die einzelnen Gewässer unterscheiden sich hinsichtlich Größe, Tiefe, Besonnung, Vegetation usw. Auch in 2016 waren eine große Anzahl verschiedener Tümpel, Teiche, Fahrspuren usw. vorhanden, die ein Mosaik aus ca. 20 verschiedenen Gewässern bilden. Durch die hohen Niederschlagsmengen im Jahr 2016 waren neben den angelegten Tümpeln, auch weitere Vertiefungen, insbesondere Wagen-spuren mit Wasser gefüllt, die den Kreuzkröten sehr gute Laichbedingungen boten.

Gelbbauchunke und Kreuzkröte benötigen zur Laichablage vegetationsarme, voll besonnte, flache Pioniergewässer. Hierfür wurden zufällig im Gelände verteilt flache Bodensenken und Wagenspuren mit flachem Ufer (ohne Wall aus Aushubmaterial) geschaffen, über das die Kröten leicht ein- und auswandern können und auch Niederschlagswasser aus der Umgebung hineinfließt. Aufgrund des insgesamt tonigen Untergrundes konnte sich in einigen Gewässern das anfallende Oberflächenwasser lange halten. Zur Schaffung von Unterschlupfhabitaten für Amphibien, Reptilien und Wirbellose wurden gezielt Steinschüttungen im Randbereich der Pflegeflächen in größeren und kleineren Portionen ausgebracht. Je nach Niederschlagsmenge werden unterschiedliche Gewässer zur Laichablage genutzt.

Zustand der Population

Tabelle 18: Gailsche Tongruben, Ergebnisse der einzelnen Erfassungen

	22.04.16	10.05.16	30.05.16	13.06.16	11.07.16	06.08.2016
Rufer	0	10-15	0	2	0	0
Juvenile	0	0	0	0	Über 100	2
Larven	0	LS und Larven von ca. 15-20 W.	1 LS und Larven von ca. 2-3 W.	Überall Larven von mind. 15-20 W.	0	0

Die Populationsgröße erhält laut Bewertungsbogen mit dem Maximalwert von 10-15 Rufern plus Laichschnüren und Larven von 15-20 Weibchen die **Wertstufe B**. Die Gesamtpopulation liegt aber mindestens bei über 150 Alttieren. Reproduktion ist zahlreich vorhanden, wie der Nachweis von Larven in mind. 15 verschiedenen Tümpeln zeigen. Auch wurden im Juli und August zahlreiche Jungtiere gefunden. In 2015 waren durch die große Trockenheit alle Gewässer bis in den August ausgetrocknet, das Jahr 2016 war insgesamt deutlich besser. Die Larvenfunde sind weit gestreut, das gesamte FFH-Gebiet aber auch Flächen weit außerhalb werden besiedelt. Alleine innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes hat die Population eine Größe von wahrscheinlich über 300 Tieren, im gesamten Schiffenberger Tal, dürften es eher 300-500 adulte Tiere sein. Für den Zustand der Population hält deshalb der ortskundige Kartierer die **Wertstufe A** für berechtigt.

Habitatqualität

Da die Gewässer in Teilbereichen alljährlich nur unter Naturschutzgesichtspunkten für die Kreuzkröten neu geschaffen werden, und die anderen zuvor geschaffenen Kleingewässer dann 2-4 Jahre liegen bleiben, sind immer optimale Bedingungen für die Kreuzkröten vorhanden. Die Habitatqualität ist daher sehr gut, evtl. sind die Flächen (besonders Landle-

bensräume) zu klein. In 2015 wurde ein Austrocknen über die gesamte Reproduktionszeit festgestellt. 2016 waren die Bedingungen besonders im Frühjahr deutlich besser. Auch sind alle anderen Bedingungen, wie die geringe Beschattung, die großen Flachwasserbereiche, der grabfähige Boden im Umfeld usw. sehr gut, so dass die **Wertstufe A** vergeben werden kann.

Beeinträchtigungen

Da die Gewässer und das Gelände ausschließlich nach Naturschutz(Amphibien)- Gesichtspunkten gestaltet werden, sind nur äußere Einflüsse als Beeinträchtigung zu sehen. Die Kreuzkröte unterliegt der großen Gefahr, im Rahmen der Aktivitäten des Tonabbaus außerhalb des FFH - Gebiets verschüttet zu werden. Zudem kommt es durch die Autobahn im Süden und die Landstraße im Osten zur Isolation und evtl. zu Tötungen durch Kraftverkehr. Das größte Problem dürfte aber im Gebiet selber die starke Präsenz des Waschbären sein, dessen Spuren sich an jedem Gewässer finden und die hohe Zahl von Molchen, die fast jedes Gewässer besiedeln oder aufsuchen und somit die Larven gefährden.

Hinsichtlich der Beeinträchtigungen ist die Situation mit **Wertstufe B** zu bewerten, allerdings ist eine Verbesserung kaum mehr möglich.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Kreuzkröte in den „Gail’schen Tongruben“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	A	B	A

Vergleich mit älteren Erhebungen

Bevor es zu der Vereinbarung zwischen dem Land Hessen und den beiden Firmen MTB und SBM kam, waren die Gewässer im jetzigen Untersuchungsgebiet nicht mehr vorhanden bzw. wegen starker Vegetationsentwicklung meist ohne Wasser. Die Gelbbauchunken (und erst Recht die Kreuzkröten) konnten nur noch nach Starkregenereignissen hier zur Reproduktion schreiten. Seit 2008 wird das Gelände nur unter Amphibien-Gesichtspunkten gestaltet, so dass immer eine ausreichende Anzahl von optimalen Kleingewässern vorhanden ist. Die Zusatzerhebung der Kreuzkröte in 2009 brachte folgendes Ergebnis:

„Der Gesamtbestand muss daher an direkt nachgewiesenen ablaichenden Weibchen mit ca. 40-50 angegeben werden. Diesen Wert kann man nun mit 2,5 multiplizieren (nach Denton & Beebe 1993 in Günther 1996), so dass man schon von 125 Individuen aktiver Kreuzkröten in diesem Jahr ausgehen muss. Da der Anteil adulter Tiere ca. 40 % der Popu-

lation ausmacht, kann der Gesamtbestand für diesen Bereich mit ca. 250 bis 300 Kreuzkröten angegeben werden.

Die Gesamtpopulation im Schiffenberger Tal ist sicherlich ca. 1000 Tiere groß und zählt damit hessenweit zu den größten und hat landesweite Bedeutung.

„Die Kreuzkröte unterliegt denselben Gefahren wie die Gelbbauchunke, wobei die Isolation bei ihr als wanderfreudige Art eigentlich geringer sein sollte, jedoch fehlt sie noch immer nördlich des Gießener Rings in den neuen Austonungsflächen. Die Gefahr durch den Autoverkehr muss als groß eingeschätzt werden“ (BFF 2009).

Alle diese Aussagen von 2009 treffen auch noch für das Jahr 2016 zu, so dass sich die Population in den letzten 7 Jahren auf dem gleichen hohen Niveau gehalten hat.

Maßnahmen

Es muss nur sichergestellt werden, dass die beiden vor Ort tätigen Firmen auch weiterhin in einem Rhythmus von 1-3 Jahren immer wieder neue Gewässer im Gelände schaffen bzw. alte Gewässer wieder neu ausschleusen.

Diskussion

Die Ergebnisse aus den Jahren 2009, 2011 und 2016 zeigen, dass es hier noch eine stabile und vitale Population der Kreuzkröte gibt, die eigentlich nicht besonders beeinträchtigt wird. Da das Vorkommen unter Kontrolle ist und es regelmäßig zur Neugestaltung des Geländes kommt, ist die Zukunft dieses Vorkommens gesichert. Lediglich die Isolation sollte unterbrochen werden, hierzu muss ein Austausch auch über die Autobahn in die neu ausgetonten Bereiche im Süden ermöglicht werden.

4.2.4 Zielart Knoblauchkröte

4.2.4.1 Bingenheimer Ried (UG_Nr. 05)

Gebietsbeschreibung

Das NSG Bingenheimer Ried ist in seiner Gesamtheit knapp 100 ha groß. Diese Fläche teilt sich in eine jährlich in der Größe schwankende, etwa 40 ha messende Verlandungs- und Flachwasserzone und einen extensiv beweideten, etwa 60 ha umfassenden Grünlandanteil auf. In Jahren mit hohem Bestand wird die gesamte Flachwasserzone als Laichlebensraum genutzt, in Jahren mit geringerem Vorkommen vermutlich vor allem der Westteil. Nachdem das Gebiet im Sommer 2015 infolge der historisch trockenen Witterung für Wochen komplett trocken gefallen war, so dass auch der gesamte Fischbestand umkam, bestanden zur Laichzeit im Jahr 2016 infolge der relativ feuchten Witterung und der weitestgehend reduzierten Prädation durch Fische sehr gute Reproduktionsbedingungen.

Das Gebiet ist im Westen großräumig von Ackerflächen umgeben, die den überwiegenden Landlebensraum der Knoblauchkröte darstellen. Im Landlebensraum nutzt die Knoblauchkröte in diesem Bereich auch regelmäßig die Ortslagen von Echzell-Gettenau, Reichelsheim und Heuchelheim. Im Osten grenzt ein Bahndamm an das Gebiet, östlich davon schließt sich frisches Grünland und die Ortslage von Bingenheim an. Dieser östliche Sektor wird aufgrund der fehlenden Ackerbereiche kaum als Landlebensraum genutzt. Zwar wandern auch nach Osten regelmäßig Hüpferlinge ab, doch wandern von hier kaum adulte Tiere ein.

Durch die Rinderbeweidung bleibt der Offenlandcharakter des Gebietes schonend erhalten. Eine westlich des Gebietes entlangführende Landstraße führt zu großen Verlusten unter den ein- bzw. auswandernden Tieren, so dass hier ein mobiler Fangzaun und seit drei Jahren auf einem sehr kurzen Abschnitt auch eine stationäre Leiteinrichtung zum Schutz der wandernden Amphibien eingesetzt wird.

Zustand der Population

Tabelle 19: Bingenheimer Ried, Ergebnisse der einzelnen Erfassungen

	16.04.16	10.05.16	05.07.16	22.07.16	Max 2011	Max 2016
Rufer	34	12	0	0	100	34
Juvenile	0	0	7	14	26	14
Larven	0	0	0	0	0	0

Die Populationsgröße ist mit 34 erfassten Rufnern kleiner als während der Erfassung 2010/11, die Gesamtpopulation liegt aber nach den Ergebnissen des Fangzaunes bei etwa 900 Adulten (gegenüber 3.691 Ind. im Jahr 2010 und nach anhaltendem Rückgang minimal nur 226 Ind. im Jahr 2014). Nachdem die Reproduktion in den Vorjahren durch zunehmenden Fischbestand mit großen Vorkommen u.a. von Blauband-Bärblingen vermutlich sehr gering war und im Jahr 2015 wegen des kompletten Trockenfallens des Gebietes ganz ausfiel, war sie unter den sehr günstigen Bedingungen im Jahr 2016 (Gewässer zunächst fischfrei, feuchtes Frühjahr) offenbar wieder sehr günstig. Aufgrund des sehr deutlichen Rückgangs der Population um etwa 95 % von 2010 bis 2014 (s.o.) und der zwischenzeitlich eingetretenen Erholung sollte für den Zustand der Population die Wertstufe B gelten.

Habitatqualität

Die Bedingungen im Laichgewässer schwankten in den letzten Jahren sehr stark. Nach vermutlich optimalen Bedingungen um das Jahr 2010 setzte ein auffallender, kontinuierlicher Rückgang ein, bis im Frühjahr 2014 nur noch 5 % des Ausgangsbestandes am Fangzaun erfasst werden konnten. Als Ursache dafür wird der zunehmende Fischbestand angenommen, der sich aufgrund einiger Jahre mit fehlender Austrocknung des Gebietes im Hochsommer zu etablieren vermochte. Durch die komplette, wochenlange Austrocknung im Sommer 2015 wurde der Fischbestand weitestgehend reduziert, so dass die Bedingungen im Jahr 2016 optimal waren. Allerdings haben gezielte Reusenfänge gezeigt, dass sich im Hochsommer 2016 erneut ein umfangreicher Fischbestand gebildet hatte. Das Trockenfallen des Gebietes durch Ablassen des Wassers sollte daher in den kommenden Jahren alljährlich wiederholt werden.

Im Gegensatz zu dem Laichgewässer erfolgen in den Landlebensräumen bislang keine Schutzmaßnahmen, so dass der Zustand der Jahre 2010/11 unverändert gilt. Insgesamt wird daher die Wertstufe A vergeben.

Beeinträchtigungen

Aufgrund der massiven Populationsreduktion ist von einer sehr starken Beeinträchtigung auszugehen, deren Ursachen vermutlich im zwischenzeitlich sehr hohen Fischbestand zu suchen sind. Auch das weiterhin gültige Fehlen von Schutzmaßnahmen im Landlebensraum ist für die Art vermutlich ungünstig. Daher wird hinsichtlich der Beeinträchtigungen die nur Wertstufe B vergeben.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Knoblauchkröte im NSG „Bingenheimer Ried“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	A	B	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

Im Vergleich mit den Ergebnissen der Jahre 2010 und 2011 sind sowohl die Anzahl der festgestellten Rufer, als auch die Kontrollzahlen an dem mobilen Amphibienzaun an der benachbarten Landstraße, auffallend rückläufig. Auch wenn der Tiefpunkt mit nur 5 % des Ausgangsbestandes des Jahres 2010 im Jahr 2014 erreicht war und seither wieder größere Zahlen am Fangzaun erfasst werden, wurden auch 2016 nur weniger als ein Drittel des Ergebnisses von 2010 erreicht.

Maßnahmen

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse muss auch zukünftig sichergestellt werden, dass möglichst jährlich, zumindest aber im Abstand von höchstens zwei Jahren, eine komplette Austrocknungsphase den Fischbestand nachhaltig auf einem geringen Niveau hält. Auch im Landlebensraum sollten Schutzmaßnahmen im Hinblick auf ein verbessertes Nahrungsangebot und geringere Verluste durch die Landbewirtschaftung (vor allem Pestizideinsatz) erfolgen.

Diskussion

Durch die alljährliche Fangzaununtersuchung ist die Bestandsentwicklung im Gebiet durchgehend bekannt, so dass der starke Rückgang um 95 % zwischen 2010 und 2014 exakt belegt ist.¹

Als Ursache wurde nach umfangreichen Untersuchungen die durch einige Jahre mit hohem Wasserstand fehlende Austrocknung des Gebietes und der dadurch massiv angestiegene Fischbestand vermutet. Zudem ist davon auszugehen, dass auch im Landlebensraum Beeinträchtigungen durch die Bewirtschaftung und Pestizideinsatz gegeben sind.

Durch die komplette Austrocknung des Laichgewässers aufgrund der Trockenheit im Jahr 2015 wurde der Fischbestand weitestgehend reduziert, so dass, weiter gefördert durch das insgesamt feuchte Frühjahr 2016, in diesem Jahr optimale Reproduktionsbedingungen bestanden. Auch wenn der Tiefpunkt der Populationsentwicklung überwunden zu sein scheint und in diesem Jahr sehr günstige Reproduktionsbedingungen bestanden, ist der Rückgang der Population noch immer so auffallend, dass die Gesamtbewertung mit B statt mit Wertstufe A wie bei den letzten Monitoring-Durchgängen erfolgen musste.

¹ Die Übersichtskartierung von Stübing (2009) im Auftrag der FENA, bei der auch die anderen Anwendungsrichtungen stichprobenartig erfasst wurden, hatte zum (inzwischen immer wieder bei Wanderungskontrollen in Regennächten oder mittels stichprobenartig um das Gebiet verteilter kurzer Zäune bestätigten) Ergebnis, dass der ganz überwiegende Anteil der Knoblauchkröten aus dem Westen über den Zaun ins Gebiet einwandert. Auch der im Westen zwischen Ried und Zaun gelegene Ackerbereich wird nur von max. 10 % der Population genutzt. Daher ist es eindeutig, dass der Zaun die Bestandsentwicklung widerspiegelt; allerdings muss offenbleiben, wie groß in trockenen Frühjahren der Anteil der Tiere ist, die gar nicht ins Gewässer einwandert. Der Zaun selbst war bis zum Jahr 2016 mobil und daher für die Rückwanderung abgebaut kein Hindernis.

4.2.4.2 Langen, Tümpel am Krankenhaus (UG-Nr. 03)

Gebietsbeschreibung

Es handelt sich um ein seggen- und binsenreiches Flachgewässer in einer kleinen, ehemaligen Abgrabung nördlich von Langen. Es fällt in den Sommermonaten regelmäßig trocken. Die Umgebung wird von Streuobstwiesen, Ackerflächen und Hecken dominiert.

Zustand der Population

Mit nur 5 festgestellten Rufern Anfang Mai erreicht das Vorkommen nur die **Wertstufe C**. Es konnte auch keine Reproduktion nachgewiesen werden. In 2010 waren keine Knoblauchkröten im Gebiet nachzuweisen.

Tabelle 20: Erfassungsergebnisse der Knoblauchkröte in 2016

Abk.: (LV = Larven; LS = Laichschnüre; Juv = Juvenile)

	04.04.2016	02.05.2016	10.06.2016	Max. 2010	Max. 2016
Adulti	--	>5 Rufer	--	--	>5 Rufer
LV, LS, Juv	--	--	--	--	--

Habitatqualität

Die Habitatparameter des Gebiets schwanken zwischen „hervorragend“ für den Anteil Flachwasserbereiche, die Besonnung und der Deckung submerser Vegetation sowie „mittel bis schlecht“ für die Nähe zu geeigneten Landlebensräumen bzw. der Vernetzung mit anderen Vorkommen. Bodenqualität und Gewässergröße erreichen die Wertstufe B. Zusammenfassend werden die Habitatqualitäten mit „gut“ (**Wertstufe B**) bewertet.

Beeinträchtigungen

Auch die meisten Beeinträchtigungen treten im Gebiet nicht in Erscheinung (Stufe A). Eine Ausnahme stellen die intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung und der Einsatz von Pestiziden dar. Hinsichtlich dieses Kriteriums ist die Situation deshalb mit „mittel“ (**Wertstufe B**) zu bewerten.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Knoblauchkröte in „Langen, Im neuen Hain“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	B	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

In 2010 konnte die Knoblauchkröte nicht nachgewiesen werden, in 2016 mit ca. 5 Rufern. Damit scheint sich hier eine kleine Population zu halten, die nicht jedes Jahr zur Reproduktion schreitet bzw. nicht jedes Jahr, je nach Zeitpunkt der Austrocknung, erfolgreich reproduziert.

Maßnahmen

Maßnahmen wurden in den letzten Jahren nicht durchgeführt und sind auch nicht notwendig.

4.2.5 Zielart Wechselkröte

4.2.5.1 Grube Triesch bei Thalheim (UG_Nr. 08)

Gebietsbeschreibung

Vgl. Kap. 4.2.3.4 – Kreuzkröte

Zustand der Population

Mit maximal 15-20 Rufern beherbergt das Gebiet eine überdurchschnittliche Lokalpopulation der Wechselkröte. Berücksichtigt man die zusätzlich anwesenden Weibchen, ergibt sich auf jeden Fall eine „gute“ **Bewertung (Stufe B)**. Außerdem reproduzierte die Wechselkröte erfolgreich, wie der Fund von Kaulquappen Ende Mai andeutet.

Tabelle 21: Grube Triesch (NSG Thalheimer Kiesgrube); Erfassung Wechselkröte in 2016

	09.05.2016	21.05.2016	28.05.2016	05.07.2016	Max 2010/11	Max 2016
Adult (rufend)	2	15-20	---	---	10-12	15-20
Laich, Larven (Lv)	---	---	Lv.	---	Lv	Lv.

Habitatqualität

Das Gebiet wird hinsichtlich der Habitatstrukturen überwiegend als „hervorragend“ eingeschätzt. Dies betrifft die Anzahl und Struktur der Gewässer, den Anteil an strukturreichen Flächen im Umfeld und die Vernetzung. Einziger Anteil an Flachwasserbereichen erreicht bezogen auf alle Gewässer knapp nicht die Stufe „hervorragend“. Da allerdings in erheblichem Umfang geeignete Flachgewässer vorhanden sind, ist eine Abwertung des Kriteriums aufgrund des einzelnen Parameters nicht erforderlich. Insgesamt wird die **Wertstufe A** (hervorragend) für das Gebiet vergeben.

Beeinträchtigungen

Die Mehrzahl potenziell wirksamer Beeinträchtigungen sind im Gebiet nicht von Relevanz, da Fische und sukzessionsbedingte Probleme fehlen und das Nutzungsregime als günstig eingestuft wird. Als problematisch ist v.a. die östlich vorbeiführende Landesstraße einzustufen, die Wechselbeziehungen mit dem Fischzuchtbetrieb Stähler in Niederzeuzheim weitgehend unterbindet. Allerdings zerschneidet sie nicht wesentliche Habitatelemente im Sinne des Bewertungsbogens. Darüber hinaus liegt das Vorkommen relativ isoliert in der Agrarlandschaft. Insgesamt wird deshalb analog zur Kreuzkröte die **Wertstufe B** als gerechtfertigt erachtet.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Wechselkröte in der „Grube Triesch“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	A	B	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

Unten stehende Tabelle zeigt, dass es seit 2008 eine leichte Verbesserung bei der Populationsgröße gegeben hat. Auch die Habitatqualität hat sich durch die Pflegemaßnahmen verbessert, so dass die Gesamtbewertung von C auf B hochgestuft werden konnte.

Tabelle 22: Bestandentwicklung der Wechselkröte seit 2008

Erfasser	Bioplan	Bioplan	Bioplan & PGNU
Jahr	2008	2010	2016
Anzahl (ad.)	4-5 ad.; >300 juv.	10-12 ad., 4 Juv	15-20 ad., Lv.

Maßnahmen

Im nördlichen Teil des NSG wurden in den letzten Jahren Gewässer freigestellt und neue Gewässer geschaffen. Da die Wechselkröte weniger stark auf die ganz jungen Sukzessionsstadien ihrer Laichgewässer angewiesen ist als die Kreuzkröte, stellt sich die Situation für diese Art günstiger dar.

4.2.5.2 Tongrube Wembach (UG_Nr. 01)

Gebietsbeschreibung

Diese Monitoringfläche umfasst das Gelände einer ehemaligen Tongrube sowie das sich östlich anschließende Neubaugebiet. In dem als NSG ausgewiesenen Tongrubenareal befindet sich eine Vielzahl von Flachgewässern mit unterschiedlicher Größe, Wasserführung und Sukzessionszustand. Das Gebiet wird mit Eseln beweidet und die Gewässer regelmäßig freigestellt. Das nähere Umfeld wird von Laubwald eingenommen.

Von den im Neubaugebiet ehemals vorhandenen Gewässern existieren nur noch die Gartenteiche, denen aktuell keine besondere Bedeutung als Amphibiengewässer zugewiesen werden kann. Die Baugruben und nassen Brachflächen sind in der Zwischenzeit verschwunden.

Zustand der Population

Die Erfassungen in 2016 erbrachten maximal 11 rufende Männchen und insgesamt 25 gezählte adulte Individuen. Es wurden im Juni >1.000 Larven beobachtet. Demnach ist der Parameter zur Populationsgröße mit gut (**Wertstufe B**) zu bewerten.

Ergebnisse der einzelnen Begehungen. Abk.: (LV = Larven; LS = Laichschnüre; Juv = Juvenile)

Tabelle 23: Erfassungsergebnisse der Wechselkröte 2016

	02.05.2016	23.05.2016	07.06.2016	Max. 2011	Max. 2016
Adulti	11	25	--	23	25
LV, LS, Juv			>1.000 LV	> 50 Lv	>1.000 LV

Habitatqualität

Die Parameter zur Charakterisierung des Gebiets sind mehrheitlich als „gut“ zu bewerten. Dies betrifft die Anzahl der Gewässer, die Ausdehnung der Flachwasserzonen und deren Beschattung. Als hervorragend ist der Anteil strukturreicher Offenlandflächen im Umfeld der Gewässer zu bewerten. Demgegenüber sind die Vernetzungssituation und die Wasserführung als mittel bis schlecht anzusehen. So kam es im Untersuchungsjahr zum vor-

zeitigen Austrocknen von Laichgewässern. Zusammenfassend werden die Habitatqualitäten deshalb mit „gut“ (**Wertstufe B**) bewertet.

Beeinträchtigungen

Als Hauptproblem im Gebiet sind die Sukzessionsprozesse anzusehen, die großflächige Gehölzausbreitung und Stockausschläge nach sich ziehen. Alleine mit der Eselbeweidung scheint das Problem nicht zu beheben zu sein, so dass manuelle Pflegeeinsätze auch zukünftig erforderlich sein werden. Ohne entsprechende Maßnahmen ist bereits kurzfristig ein Rückgang der Habitateignung zu erwarten. Darüber hinaus besteht eine gewisse Isolation durch die Ortslage von Wembach.

Positiv ist das Fehlen von Fischen in den Gewässern sowie von Fahrwegen einzuschätzen. Hinsichtlich der Beeinträchtigungen ist die Situation deshalb mit „mittel“ (**Stufe B**) zu bewerten.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring der Wechselkröte in der „Tongrube Wembach“				
Berichtszeitraum 2014 - 2019				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

Vergleich mit älteren Erhebungen

Der Vergleich mit dem ersten Monitoringdurchgang in 2010 und 2011 deutet darauf hin, dass der Zustand der Population und des Lebensraumes weitgehend stabil ist, aber von Pflegemaßnahmen abhängig bleibt.

Maßnahmen

Zusätzlich zur Eselbeweidung bleibt ein manuelles Zurückdrängen der Gehölzsukzession notwendig. Alternativ könnten zusätzlich Ziegen mit in die Beweidung integriert werden, wenn sich ein gewillter Tierhalter finden lässt.

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 24: Vergleich der Erfassungen 2011 und 2016 im Überblick

Max: Maximale Anzahl der an einem Tag nachgewiesenen adulten / subadulten Tiere; LS = Laichschnüre;
 Rep: Reproduktion, + = Reproduktion nachgewiesen, 0 = Reproduktionsnachweis gelang nicht;
 Pop: Population; Hab: Habitatqualität; Gef: Beeinträchtigungen u. Gefährdungen;
 Tendenz: 😊 = Verbesserung; 😐 = stabil; ☹️ = Verschlechterung; ? = unklar
 Gründe: N = Neuanlage von Gewässern, O = Optimierung von Gewässern, V = Verlandung, Verlust von Laichgewässern; F = Fische; ? = unklar
 n.u.: nicht untersucht

Art	Gebiet	UG-Nr.	Jahr	Max	Rep	Pop	Hab	Gef	Gesamt	Tendenz	Gründe
LF	Biedenbacher Teiche	13	2011	8	+	C	C	B	C		
			2016	50-100	+	B	C	C	C	?	?
	Lich / Langsdorf	09	2011	>200	+	A	A	B	A		
			2016	>160	+	A	A	B	A	☹️	F
	Patershausen	04	2011	500	+	A	A	B	A		
			2016	50-100	+	B	B	B	B	☹️	?
GbU	Kehrenbachtal	15	2011	26	+	C	C	B	C		
			2016	18	+	C	C	B	C	😊	
	Kalbach	07	2011	150	+	A	B	A	A		
			2016	23	+	B	B	A	B	☹️	
	Gail'sche Tongruben	11	2011	15	+	B	B	B	B		
			2016	8	+	C	B	B	B	😊	
	Steinbruch Wilsenroth	10	2011	110	+	B	B	B	B		
			2016	20-30	+	C	B	B	B	☹️	V
	Wembach	01	2010	7	0	C	C	B	C		
			2016	0	0	erloschen			☹️		
KK	Sandgrube Lohre	14	2011	31	+	B	B	B	B		
			2016	20-50	+	B	B	B	B	😊	

Art	Gebiet	UG-Nr.	Jahr	Max	Rep	Pop	Hab	Gef	Gesamt	Tendenz	Gründe
KK	Kalbach	06	2011	50	+	B	B	A	B		
			2016	15	+	B	B	A	B	?	
	Steinbruch Dreihausen	12	2011	65	+	B	B	B	B		
			2016	75	+	B	C	C	C	☹️	V
	Grube Triesch	08	2011	10	+	C	C	B	C		
			2016	3	+	C	C	B	C	☹️	V
	Babenhausen	02	2011	50-60 LS	+	B	B	B	B		
			2016	50 LS	+	B	B	B	B	😊	
	Gail'sche Tongruben	11	2011	n.u.							
			2016	10-15	+	A	A	B	A	😊	
KnK	Bingenheimer Ried	05	2011	100	+	A	A	A	A		
			2016	34	+	B	A	B	B	☹️	F
	Langen	03	2010	0	0	C	B	C	C		
			2016	>5	0	C	B	B	B	😊	
WK	Grube Triesch	08	2011	10-12	+	C	C	B	C		
			2016	15-20	+	B	A	B	B	😊	O, N
	Wembach	01	2011	23	+	B	B	B	B		
			2016	25	+	B	B	B	B	😊	

Laubfrosch

Im NSG „**Biedenbacher Teiche**“ wurde eine deutliche Zunahme der Ruferzahlen bei gleichzeitig fortschreitender Verlandung festgestellt. Die Gründe für diese Entwicklung sind unklar, im Unterkapitel werden Erklärungsversuche diskutiert. Im **Gewässerkomplex bei Lich / Langsdorf** blieb die Populationsgröße stabil, allerdings weist der Gemeindesee als wichtigstes Laichhabitat mittlerweile einen hohen Fischbesatz auf. In **Patershausen** ging der Bestand deutlich zurück, wobei die Gründe nicht ersichtlich sind.

Gelbbauchunke

In den Gebieten „**Kehrenbachtal**“, „**Steinbruch und Deponie Kalbach**“ und „**Gail'sche Tongruben**“ ist die Situation stabil. Hier werden im Rahmen eines geeigneten Gebietsmanagements ständig neue Kleingewässer angelegt. Im **Steinbruch Wilsenroth** ging der Bestand zurück. Hier sind Maßnahmen speziell für die Gelbbauchunke notwendig. In **Wembach** ist das ehemalige, letztmalig 2010 bestätigte Vorkommen mangels geeigneter Laichgewässer mittlerweile erloschen.

Kreuzkröte

Verschlechterungen sind beim „**Steinbruch Dreihausen**“ und der „**Grube Triesch bei Thalheim**“ festzustellen. Hier sind zu wenig geeignete Laichgewässer vorhanden. da in der Grube Triesch aktiv gepflegt wird, könnte sich die Situation schnell wieder verbessern. In **Kalbach** ist die Situation nicht ganz klar, die Bestandszahlen könnten hier erfassungsbedingt niedriger ausgefallen sein. In **Babenhause**n und den **Gail'schen Tongruben** ist die Situation aufgrund geeigneter Gebietspflege stabil.

Knoblauchkröte

Starke Bestandseinbrüche sind im **Bingenheimer Ried** zu verzeichnen, die wahrscheinlich auf Fischbesatz zurückgehen. Seit das Gebiet in 2015 komplett für längere Zeit trocken fiel, ist eine Bestandserholung zu beobachten. Das kleine Vorkommen in **Langen am Krangenhause**n scheint auf sehr niedrigem Niveau stabil zu sein.

Wechselkröte

In **Wembach** ist die Situation der Wechselkröte stabil. In der **Grube Triesch** ist eine leichte Bestandszunahme zu beobachten.

5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse

Die Aktivität der untersuchten Arten kann innerhalb einer Fortpflanzungsperiode – auch bei ähnlichen äußeren Bedingungen – stark schwanken. Bei 3 Begehungen pro Art und Gebiet ist die Wahrscheinlichkeit deshalb relativ hoch, dass man keinen optimalen Erfassungstag trifft und deshalb fälschlich einen Bestandsrückgang feststellt, den es gar nicht gibt. **Von daher sollte die Anzahl der Begehungen auf 5-6 erhöht werden.**

Das Beispiel des NSG Bingenheimer Ried zeigt anhand der Fangzahlen am Amphibienzaun eindrucksvoll, wie schnell sich auch eine maximale Populationsgröße massiv verringern kann. Gemessen am Jahr 2010 waren nur vier Jahre für eine Reduktion um 95 % notwendig. Angesichts solcher Veränderungen ist ein Monitoring mit zwei Durchgängen pro Sechsjahresfrist zu gering, um rechtzeitig auf Rückgänge aufmerksam zu werden und Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die hier dargelegten Ergebnisse und Schlussfolgerungen hätten allein im Rahmen des Bundesmonitorings nicht getroffen werden können, sondern gehen ganz überwiegend auf ehrenamtliche Fangzaunkontrolle und auf die zwischenzeitlich erfolgten Untersuchungen durch das Forstamt Nidda (Walter Schmidt) zurück. **Es ist**

daher für dieses besonders bedeutende Gebiet (und ggf. weitere ähnlich wichtige Vorkommen) ein Monitoring im zweijährigen Rhythmus zu empfehlen.

Auch mit dem hervorragenden Laubfroschgebiet bei Lich / Langsdorf könnte es unter Umständen aufgrund des Fischbestands im Gemeindesee schnell bergab gehen, was man dann bei zu großen zeitlichen Abständen erst zu spät bemerken würde, da der Laubfrosch im Freiland selten älter als 3 Jahre wird.

5.3 Maßnahmen

Die dringlichsten Maßnahmen in den jeweiligen Untersuchungsgebieten werden im Folgenden stichpunktartig zusammengefasst. Eine ausführlichere Erörterung der Thematik findet sich in den Unterkapiteln.

A) Zielart Laubfrosch

Biedenbacher Teiche (UG Nr. 13): Vergrößerung des Laichplatzangebots durch

- partielles Ausbaggern des bestehenden Rufgewässers
- Gewässerneuanlagen westlich und nördlich des Rufgewässers
- Abfischen eines benachbarten Teichs
- Erwerb und Umnutzung von Teichen der angrenzenden Fischteichanlage

Gewässerkomplex bei Lich / Langsdorf (UG Nr. 09):

- Ablassen und Wintern des Gemeindesees
- partielle Entkrautung des Saansees
- Ausbaggern des kleinen Gewässers „Gänsweid“
-

Nachtweide von Patershausen (UG Nr. 04)

- Der Waldteich sollte mittelfristig entschlammt werden.

B) Zielart Gelbbauchunke

Kehrenbachtal (UG Nr. 15)

- Beibehaltung des Gebietsmanagements

Deponie Kalbach (UG Nr. 07)

- Beibehaltung des Gebietsmanagements

Gail'sche Tongruben (UG Nr. 11)

- Beibehaltung des Gebietsmanagements

Steinbruch Wilsenroth (UG Nr. 10)

- Anlage neuer Kleingewässer, vorzugsweise im Bereich der Steinbruchzufahrt und der Erddeponie

Tongrube Wembach (UG Nr. 01)

- das Vorkommen ist erloschen -

C) Zielart Kreuzkröte

Sandgrube Lohre (UG Nr. 14)

- Kontaktaufnahme mit Betreiber
- Beibehaltung der gegenwärtigen Nutzung
- regelmäßige Anlage von Kleingewässern im aufgelassenen Westteil der Grube

Deponie Kalbach (UG Nr. 06)

- Beibehaltung des Gebietsmanagements

Steinbruch Dreihausen (UG Nr. 12)

- Gespräch mit Betreiber zur Integration von Kleingewässerneuanlagen in den laufenden Steinbruchbetrieb

Grube Triesch bei Thalheim (UG Nr. 08)

- Neuanlage von Kleingewässern oder Ausschleiben eines Teils der vorhandenen Tümpel

Babenhausen, In den Rödern (UG Nr. 02)

- Beibehaltung des Gebietsmanagements
- Erhöhung der Gewässerzahl

Gail'sche Tongruben (UG Nr. 11)

- Beibehaltung des Gebietsmanagements

D) Zielart Knoblauchkröte

Bingenheimer Ried (UG Nr. 05)

- Gewährleistung einer Austrocknungsphase im ein- oder zumindest zweijährigen Abstand
- Nutzungsextensivierung im Landlebensraum, insbesondere Reduktion des Pestizideinsatzes

Langen, Tümpel am Krankenhaus (UG Nr. 03)

- keine Maßnahmen erforderlich

E) Zielart Wechselkröte

Grube Triesch bei Thalheim (UG Nr. 08)

- Beibehaltung des Gebietsmanagements

Tongrube Wembach (UG Nr. 01)

- Manuelles Zurückdrängen der Gehölze oder Ziegenbeweidung

6 Offene Fragen und Anregungen

Die Anzahl der Erfassungstermine pro Jahr sollte von 3 auf 5 oder 6 erhöht werden.

Unabhängig vom Bundesstichprobenmonitoring sollten für alle gefährdeten Amphibienarten die landesweit wichtigsten Vorkommen bestimmt und einem zweijährigen Monitoring unterzogen werden, um schnell auf dramatische Bestandsrückgänge oder Habitatverschlechterungen reagieren zu können. Um Kosten zu sparen, sollte dabei auf umfangreiche Gutachten verzichtet werden, ein standardisierter Kurzbericht reicht dafür völlig aus.

7 Literatur

- BFF (2009): Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH – Gebietes „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ (5418-302) - Zusatzerhebung von Gelbbauchunke und Kreuzkröte für die neu angelegten Gewässer im Bereich der Pflegevereinbarung mit den Firmen MTG und SBM. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ONB Gießen.
- Bioplan (2008): Grunddatenerfassung im Natura 2000-Gebiet DE-5414-304 „Abbaugebiete Dornburg-Thalheim“. Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Gießen, 125 S. + Anhang.
- Bioplan (2009): Bundesstichprobenmonitoring des Laubfrosches (*Hyla arborea*) in Hessen; unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. 10 S. + Anhang.
- Bioplan (2011a): Bundesstichprobenmonitoring des Laubfrosches (*Hyla arborea*) in Hessen (Berichtszeitraum 2007-2013; unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. 14 S. + Anhang.
- Bioplan (2011b): Bundesstichprobenmonitoring 2011 der spätlaichenden Amphibienarten (Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte) in Hessen (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie; unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht (Hrsg) (2016): Bewertungsschemata der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring – 2. Überarbeitung, Stand 28.01.2016 (unveröffentlicht).
- SACHTELEBEN, J. & T. FARTMANN (2009):** Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – unveröff. Bericht erstellt im Rahmen des F+E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013. München, 206 S.
- Schulte et al. (2015): Bewertungsbögen FFH-Monitoring Amphibien und Reptilien – 2. Überarbeitung (Stand: 8. Juni 2015); Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht, 48 S.

8 Bildteil

Biedenbacher Teiche (Laubfrosch)



Foto 1: Blick von Süden auf das einzige Rufgewässer (Foto: R. Polivka)



Foto 2: Starke Verlandung; Algenwatten. (Foto: R. Polivka)

Gewässerkomplex bei Lich / Langsdorf (Laubfrosch)



Foto 3: Gemeindesee (Foto: R. Polivka)

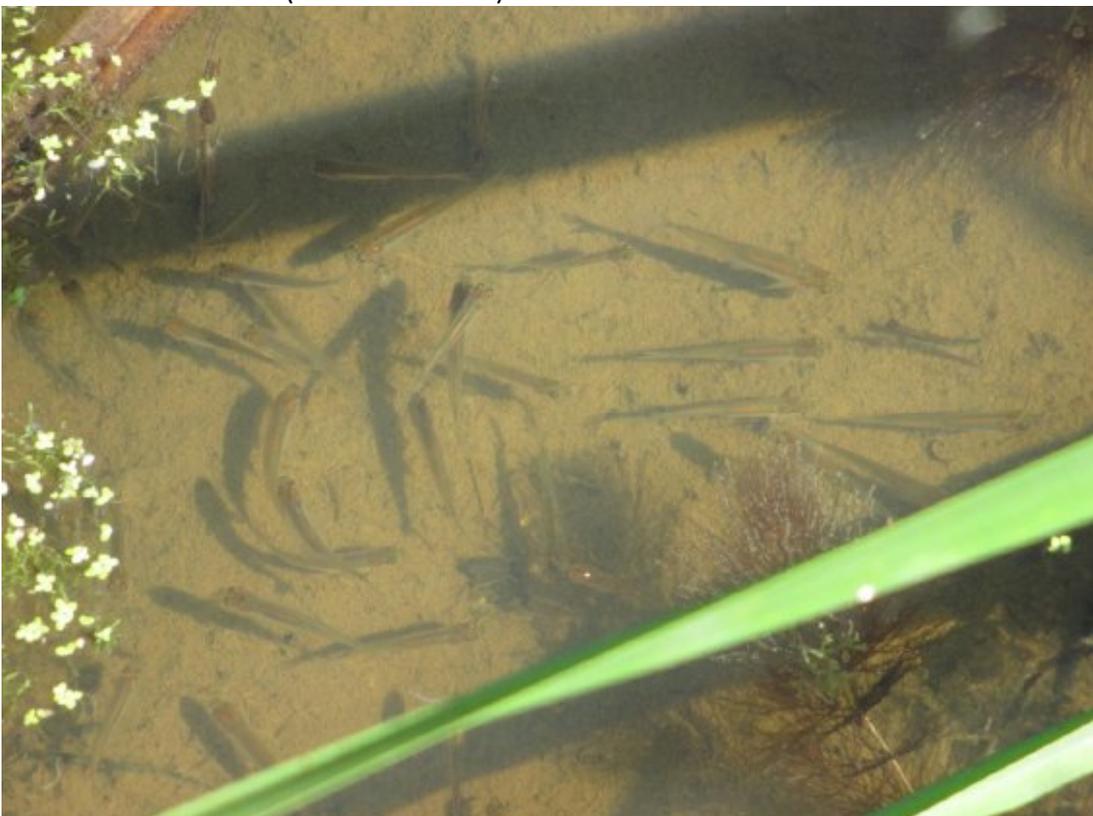


Foto 4: Gemeindesee, hoher Bestand an Kleinfisken (Foto: R. Polivka)



Foto 5: Saensee in zunehmender Verlandung (Foto: R. Polivka)



Foto 6: Das kleine Gewässer „Gänsweid“ ist stark verlandet und trocknet im Sommer meist aus. (Foto: R. Polivka)

Nachtweide von Patershausen (Laubfrosch)



Foto 7: Haupttrufgewässer im Südwesten des NSG (Foto: B. Hill).



Foto 8: Waldteich im Süden des Untersuchungsgebiets (Foto: B. Hill).

Kehrenbachtal bei Melsungen / Kirchhof (Gelbbauchunke)



Foto 9: Überblick über den Ostteil des Untersuchungsgebietes (Foto: T. Cloos)



Foto 10: Laichgewässer der Gelbbauchunke (Foto: T. Cloos)

Erddeponie Kalbach (Gelbbauchunke, Kreuzkröte)



Foto 11, 12: Beispiele der zahlreichen neu geschaffenen Laichgewässer (Fotos: R. Polivka)

Gail'sche Tongruben in Gießen (Gelbbauchunke, Kreuzkröte)



Fotos 13, 14: Verschiedene Laichgewässer für Gelbbauchunke und Kreuzkröte (Fotos: M. Korn)



Foto 15: Juvenile Gelbbauchunke (Foto: M. Korn)

Steinbruch Wilsenroth (Gelbbauchunke)



Foto 16: Überblick über das Steinbruchareal nach Osten (Foto: B. Hill).



Foto 17: Typisches Gewässer in der Steinbruchsohle (SW 2) mit Vorkommen von Gelbbauchunke, Kreuz- und Geburtshelferkröte sowie ggf. Kammolch (Foto: B. Hill).



Foto 18: Letztes Gewässer im Bereich der Erdeponie. Aktueller Schwerpunkt der Gelbbauchunken-Verbreitung im Gebiet mit 10-15 Individuen (Foto: B. Hill).

NSG Tongrube Wembach (Gelbbauchunke, Wechselkröte)



Foto 19: Tongrubengelände mit größerem Gewässer und starker Gehölzausbreitung (Foto: B. Hill).



Foto 20: Zentrales Gewässer im Juni (Foto: B. Hill).



Foto 21: Wechselkröten-Larven (Foto: B. Hill).



Foto 22: Frühzeitige Austrocknung bzw. unzureichende Wasserführung ist eines der Probleme auf dem Tongrubengelände (Foto: B. Hill).

Sandgrube Lohre (Kreuzkröte)



Foto 23: Sandgrube Lohre, aktiver Abbau im Ostteil (Foto: T. Cloos)



Foto 24: Sandgrube Lohre, aufgelassenes Abbaugelände im Westen (Foto: T. Cloos)



Foto 25: Adulte Kreuzkröte, umgeben von Larven der gleichen Art (Foto: T. Cloos)

Steinbruch Dreihausen (Kreuzkröte)



Foto 26: Restloch im Nordteil des Steinbruchs mit ansteigendem Grundwasserspiegel (Foto: R. Polivka)



Foto 27: Die meisten flachen Pfützen trocknen zu früh aus. (Foto: R. Polivka)



Foto 28: Baggerschürfe mit steilen Uferkanten in der Steinbruchsohle, Mittelteil. Hier waren wenige Kreuzkrötenlarven nachweisbar. (Foto: R. Polivka)

Grube Triesch bei Thalheim (Kreuzkröte, Wechselkröte)



Foto 29: Typisches Reproduktionsgewässer von Kreuz- und Wechselkröte im südlichen Teil der Grube Triesch. Das hintere Gewässer führte in 2016 kein Wasser (Foto: B. Hill).



Foto 30: Flachgewässer im Nordosten der Grube Triesch. Schwerpunkt des Gelbbauchunken-Vorkommens (Foto: B. Hill).



Foto 31: Freigestellte bzw. neu angelegte Flachgewässer im NSG „Thalheimer Kiesgrube“ nördlich der Grube Triesch (Foto: B. Hill).

Babenhäusen, In den Rödern (Kreuzkröte)



Foto 32: Blick über das Gelände mit wassergefüllten ehemaligen Panzerfahrspuren (Foto: D. Roderus).



Foto 33: Seit 2013 wird das Gebiet extensiv ganzjährig mit Wildpferden beweidet (Foto: D. Roderus).



Foto 34: Flachtümpel mit Kreuzkröten-Larven (Foto: D. Roderus)



Foto 35: Flachtümpel mit Laichschnüren der Kreuzkröte (Foto: D. Roderus)

Langen, Im neuen Hain (Knoblauchkröte)



Foto 36: Stark verkrautetes Flachgewässer der Knoblauchkröte nordöstlich von Langen, Juni 2016 (Foto: A. Malten).

Bingenheimer Ried (Knoblauchkröte)



Foto 37: Bingenheimer Ried, Freiwasserzone (Foto: S. Stübing)



Foto 38: Bingenheimer Ried, Verlandungszone (Foto: S. Stübing)

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

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Christian Geske 0641 / 4991-263
Sachgebietsleiter, Libellen

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315
Säugetiere (inkl. Fledermäuse)

Dr. Andreas Opitz 0641 / 4991-250
Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991-259
Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien, Amphibien

Tanja Berg 0641 / 4991 - 268
Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge

Yvonne Henky 0641 / 4991-256
Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Käfer, Wildkatze, Biber