



Artgutachten 2011

Bundesstichprobenmonitoring des Kleinen Wasserfrosches (*Rana lessonae*) in Hessen



HESSEN



**Bundesstichprobenmonitoring
des Kleinen Wasserfrosches (*Rana lessonae*)
in Hessen
(Berichtszeitraum 2007 – 2013)**



November 2011

Bearbeitung durch:



Auftraggeber:	Hessen-Forst FENA – Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz –	Europastraße 10-12 D-35394 Gießen
Auftragnehmer:	BIOPLAN Marburg GbR	Deutschhausstraße 36 D-35037 Marburg Tel. +(0)6421 / 690 009-0 bioplan.marburg@t-online.de www.buero-bioplan.de
	Büro für faunistische Fachfragen	Rehweide 13 35440 Linden
Bearbeitung	Dipl.-Biol. Ronald Polivka, BIOPLAN Marburg Dipl.-Geogr. Martin Grenz Dipl.-Biol. Benjamin T. Hill, PGNU Frankfurt a.M. Dipl.-Biol. Christian Gelpke (BffF) Dipl.-Ing. Lena-Kristina Dienstbier, BIOPLAN Marburg Dominik Heinz B.Sc, Marburg	

Inhalt

1. Zusammenfassung	1
2. Aufgabenstellung	1
3. Material und Methoden	1
3.1 Auswahl der Monitoringflächen	1
3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen	1
3.3 Erfassungsmethodik	2
4. Ergebnisse	3
4.1 Ergebnisse und Bewertungen im Überblick	3
4.2 Bewertung der Einzelvorkommen	3
4.2.1 <i>Fischteiche bei Udenhausen</i>	3
4.2.2 <i>Knüllteich, Schwarzenborn</i>	5
4.2.3 <i>Absteich bei Lehnheim</i>	6
4.2.4 <i>Heidelandschaft Mörfelden</i>	8
4.2.5 <i>Obersensbach, Feuerlöschteich</i>	10
5. Auswertung und Diskussion	11
5.1 Vergleich des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen.....	11
5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse	13
5.3 Maßnahmen	13
6. Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie	14
6.1 Diskussion der Methodik.....	14
7. Offene Fragen und Anregungen	15
8. Literatur	16
9. Bildteil	17

Anhang

- Lagepläne auf TK 25
- Abgrenzung der Lebensräume, Luftbild
- Bewertungstabellen

1. Zusammenfassung

Im Rahmen des Bundesstichprobenmonitorings des Kleinen *Wasserfrosches* (*Rana lessonae*) in Hessen wurden 5 Gebiete mit Kl. Wasserfrosch - Vorkommen per Zufall ausgewählt und im Jahr 2011 untersucht. Im Gelände wurden Parameter zu den Hauptkriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen erhoben und in eigens dafür entwickelten Erfassungsbögen festgehalten. Die Einzelparameter wurden zu einer Wertstufe des Hauptkriteriums aggregiert, aus den Hauptkriterien wurde die Gesamtbewertung des Vorkommens abgeleitet. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Bewertung von jedem Einzelvorkommen werden dargestellt und diskutiert, soweit möglich werden Entwicklungstendenzen abgeleitet. Ein Vorkommen ist in einem hervorragenden Erhaltungszustand (Wertstufe A), ein Vorkommen weist einen guten (Wertstufe B) und drei einen schlechten Erhaltungszustand (Wertstufe C) auf, ein Vorkommen ist anscheinend erloschen. Erfassungs- und Bewertungsmethode werden diskutiert und kritisch hinterfragt.

2. Aufgabenstellung

Ziel der Erhebungen in 2011 war es, Daten für das Bundesstichprobenverfahren zur Ermittlung des bundesweiten Trends des Kleinen Wasserfrosches standardisiert zu erheben. Die Ergebnisse gehen in den Bericht an die EU im Jahr 2013 ein.

3. Material und Methoden

3.1 Auswahl der Monitoringflächen

Für das Bundesstichprobenmonitoring des Kleinen Wasserfrosches wurden im Jahr 2011 in Hessen 5 Gebiete mit aktuellen Vorkommen ausgewählt. Die Auswahl erfolgte nach dem Zufallsprinzip. Je ein Vorkommen liegt in den Landkreisen Kassel, Schwalm - Eder, Gießen, Groß-Gerau und Odenwaldkreis. Die einzelnen Rufstandorte wurden mit 400 m – Radien gepuffert und dann zu größeren Komplexen (Cluster) zusammengefasst, wenn die Radien der Einzelvorkommen sich berührten oder überschneiden.

3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen

Die vermuteten Jahreslebensräume der 5 Populationen des Kleinen Wasserfrosches wurden im Gelände nach folgenden Kriterien abgegrenzt:

- Grundsätzlich geeignete Wasser- und Landlebensräume werden bis zu einer maximalen Entfernung von 400 m zu den Rufgewässern mit einbezogen. Liegen innerhalb dieses 400 m – Radius Barrieren, die als unüberwindlich eingeschätzt werden (z. B. stark frequentierte Straßen), dienen diese als Lebensraumgrenzen.
- Die Abgrenzung orientiert sich wenn möglich an ALK-Grenzen.

3.3 Erfassungsmethodik

Zur Abschätzung der Populationsgröße wurden die Gewässer dreimal im Zeitraum Mai bis Juni begangen und die Anzahl der rufenden Männchen verhört. Die Bestimmung des Kleinen Wasserfrosches erfolgte an Hand der schnarrenden Rufe **und** der arttypischen Färbung.

Bei Mischpopulationen mit *Rana kl. esculenta* erfolgte keine Trennung der Arten, auch hier war die Maximalzahl der rufenden Männchen maßgeblich, wie es in der Standarderfassungsmethode laut Werkvertrag gefordert ist. Sichtnachweise von Laich, Larven oder Jungtieren bei einer der drei Begehungen sollen dem Nachweis der Reproduktion dienen.

Bei einer der drei Begehungen wurden auch die relevanten Parameter zur Habitatqualität und den Beeinträchtigungen erfasst.

Tab.1: Erfassungstermine (DG = Durchgang).

Gewässer(komplex)	Kreis	Kartierer	1. DG	2. DG	3. DG	4. DG
Fischteiche bei Udenhausen	KS	L. Dienstbier	13.05.11	27.05.11	17.06.11	
Knüllteich Schwarzenborn	HR	C. Gelpke	22.05.11	26.06.11	02.07.11	
Abtsteich bei Lehnhain	GI	M. Grenz	10.05.2011	23.05.2011	30.05.2011	07.06.2011
Heidelandschaft Mörfelden	GG	B. Hill	10.05.2011	11.06.2011	24.06.2011	
Obersensbach, Feuerlöschteich	OD	D. Heinz	10.05.11	25.05.11	01.08.11	

4. Ergebnisse

4.1 Ergebnisse und Bewertungen im Überblick

Tab. 2: Ergebnisse und Bewertungen im Überblick

Gewässer(komplex)	Max. Anzahl Rufer	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Kaiserteich u. Fischteiche bei Udenhausen	32	C	B	C	C
Knüllteich Schwarzenborn	60	B	B	A	B
Abtsteich bei Lehnhain	15	C	C	C	C
Heidelandschaft Mörfelden	400-500	A	B	A	A
Obersensbach, Feuerlöschteich	0	C	C	C	C (erloschen)

Von den 5 untersuchten Gebieten erhält eines die Wertstufe A, eines die Wertstufe B und drei die Wertstufe C. Das Vorkommen bei Obersensbach scheint erloschen zu sein.

4.2 Bewertung der Einzelvorkommen

4.2.1 Fischteiche bei Udenhausen

Gebietsbeschreibung:

Bei den Gewässern bei Udenhausen handelt es sich um den Kaiserteich sowie etwa 10 weitere Fischteichanlagen im Tal der Soode in südöstlicher Richtung. Der Kaiserteich umfasst etwa eine Gesamtwasserfläche von 0,3 ha. Dieser unterscheidet sich von der Nutzung und dem Verlandungsstadium im Gegensatz zu den Fischteichen deutlich. Der Kaiserteich wird zu drei Seiten von Laubwald umrahmt, zur östlichen Seite schließt eine abgezaunte, extensive Pferdeweide an. Die kleineren, verteilten Fischteiche liegen zum Teil im Waldbestand oder zu mindestens am Waldrand, dem sich extensiv genutzte Grünländer, z. T. Feuchtgrünländer, anschließen. Umgeben werden die Teiche neben Erlenbeständen von kurzrasigen Ufern. Neben intensiv genutzten Fischteichen weisen einige Teiche stark verlandete Bereiche auf bzw. sind komplett abgelassen. Die Fischteiche werden z. T. intensiv fischereilich genutzt, während der Kaiserteich zwar noch einen geringen Fischbestand aufweist, eine intensive Nutzung jedoch nicht ersichtlich ist.

Aktuelle Rufnachweise des Kleinen Wasserfrosches erfolgten am größten Gewässer, dem Kaiserteich, sowie an 5 Fischteichen. Alle Gewässer sind zum größten Teil besonnt, durch den angrenzenden Wald besteht allerdings eine gewisse Beschattung und eine windge-

schützte Lage. Neben Röhricht und Seggenbeständen weisen die meisten Gewässer eine erhöhte emerse Vegetation auf.

Zustand der Population

Tab.3: Ergebnisse der einzelnen Begehungen

	13.05.11	27.05.11	17.06.11	Max. 2011
Kaiserteich				
Rufer	3	3	2	3
Fischteiche				
Rufer	7	20	30	30
Larven	-	>200	>200	>200

Die Populationsgröße ist mit insgesamt 33 Rufern klein, eine Reproduktion konnte in den Fischteichen anhand von Larven nachgewiesen werden. Für den Zustand der Population gilt die **Wertstufe C**.

Habitatqualität

Für die Habitatqualität wird insgesamt die **Wertstufe B** vergeben. Auch das nächste Vorkommen ist mit 2,2 km Entfernung relativ nah. Es liegt in nordöstlicher Richtung im Wald und ist damit für die ausbreitungsstarke Art gut zu erreichen.

Die Verteilung der feuchten Senken in unmittelbarer Nähe der Gewässer, die Feuchtgrünländer sowie die Nähe der bestehenden Laubwaldbestände wirken sich zudem positiv auf die Habitatqualität aus.

Beeinträchtigungen

Im Kaiserteich gibt es einen nicht näher quantifizierbaren Fischbestand, eine fischereiliche Nutzung ist nicht ersichtlich. In Teilen ist eine leichte Verlandung des Gewässers zu verzeichnen, diese ist im Vergleich zur Gesamtgröße des Gewässers jedoch nicht als fortgeschritten einzustufen. Als größte Beeinträchtigung gilt die Isolationswirkung durch die ackerbauliche Nutzung des Umlandes. In Richtung Westen schließen sich großräumig intensiv genutzte Ackerflächen an, die eine Ausbreitung bzw. Vernetzung in diese Richtung praktisch ausschließen. Aus diesem Grund werden die Beeinträchtigungen mit **Wertstufe C (schlecht)** bewertet.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring des Kleinen Wasserfrosches am Kaiserteich bei Udenhausen				
Berichtszeitraum 2007 - 2013				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	C	C

Kaiserteich und Fischteiche bei Udenhausen erhalten in der Gesamtbewertung die **Stufe C (mittel - schlecht)**.

4.2.2 Knüllteich, Schwarzenborn**Gebietsbeschreibung**

Der „Knüllteich“ Schwarzenborn liegt exponiert auf 537 m ü. NN südwestlich der Ortschaft Schwarzenborn. Das 12 ha große Gewässer liegt in einer abwechslungsreichen Landschaft mit viel Wald und durchsetzten Grünland. Das Gewässer wird als Löschteich für die Bundeswehrekaserne Schwarzenborn genutzt und unterliegt deren Aufsicht. An den Wochenenden der Sommermonate wird der Teich gelegentlich als Badegewässer genutzt. Der Teich enthält einen gesunden Fischbesatz, jährlich brütet hier mindestens ein Haubentaucherpaar.

Der Knüllteich ist überwiegend von Erlen bestanden, im westlichen Teil befinden sich kleine Fragmente von Schilf und Seggen. Der Uferbereich im Osten ist teilweise besonnt und besitzt an einigen Stellen offene vegetationslose Stellen, wo die Art ebenfalls vorkommt. Im nahegelegenen Truppenübungsplatz von Schwarzenborn befinden sich zwei weitere kleinere Gewässer in etwa 1 km Entfernung, wo die Art ebenfalls vorkommt.

Zustand der Population

Tab.4: Ergebnisse der einzelnen Begehungen

		22.05.11	26.06.11	02.07.11
Knüllteich	Rufer	63	50-60	45
	Juv.	0	0	93

Mit etwa 60 Rufern und 93 Hüpferlingen (Metamorphlingen) ist der Zustand der Population als **gut (= Wertstufe B)** zu bewerten.

Habitatqualität

Die Habitatqualitäten des Gewässer ist eigentlich mit A zu bewerten, v. a. die Parameter Gewässergröße, Flachwasserbereiche, Ufervegetation, Besonnung, Feucht- und Nasswie-

sen und die Nähe zum Wald sind hier zu nennen. Aufgrund des vorgegeben Bewertungsschema sind einige Punkte, vor allem im Bereich des Landlebensraumes mit B zu werten, so dass die **Gesamtbewertung bei B** liegt.

Beeinträchtigungen

Für die Beeinträchtigungen würde eigentlich die Wertstufe A zutreffen, da es aber doch noch Fahrwege in der Nähe gibt und eine geringe Isolation durch Agrarflächen, müsste nach den Vorgaben auch hier die Bewertung B vergeben werden. Offensichtlich betrachtet kann dem Gewässer jedoch keine aktuelle Beeinträchtigung zugeordnet werden. Aufgrund des vielen Grünlandes in der Umgebung ist von einem geringen Schadstoffeintrag auszugehen. Aufgrund der starken Population scheint auch der Fischbesatz keine besondere Auswirkung auf den Bestand zu haben. Da die Bundeswehr täglich am Gewässer patrolliert sind die Einwirkungen der Bevölkerung ebenfalls als gering einzustufen. Deswegen wird hier die Wertstufe A vergeben.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring des Kleinen Wasserfroschs bei Schwarzenborn, Knüllteich, „westlicher Teil“ Berichtszeitraum 2007 - 2013				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

Das Gewässer „Knüllteich“ bei Schwarzenborn erhält in der Gesamtbewertung die Stufe **B (mittel)**.

4.2.3 Absteich bei Lehnheim

Gebietsbeschreibung

Der Absteich westlich Merlau ist eines von zahlreichen Abgrabungsgewässern im Raum. Nach den bergbaulichen Tätigkeiten sind zahlreiche der kleinen Gruben voll Wasser gelaufen. Die überwiegende Anzahl wird hierbei durch Angler genutzt. Der Absteich ist mit ca. 2,4 ha eines der größeren Gewässer, er wird zur Hälfte von Wald und zur anderen Hälfte von Landwirtschaftsflächen (Äckern) umgeben.

War der Absteich in den 1980er Jahren noch durch seine naturnahe Ausstattung gekennzeichnet, ist er aktuell stark verändert. Die Ufer sind zumeist steil, die Wasserpflanzenbe-

stände stark reduziert. Der Wasserkörper ist durch den großen Fischbestand meist trüb und verschlammt (Karpfen). Die Ufer sind durch die Angler stark beansprucht und aktuell wurden dort zahlreiche Gehölze gefällt.

Zustand der Population

Tab.5: Ergebnisse der einzelnen Begehungen

	10.05.11	23.05.11	30.05.11	07.06.11	Max. 11
Rufer	10	10-15	5	0	15
Juvenile	0	0	0	0	0

Die Populationsgröße ist mit 15 Rufern klein, die Gesamtpopulation liegt aber bei unter 50 Alttieren. Eine Reproduktion konnte nicht nachgewiesen werden, was aber bei der Größe und Struktur des Gewässers auch schwierig ist. Da aber gleichzeitig bis zu 100 Wasserfrösche dort vorkommen, ist die Gefahr groß, dass dieses Vorkommen absorbiert wird. Für den Zustand der Population gilt die **Wertstufe C**.

Habitatqualität

Die Habitatqualität ist in den letzten Jahren immer schlechter geworden. Besonders der hohe Fischbestand und das intensive Angeln führen zu Qualitätsverlusten beim Wasser wie den Wasserpflanzenbeständen. Die Landlebensräume haben sich sicherlich nicht verändert. Durch die große Trockenheit waren die sowieso schon nicht so zahlreichen Flachwasserzonen ganz ohne Wasser, so dass die Frösche kaum in die Wasserschwadenröhrichte eindringen konnten. Die früher zahlreichen Laichkräuter sind kaum noch vorhanden.

Insgesamt muss daher die **Wertstufe C** vergeben werden.

Beeinträchtigungen

Da die Gewässer und das Gelände stark von Anglern genutzt werden, sind die äußeren Einflüsse recht groß. Hinzu kommen sicherlich Einträge durch die nahe intensive Ackerbewirtschaftung. Lediglich der nahe Laubwald ist als positives Element zu werten. Die landwirtschaftlichen Wege sind sicherlich nur eine geringe Beeinträchtigung. Die stark befahrene B 49 liegt in mehr als 1 km Entfernung. Hinsichtlich der Beeinträchtigungen ist die Situation mit **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring des Kleinen Wasserfrosches im Abtsteich bei Lehnhain				
Berichtszeitraum 2007 - 2013				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	C	C

Der Abtsteich erhält in der Gesamtbewertung die **Stufe C (schlecht)**.

4.2.4 Heidelandschaft Mörfelden**Gebietsbeschreibung:**

Die so genannte „Heidelandschaft Mörfelden“ erstreckt sich westlich parallel zur Startbahn 18-West des Flughafens Frankfurt. Dort verlaufen in NNW-SSE-Richtung drei Stromleitungen. Aufgrund der regelmäßigen Pflege dieser Flächen und der fehlenden Düngung haben sich dort auf nährstoffarmen, sandigen Ausgangssubstraten unterschiedliche Magerrasengesellschaften (Sandtrockenrasen, Borstgrasrasen) und Zwergstrauchheiden eingestellt. In Geländesenken und kleinen Bodenentnahmestellen haben sich Kleingewässer und Tümpel unterschiedlicher Ausprägung etabliert. Deren Anzahl schwankt in Abhängigkeit vom Niederschlagsgeschehen. Dazu wurden in den angrenzenden Wäldern noch zahlreiche Flachgewässer angelegt.

Insgesamt wurden in diesem Jahr 10 dieser Kleingewässer untersucht. Ihre Größe liegt i.d.R. unter 100 m², Ausnahmen sind der so genannte Scheibensee und einige Waldgewässer an der Stegschneise.

Zustand der Population

Tab.6: Ergebnisse der einzelnen Begehungen

	05.11*	11.06.11*	24.06.11	Max. 2011
Adulte	--	ca. 200	ca. 200	200
Juvenile / subad.**	--	>50	>50	>50
Kaulquappen				

* = Begehung im eigentlichen Untersuchungsbereich Mönchbruch – Dachnau, völlig ausgetrocknet. Deshalb Verlagerung auf die Heidelandschaft

** = im Gelände keine Unterscheidung von *Rana lessonae* und *R. kl. esculenta* erfolgt

Auch bei den Grünfröschen zeigte es sich, dass die Anzahl rufender Tiere nur ungenau die tatsächliche Populationsgröße widerspiegelt. Deshalb wurde in der Folgezeit anhand von Sichtbeobachtungen der Bestand ermittelt. Nicht immer ist eine eindeutige Differenzierung

von Teich- und Kleinem Wasserfrosch möglich, so dass exakte Bestandsangaben kaum realistisch sind. Vielmehr ließ sich das ungefähre Verhältnis von beiden Arten abschätzen und so eine Hochrechnung erhalten.

Es kann festgehalten werden, dass an allen betrachteten Gewässern der Teichfrosch häufiger auftritt. In Abhängigkeit von Gewässergröße und –struktur schwankt dieses Verhältnis zwischen 2 :1 und 5 : 1. Erschwerend für die Bestandsschätzung kommt hinzu, dass an allen Gewässern in großer Zahl subadulte Individuen vorkommen, die sich nicht ohne weiteres zuordnen lassen. Sie wurden bei den Bestandsangaben nicht weiter berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung dieser Annahmen lässt sich der Bestand im Untersuchungsraum auf knapp 200 ad. beziffern. Gleichzeitig handelt es sich nicht um eine real abgegrenzte Population – vielmehr finden sich in den Wäldern des Mönchbruchs weitere besiedelte Gewässer, die zur gleichen Metapopulation gehören. Aus diesem Grund ist auf jeden Fall der Zustand der Population mit „**hervorragend**“ (**A**) zu bewerten.

Habitatqualität

Zahlreiche Habitatparameter sind im Gebiets als „hervorragend“ zu bewerten. So z.B. die Vernetzungssituation in den Wäldern um den Flughafen sowie die geringe Entfernung zu geeigneten Landlebensräumen. Einzig der Mangel an Feuchtlebensräumen im Gewässersumfeld führt zu einer Abwertung (**Stufe B**).

Beeinträchtigungen

Es konnten keine Beeinträchtigungen ermittelt werden, denen eine bestandsbedrohende Signifikanz attestiert werden könnte. So sind zwar regelmäßig genutzte Fahrwege vorhanden, aber die Größe des Gebiets und die zahlreichen genutzten Gewässer sorgen dafür, dass keine populationsgefährdende Wirkung besteht. Hinsichtlich der Beeinträchtigungen ist die Situation deshalb mit „keine“ (**Stufe A**) zu bewerten.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring des Kleinen Wasserfroschs in der Heidelandschaft Mörfelden				
Berichtszeitraum 2007 – 2013				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	B	A	A

Die Monitoringfläche des Kleinen Wasserfrosches in der Heidelandschaft Mörfelden wird insgesamt mit **Stufe A** (hervorragend) bewertet.

4.2.5 Obersensbach, Feuerlöschteich**Gebietsbeschreibung:**

Der Feuerlöschteich liegt am südlichen Ende von Ober-Sensbach. Das Gewässer besitzt eine Fläche von 500 m² und ist zu fast 100 % besonnt. Es wird als Löschwasserreserve für den Ort genutzt und von einem kleinen Bach gespeist. Die Uferbereiche sind weitgehend befestigt.

Der Löschteich liegt unmittelbar an der Hauptstraße des Ortes, diese ist jedoch nur wenig frequentiert. Hinter dem Gewässer befinden sich extensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen.

Der Löschteich weist einen hohen Bestand an Graskarpfen (*Ctenopharyngodon idella*) auf. Während der ersten zwei Begehungen sind eine hohe Anzahl an Erdkrötenlarven in dem Gewässer zu beobachten gewesen.

Zustand der Population

Tab.7: Ergebnisse der einzelnen Begehungen

Datum	10.5.11	25.5.11	1.8.11
Rufer	0	0	0

Bei keiner der Begehungen konnten Kleine Wasserfrösche verhört werden, was vermutlich von dem Besatz mit Graskarpfen herrührt. Die Population scheint mittlerweile erloschen.

Habitatqualität:

Die Habitatqualität ist mit der **Wertstufe C** zu bewerten, da die Entfernung zum nächsten Vorkommen mit 21,5 km sehr hoch ist.

Beeinträchtigungen:

Durch den hohen Fischbestand in dem Gewässer ist die **Wertstufe C** zu vergeben.

Gesamtbewertung

Bundesstichprobenmonitoring des Kleinen Wasserfrosches im Feuerlöschteich Ober-Sensbach Berichtszeitraum 2007 - 2013				
	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	C	C

Der Feuerlöschteich Ober-Sensbach erhält in der Gesamtbewertung die **Stufe C (mittel bis schlecht)**.

5. Auswertung und Diskussion

5.1 Vergleich des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen

Der Vergleich mit älteren Daten ist methodisch bedingt schwierig. Zum einen hängen die Bestandszahlen stark davon ab, ob nur Rufer oder auch gesichtete Tiere gezählt oder geschätzt wurden, zum anderen ist die Differenzierung bzw. Nichtdifferenzierung des Grünfroschkomplexes nicht immer deutlich ersichtlich. Nicht zuletzt war 2011 wegen der extremen Frühjahrstrockenheit auch für Grünfrösche ein ungünstiges Jahr.

Udenhausen, Fischteiche

Zur Analyse der Bestandsentwicklung liegen lediglich Natis-Daten von 2006 vor, von einer Entwicklung kann daher noch nicht direkt gesprochen werden. Es scheint, dass der Anteil der Rufer in den letzten 5 Jahren leicht abgenommen hat, der Laichnachweis bleibt allerdings konstant. Ursache könnte die fischereiliche Nutzung der Gewässer sein. Zudem waren in 2011 einige Fischteiche trocken gefallen bzw. abgelassen und fielen in diesem Sommer als Laichgewässer aus.

Der Vergleich der Daten bezieht sich jedoch nur auf die Anzahl der Rufer. Rechnet man die Anzahl der Sichtbeobachtungen von 2006 (> 200) hinzu, kommt man zu anderen Ergebnissen, die dann jedoch nicht mehr vergleichbar sind.

Tab. 8: Udenhausen, Fischteiche oberhalb „Kaiserteich“ in Soode-Bach Tal, Bestandsentwicklung des Kleinen Wasserfrosches seit 2006.

Jahr	2006	2011
Anzahl Rufer	>50	33
Anzahl Larven	>200	>200

Die Daten erlauben noch keine Aussagen zu einem Entwicklungstrend. Die intensive Nutzung der Fischteiche dürfte jedoch langfristig gesehen zu einem Rückgang des Vorkommens führen.

Knüllteich, Schwarzenborn

In 2002 wurde laut Natis-Datenbank die Anzahl noch auf ca. 1.000 Adulttiere geschätzt, 2006 waren es nur noch 139 und 2011 noch ca. 60 Rufer. Folgt man diesen Zahlen, so ergibt sich ein starker Bestandsrückgang, vor allem zwischen den Jahren 2002 und 2006. Allerdings basierten die früheren Zahlen z.T. auf Sichtzählungen, was die Vergleichbarkeit erschwert.

Abtsteich bei Lehnheim

Verglichen mit den Natisdaten aus 2006 (>50 Rufer) ergibt sich ein Rückgang.

Heidelandschaft Mörfelden

Beim Vergleich mit den sehr gründlichen Erfassungen im Rahmen des Ausbaus des Frankfurter Flughafens (Malten et al. 2002, vgl. Tab.) zeigen sich an vielen Gewässern auffällige Übereinstimmungen. Tendenziell ist eine leichte Zunahme der „Grünfrösche“ zu konstatieren, was v.a. auf den Teichfrosch zurückzuführen ist. Einzige Ausnahme ist das besonders nährstoffarme, anmoorige Gewässer am Südrand des Untersuchungsbereichs (C3800). Hier ist der Bestand des Kleinen Wasserfroschs anscheinend sehr stark zurückgegangen.

Interessant ist weiterhin, dass die größten Gewässer tatsächlich gemieden werden, so konnten am so genannten Scheibensee (C3400/3500), während beider Erhebungen keine Individuen bestätigt werden auch wenn die Zahl der Teichfrösche dort deutlich zugenommen hat.

Tab. 9: Vergleich der aktuellen Erhebungen an ausgewählten Gewässern im FFH-Gebiet „Heidelandschaft Mörfelden“ bzw. der näheren Umgebung mit den Daten von Malten et al. (2002) zum Ausbau des Frankfurter Flughafens. Häufigkeitsklassen: I = Einzelfund, II = 2-5 Ind., III = 6-10, IV = 11-20, V = 21-50, VI = 51-100, VII = 101-200, VIII = 201-500. Bei den Angaben sind i.d.R. nur adulte Tiere berücksichtigt; meist waren subadulte Tiere in vergleichbarer Größenordnung vorhanden.

	Art	C200	C600	C1000	C1100	C2500	C2600	C2700	C3400 / C3500	C3700	C3800	Gesamt
Malten et al. 2002	KI WF	III	III	III	III	IV	IV	---	---	---	VIII	275-575
	TF	V	VI	V	V	IV	II	V	II	IV	V	175-400
Bioplan 2011	KI WF	IV	IV	III	IV	III	IV	IV	---	IV	III	80-175
	TF	VI	VI	V	VI	V	V	V	V	V	IV	250-550

Obersensbach, Feuerlöschteich

In diesem Gebiet konnten im Jahr 2006 noch 14 Rufer gezählt werden. In diesem Jahr konnten keine Tiere mehr nachgewiesen werden. Die Population scheint erloschen zu sein.

5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse

Die Ergebnisse aus dem Jahr 2011 zeigen, dass auch bei großen Gewässern die Trockenheit zu Problemen führen kann. Im Falle des Absteichs waren die Flachwasserzonen ohne Wasser. Das Fehlen von Reproduktionsnachweisen ist auch methodisch bedingt. Evtl. wäre der Einsatz von Molchreusen zu empfehlen.

Für den Feuerlöschteich bei Obersensbach sollte in Zukunft ein anderes Monitoringgebiet ausgesucht werden. Das Gewässers scheint durch den Besatz mit Graskarpfen die Eignung als Lebensraum für diese Art verloren zu haben.

5.3 Maßnahmen

Fischteiche bei Udenhausen

Im Bereich der Fischteichanlage sollte ein mindestens 1.000 m² großer Teich angelegt werden, der ausschließlich nach Naturschutzgesichtspunkten gestaltet wird. Geeignete Extensivflächen sind vorhanden. Da man damit rechnen muss, dass in den neuen Naturschutzteich irgendwann Fische eingesetzt werden, sollte eine Ablassvorrichtung vorgesehen werden (z.B. Mönch oder Schieber).

Abtsteich bei Lehnheim

Es sollte an dem Teich unbedingt eine „Naturschutzzone“ eingerichtet werden, auch sollte der Besatz an Fischen stark reduziert werden. Evtl. könnte man einen Teil des Teiches ganz vom Hauptgewässer abtrennen.

Heidelandschaft Mörfelden

Im Zuge der Maßnahmenplanung für das Natura 2000-Gebiet wurden Vorschläge für die Pflege und Entwicklung der Stillgewässer aus Sicht des Laubfrosches eingebracht. Diese sind im Artenhilfskonzept für die Art niedergelegt (HILL & POLIVKA 2010) und zielen in erster Linie darauf, die natürlichen Verlandungsprozesse aufzuhalten und das Stillgewässerangebot im Gebiet zu erhöhen. Es handelt sich demnach um Maßnahmen, von denen auch der Kleiner Wasserfrosch profitieren würde. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand wurden allerdings noch keine Maßnahmen umgesetzt.

Knüllteich, Schwarzenborn

Hier sind aktuell keine Maßnahmen nötig.

Obersensbach, Feuerlöschteich

Die Graskarpfen sollten aus dem Feuerlöschteich entfernt werden. Auch wenn es für den Kleinen Wasserfrosch möglicherweise bereits zu spät ist, würden davon auch eine Reihe anderer Amphibienarten und Wasserinsekten profitieren.

6. Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie

6.1 Diskussion der Methodik

Erfassungsmethode

Auch beim Kleinen Wasserfrosch werden meist deutlich weniger Tiere verhört als gesehen. Man sollte sich deshalb nicht auf ein reines Verhören verlassen. Ergänzend sollten die Gewässerufer am Tage abgelaufen und die ins Wasser springenden Tiere gezählt werden.

In Mischpopulationen mit *R. kl. esculenta* stellt sich die Frage nach der Aussagekraft der Bestandszahlen, wenn das Abundanzverhältnis der beiden Arten zueinander nicht bekannt ist.

Für den Larvennachweis sollten ergänzend Kescherfänge bei einer späten Begehung vorgesehen werden.

Bewertungsmethode

Zu folgenden Bewertungsparametern möchten wir Anmerkungen oder Kritik anbringen:

Population

- Hier fehlt u.E. ein Parameter, der die Einbettung eines Vorkommens in eine Metapopulationsstruktur erfasst. Zwar wird unter Vernetzung die Entfernung zum nächsten Vorkommen abgeprüft, aber nicht nach der Anzahl oder Qualität benachbarter (Teil)populationen gefragt.

Anteil Flachwasserzonen

- Bei großen Gewässern können auch Flachwasseranteile unter 50 % hervorragende Bedingungen bedeuten.

Isolation

- Der Umkreisanteil an Intensivflächen als Maß für die Isolation ist wenig brauchbar. So können Vorkommen mit mehr als 50 % „Barrieren“ trotzdem gut über bandartige Extensivstrukturen (z. B. Fließgewässerrauen, Grabenränder, Brachen, Extensivgrünland, Gehölze etc.) miteinander vernetzt sein. Besonders im Hügelland ist dies häufig der Fall.

Die Vorschrift, dass bei der Verrechnung der Einzelparameter immer der schlechteste Wert durchschlägt und nur in Einzelfällen davon abgewichen werden kann, führt u.E. zu folgenden Fehleinschätzungen:

- Mit zunehmender Anzahl an bewertungsrelevanten Unterkriterien steigt bereits rein statistisch die Wahrscheinlichkeit einer „Herabwertung“. So sind beim Kleinen Wasserfrosch 7 Einzelparameter für das Hauptkriterium „Habitatqualität“ und weitere 5 Einzelparameter für die „Beeinträchtigungen“ zu betrachten. Die Tatsache, dass 6x Wertstufe „A“ und 1x Wertstufe „C“ die Gesamtbewertung „C: mittel – schlecht“ ergibt, führt zu Fehleinschätzungen.
- Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Verrechnungsvorschrift „der schlechteste Parameter schlägt durch“ tendenziell zu einer Abwertung und Nivellierung führt. Damit wird eine der wichtigsten Aufgaben des Monitoring, nämlich die Dokumentation von Veränderungen in ihren Möglichkeiten eingeschränkt.

7. Offene Fragen und Anregungen

Hierzu gehört die Frage nach einer praktikablen Methode, wie man bei Mischpopulationen mit *Rana kl. esculenta* zu aussagekräftigen Bestandszahlen kommt.

8. Literatur

HILL, B. T. & R. POLIVKA (2010): Artenhilfskonzept Laubfrosch (*Hyla arborea*) in Hessen - Aktuelle Verbreitung und Maßnahmenvorschläge. FENA Skripte, Band 1, Gie0en, 208 S. + Anhang.

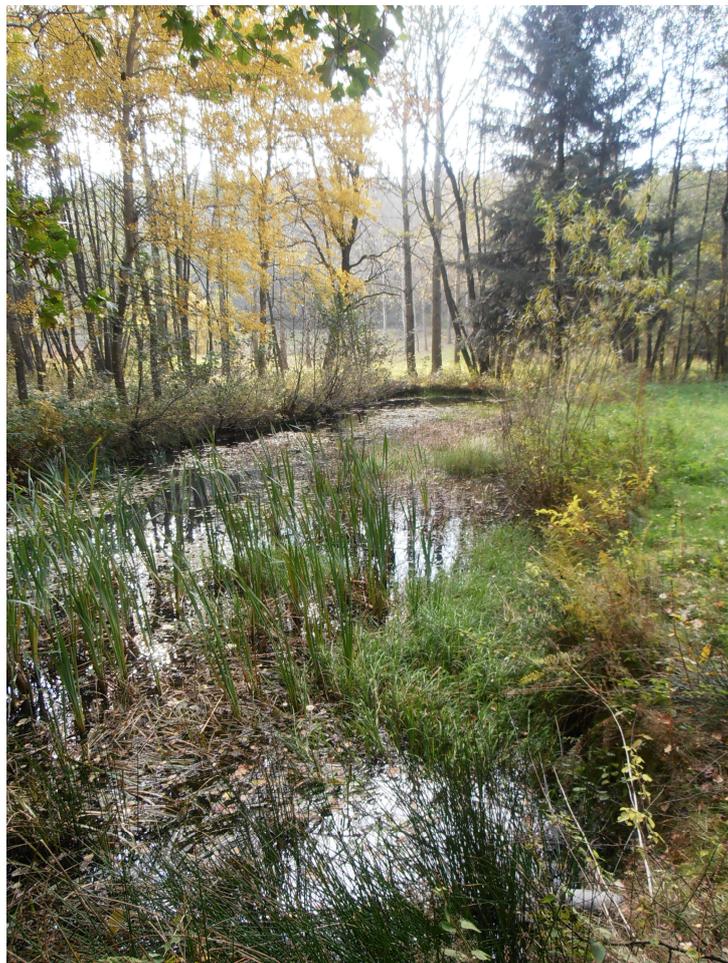
SACHTELEBEN, J. & T. FARTMANN (2009): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – unveröff. Bericht erstellt im Rahmen des F+E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013. München, 206 S.

SACHTELEBEN, J. & BEHRENS , M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH – Richtlinie in Deutschland

9. Bildteil



Udenhausen, Kaiserteich; Aufnahme vom Forstweg.



Udenhausen, kleinerer Fischteich mit stärkerer Verlandung



Udenhausen, größerer, intensiver genutzter Fischteich



Herbststimmung am Knüllteich bei Schwarzenborn



Absteich bei Lehnheim, Mücke



Nordufer des Absteiches



Charakteristisch gefärbtes Individuum des Kleinen Wasserfroschs (*Rana lessonae*).



Das größte Einzelgewässer im Untersuchungsgebiet Heidellandschaft Mörfelden, der so genannte Scheibensee an der gleichnamigen Schneise wird vom Kleinen Wasserfrosch gemieden – Teichfrösche sind hier häufig.



Typisches, mesotrophes Kleingewässer im Bereich der Heidelandschaft mit mittelgroßem Bestand von *R. lessonae*.



HESSEN-FORST

Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)
Europastr. 10 - 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: www.hessen-forst.de/FENA

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Sachgebiet III.2 Arten:

Christian Geske 0641 / 4991-263

Sachgebietsleiter, Libellen

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315

Säugetiere (inkl. Fledermäuse)

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