

HESSEN-FORST

HESSEN



Artgutachten 2009

Bundesstichprobenmonitoring 2009  
des Laubfrosches (*Hyla arborea*) in Hessen



FENA

Servicestelle für Forsteinrichtung und Naturschutz

HESSEN



## **Bundesstichprobenmonitoring 2009 des Laubfrosches (*Hyla arborea*) in Hessen**



**– Überarbeitete Fassung –**

**Stand: April 2010**

Bearbeitung durch:



**Auftraggeber:** **Hessen-Forst FENA** Europastraße 10-12  
– Servicestelle Forsteinrichtung D-35394 Gießen  
und Naturschutz –

**Auftragnehmer:** **BIOPLAN Marburg GbR** Deutschhausstraße 36  
D-35037 Marburg  
Tel. +(0)6421 / 690 009-0  
bioplan.marburg@t-online.de  
www.buero-bioplan.de

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Ronald Polivka, BIOPLAN Marburg GbR  
Dipl.-Biol. Benjamin T. Hill, BIOPLAN Marburg GbR

# Inhalt

---

<b>1</b>	<b>Auswahl der Gebiete.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Methode .....</b>	<b>1</b>
2.1	Erfassung.....	1
2.2	Abgrenzung der Habitatkomplexe .....	1
2.3	Bewertung.....	2
<b>3</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>4</b>
3.1	NSG „Biedenbacher Teiche“ .....	4
3.2	Gewässerkomplex Saansee, Gemeindesee und Gänsweid bei Langsdorf .....	6
3.3	NSG „Nachtweide von Patershausen“.....	8
<b>4</b>	<b>Praktikabilität des Bewertungsrahmens.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>10</b>
<b>Anhang</b>	<b>Fotodokumentation</b>	

## 1 Auswahl der Gebiete

Für das Bundesstichprobenmonitoring des Laubfrosches wurden in Hessen 3 Gebiete mit aktuellen Laubfroschvorkommen ausgewählt, jeweils eines in den Regierungsbezirken Kassel, Gießen und Darmstadt. Die Auswahl innerhalb der Regierungsbezirke erfolgte nach dem Zufallsprinzip. Die einzelnen Rufstandorte wurden mit 500 m – Radien gepuffert und dann zu größeren Komplexen (Cluster) zusammengefasst, wenn die Radien der Einzelvorkommen sich berührten oder überschnitten.

## 2 Methode

### 2.1 Erfassung

Zur Abschätzung der Populationsgröße wurden die Gewässer zweimal im Mai begangen und durch nächtliches Verhören die Anzahl der rufenden Männchen erfasst. Eine dritte Begehung am Tage im Juli diente der Erfassung der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen sowie der Suche nach diesjährigen Jungtieren als Reproduktionsnachweis.

Da die Gesamtbewertung stark davon abhängt, nach welcher Vorschrift die Einzelparameter zu den Hauptkriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ aggregiert werden und diese Vorschrift möglicherweise in Zukunft modifiziert werden könnte, wurde im Frühjahr 2010 beschlossen, eine genaue Quantifizierung der Einzelparameter vorzunehmen. Sie erfolgte am 22.04.2010. Die übrigen Begehungstermine sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 1 Begehungstermine 2009.

Gewässer(komplex)	Kreis	1. Begehung	2. Begehung	3. Begehung
NSG „Biedenbacher Teiche“ südöstlich Florshain	HR	6.05.09	21.05.09	28.07.09
Saansee, Gemeindesee und Gänsweid bei Langsdorf	GI	28.04.08 5.05.08 <sup>1</sup>	31.05.08	23.07.09
NSG Nachtweide von Patershausen	OF	7.05.09	23.05.09	21.07.09

### 2.2 Abgrenzung der Habitatkomplexe

Die vermuteten Jahreslebensräume der 3 Laubfroschpopulationen wurden bei der Geländebegehung im Juli nach folgenden Kriterien abgegrenzt:

<sup>1</sup> Da das größte Einzelgewässer des Komplexes, der Gemeindesee von Langsdorf, im Jahr 2009 während der Rufperiode des Laubfrosches abgelassen war, werden für die Bewertung der Populationsgröße die Daten aus 2008 herangezogen, um die Ergebnisse nicht zu verfälschen.

- Grundsätzlich geeignete Wasser- und Landlebensräume werden bis zu einer maximalen Entfernung von 500 m zu den Rufgewässern mit einbezogen. Liegen innerhalb dieses 500 m – Radius Barrieren, die als unüberwindlich eingeschätzt werden (z. B. stark frequentierte Straßen), dienen diese als Lebensraumgrenzen.
- Äcker und Nadelholzmonokulturen zählen normalerweise nicht zu den grundsätzlich geeigneten Landlebensräumen, es sei denn, es handelt sich um kleinere Schläge, die innerhalb geeigneter Habitats liegen.
- Grenzt Laub- oder Mischwald an Rufgewässer an, wird er bis zu einer Tiefe von 100 m mit einbezogen. Es wird dabei davon ausgegangen, dass Laubfrösche im Landlebensraum vor allem die Waldrandbereiche und nicht das Waldinnere besiedeln.
- Die Abgrenzung orientiert sich wenn möglich an ALK-Grenzen.

### 2.3 Bewertungsverfahren

Die Bewertung folgt dem von der FENA vorgegebenen Bewertungsschlüssel für das Bundesstichprobenmonitoring des Laubfrosches in Hessen (Stand 2.04.09). Dieses Verfahren entspricht dem in der Zwischenzeit überarbeiteten bundeseinheitlichen Bewertungsrahmen vom Oktober 2009 (Sachteleben & Fartmann 2009).

Bei dem Gewässerkomplex im Raum Langsdorf mit 3 weit auseinanderliegenden Einzelgewässern wird eine Bewertung der drei Einzelgewässer und eine aggregierte Bewertung des Gewässerkomplexes („Cluster“) durchgeführt.

#### Aggregation der Unterkriterien

Zu Beginn des Vorhabens unklar war die Frage der Aggregation der Einzelparameter (= Unterkriterien) zu den 3 bewertungsrelevanten Hauptkriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“. So zeigte sich insbesondere, dass bestimmte Parameter der „Habitatqualität“ bzw. „Beeinträchtigungen“ eine größere Relevanz für den Laubfrosch in Hessen haben als andere (vgl. auch Kap. 4). So liegen bspw. die größten Vorkommen i.d.R. in ausgedehnten Grünlandgebieten mit hohem Grundwasserstand (Wetterau, Gersprensaue), die aber von der Landschaftsstruktur her arm an Wäldern und Ufergehölzen sind. Aus diesem Grund erfolgte eine Zusammenführung der Einzelparameter anhand einer gutachterlichen Einschätzung (vgl. Tab. 4, Anhang).

Erst nach Abschluss der Bewertung wurden die Vorgaben der „Überarbeiteten Bewertungsbögen für ein bundesweites FFH-Monitoring“ (Sachteleben & Fartmann 2009) bekannt. Demnach ist für die Aggregation der Unterkriterien der jeweils schlechteste Wert maßgeblich (ebd: 7). Die Ergebnisse dieser Vorgehensweise sind zum Vergleich in Tab. 5 (Anhang) dargestellt. Sie weichen in ganz erheblichem Maße von unserer gutachterlichen Einschätzung ab. Hierzu sind folgende Punkte anzuführen:

- Mit zunehmender Anzahl an bewertungsrelevanten Unterkriterien steigt bereits rein statistisch die Wahrscheinlichkeit einer „Herabwertung“. So sind beim Laubfrosch 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“ zur Gesamtbewertung „C: mittel – schlecht“ führt, ist als unglücklich zu bezeichnen.
- Mitunter kommt es bei den Einzelparametern auch zu Konflikten bei der Einstufung. So gelten bspw. Ufergebüsche im Landlebensraum als wertsteigernd während sie sich am Laichgewässer durch Beschattung als wertmindernd bemerkbar machen können. Dieser Zusammenhang wird natürlich u.a. von der Gewässergröße bestimmt. Bei einer rein formalisierten Anwendung der Vorschrift nach Sachteleben & Fartmann (2009) kann dem aber nicht Rechnung getragen werden – es kommt zu einer allgemeinen Verschlechterung der Wertstufen.
- Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass es praktisch unmöglich wird, dass Gebiete mit „A (sehr gut)“ bewertet werden, weil immer einzelne Parameter nicht die entsprechenden Anforderungen erfüllen werden. Dies betrifft auch die objektiv besten Vorkommen im Land, die mit Sicherheit einen „sehr guten“ Zustand aufweisen (Bingenheimer Ried, Wetterniederung Lich etc.).  
Dazu kommt, dass durch diese „Herabwertung“ eine der wichtigsten Aufgaben des Monitoring, nämlich die Dokumentation von Veränderungen (insbesondere Verschlechterungen) in ihren Möglichkeiten eingeschränkt wird.

***Aus den genannten Gründen wird im Folgenden die aggregierte Bewertung nach unserer gutachterlichen Einschätzung wiedergegeben. Um auch in Zukunft eine Wiederholbarkeit der Bewertung zu garantieren, sind in Tab. 4 die Einzelbewertungen angegeben. Für den Fall, dass eine Neubewertung der Einzelparameter erfolgen würde, sind in Tab. 6 zusätzlich die Rohdaten der Erfassung enthalten.***

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 NSG „Biedenbacher Teiche“

##### Gebietsbeschreibung:

Bei den Biedenbacher Teichen handelt es sich um einen Gewässerkomplex aus 3 größeren Teichen und einer Vielzahl kleinerer Aufzuchtbecken mit einer Gesamtwasserfläche von ca. 0,6 ha. Die einzelnen Gewässer unterscheiden sich hinsichtlich Nutzung und Verlandungsstadium sehr deutlich: Während etwa der größte Teich im Südosten von älteren Gehölzen gesäumt wird, dementsprechend beschattet ist und anscheinend keiner geregelten Nutzung unterliegt, befinden sich nordwestlich eine Gruppe kleinerer Teiche mit kurzrasigen Ufern. Wahrscheinlich weist die Mehrzahl der Gewässer noch einen Fischbestand auf.

Aktuell rufen die Laubfrösche nur aus dem südwestlichen Teich, dem auch als einzigem eine gute strukturelle Eignung als Larvalhabitat zugewiesen werden kann. Das überwiegend flache Gewässer ist voll besonnt mit üppiger emerser Vegetation in windgeschützter Lage. Ob auch hier Fische vorhanden sind, ist unklar.



Abbildung 1: NSG Biedenbacher Teiche – Blick auf das Rufgewässer des Laubfroschs im Südwesten (Foto: B. Hill, April 2010).



Schutzmaßnahmen:

Nach Auskunft von Herrn Lenz, dem Gebietsbetreuer beim RP Kassel, wurden in 1988 westlich der Teichanlage 2 kleinere Teiche und Grabentaschen angelegt, die allerdings mittlerweile wieder verlandet sind. Seitdem erfolgten keine weiteren Pflegemaßnahmen. Beim RP Kassel und den lokalen Naturschutzakteuren ist man zu der Ansicht gelangt, dass Maßnahmen zur Bestandsstützung des Laubfrosches im Raum Schwalmstadt schwerpunktmäßig in anderen Gebieten, so z. B. im Flachsrasen bei Dittershausen oder den Leistwiesen bei Rommershausen durchgeführt werden sollten. Im NSG Biedenbacher Teiche besteht keine Möglichkeit, die Verlandungsgeschwindigkeit etwa durch Beweidung zu verlangsamen.

Bestandsentwicklung:

Betrachtet man die Bestandsentwicklung seit 1994, so ist kein klarer Bestandstrend auszumachen (vgl. Tab. 2). Während von 1994 bis 1996 ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen ist, nimmt die Population in den Jahren 2001 und 2002 wieder deutlich zu, um bis 2008/09 erneut abzufallen. Einschränkend muss allerdings erwähnt werden, dass der FENA-Datensatz aus 2001 (Eingabe R. Eckstein, Quelle: Annette Möller) fragwürdig ist, da eine persönliche Nachfrage beim Gutachter selbst (Christoph Dümpelmann) keine Daten für 2001, jedoch 30-40 Rufer in 2002 ergab. Insgesamt muss jedoch für den Laubfroschbestand der Biedenbacher Teiche aufgrund der kleinen Population, der isolierten Lage und der anhaltenden Verlandungstendenz von einem hohen Aussterberisiko ausgegangen werden.

Tab. 2 NSG Biedenbacher Teiche, Bestandsentwicklung des Laubfrosches seit 1994.

Jahr	1994	1996	2001	2002	2008	2009
Anzahl Rufer	35	9	(90)	30-40	8	8

Bewertung:

Die Populationsgröße ist mit 8 Rufnern klein, eine Reproduktion konnte in geringem Umfang (4 Hüpfertinge) nachgewiesen werden: für den Zustand der Population gilt die **Wertstufe C**.

Die Habitatqualität wäre bei einer Mittelwertbildung der Einzelparameter noch mit gut („B“) zu bewerten. Da sich das Rufgewässer jedoch bereits in einem fortgeschrittenen Verlandungsstadium befindet und die anderen Teiche weitgehend ungeeignet sind (Nutzung, Beschattung, Verlandung), wird insgesamt die **Wertstufe C** vergeben. Problematisch ist auch die relativ große Entfernung zum nächsten Vorkommen mit >3 km.

In mindestens zwei Teichen gibt es schon seit langem einen nicht näher quantifizierbaren Fischbestand. Das bereits im fortgeschrittenen Verlandungsstadium befindliche Rufgewässer scheint (weitgehend) fischfrei zu sein – stärkere Beeinträchtigung sind nicht zu konstatieren. Hinsichtlich der Beeinträchtigungen ist die Situation noch mit **Wertstufe B** zu bewerten, allerdings mit Verschlechterungstendenz aufgrund zunehmender Verlandung.

Die Biedenbacher Teiche erhalten in der Gesamtbewertung die <b>Stufe C</b> (mittel - schlecht).
---

### 3.2 Gewässerkomplex Saansee, Gemeindesee und Gänsweid bei Langsdorf

#### 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 jüngeres, 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 m<sup>2</sup> 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.

#### Schutzmaßnahmen:

Durch den 1988/89 angelegten Saansee konnte in den Folgejahren eine deutliche Bestandszunahme verzeichnet werden, wobei allerdings erst ab dem Jahr 2000 Bestandschätzungen vorliegen. Diese Maßnahme war insgesamt sehr erfolgreich.

Der Gemeindesee wurde Ende 2008 abgelassen und abgefischt. Bis zum Herbst 2009 lag er trocken, im September 2009 wurde eine Entschlammung durchgeführt. Um die Ergebnisse aufgrund dieser Ausnahmesituation nicht zu verfälschen, wird teilweise auf die Daten von 2008 zurückgegriffen. Durch die Abfischung und Entschlammung des Gemeindesees ist in näherer Zukunft mit einer Zunahme der Laubfroschpopulation zu rechnen, da zwei wichtige Gefährdungsfaktoren beseitigt wurden. Nach Auskunft von Frau Brockerhoff (RP Gießen) ist eine Erfolgskontrolle, die ein Monitoring des Laubfrosches beinhaltet, vorgesehen.

#### Bestandsentwicklung:

Die Bestandszahlen am Gemeindesee sind seit fast 30 Jahren erstaunlich konstant und pendeln zwischen ca. 50 und 80 Rufer. Beim kleinsten Teich, der „Gänsweid“ ist seit 2000 eine Abnahme der Ruferzahl festzustellen, die wahrscheinlich eine Folge von Verlandungsprozessen ist. Nach der Gewässerneuanlage des „Saansee“ war, bezogen auf den Gesamtkomplex von 2000 bis 2006 eine Bestandszunahme zu verzeichnen. Ob die gegenüber 2006 geringere Schätzung in 2008 einen tatsächlichen Rückgang kennzeichnet oder nur auf eine unterschiedliche „Eichung“ der Gutachter zurückzuführen ist, muss gegenwärtig offen bleiben. Ein negativer Bestandstrend kann daraus nicht abgeleitet werden.

Tab. 3 Saansee, Gemeindesee und Gänsweid bei Langsdorf; Bestandsentwicklung rufender Laubfrösche seit 1980.

Teilgewässer \ Jahr	1980	1981	2000	2001	2002	2006	2008
Gemeindesee	> 50	< 50	80	70	80	50	75
Saansee			50	200	250	300	100
Gänsweid			35-40				10
<b>Summe</b>	<b>&gt; 50</b>	<b>&lt; 50</b>	<b>165-170</b>	<b>270</b>	<b>330</b>	<b>350</b>	<b>185</b>

Bewertung:

Die Populationsgröße wurde in 2008 auf insgesamt ca. 185 Rufer geschätzt. Dabei muss jedoch einschränkend betont werden, dass große Rufgemeinschaften auf kleiner Fläche wie z. B. beim Saansee schwer zu schätzen und mit Unsicherheiten behaftet sind. Statt etwas weniger als 200 Rufer könnten es auch etwas mehr als 200 sein. Da zudem am Saansee wesentlich mehr als 200 Jungfrösche geschätzt werden und an allen drei Gewässern Reproduktionsnachweise gelangen, wird für das Hauptkriterium Zustand der Population insgesamt die **Wertstufe A** vergeben.

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. Die Beeinträchtigungen werden mit **Wertstufe B** bewertet – hierfür sind der Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat und die Isolation durch landwirtschaftliche Flächen verantwortlich.

Als Gesamtbewertung ergibt sich für den Gewässerkomplex bei Langsdorf die <b>Wertstufe A (hervorragend)</b> .
---

### 3.3 NSG „Nachtweide von Patershausen“

#### Gebietsbeschreibung:

Es handelt sich um einen Gewässerkomplex aus 3 Einzelgewässern mit einer Gesamtwasserfläche von ca. 1,5 ha. Das wichtigste Einzelgewässer ist ein ca. 320 m langer und im Mittel 20 m breiter Teich in Waldrandlage westlich des Hofguts, der aus drei über Gräben miteinander verbundenen, alten Klosterfischeichen entstanden ist. Bei niedrigem Wasserstand zerfällt der lange Teich wieder in mehrere Einzelgewässer.

Der so genannte „Teich am ehemaligen Arbeiterhaus“ (vgl. Fototeil im Anhang) liegt südlich des Hofguts und weist aktuell nur eine geringe Eignung als Laubfroschgewässer auf. Er wird von älteren Gehölzen gesäumt, ist arm an Wasserpflanzen und unterliegt einer Freizeitnutzung („Gartenteich“). Der „Waldteich“ erstreckt sich noch weiter südlich mit ausgedehnten Verlandungszonen und einem insgesamt hohem Lebensraumpotenzial.

#### Bestandsentwicklung:

Seit 1998, als die Populationsgröße auf >150 Rufer geschätzt wurde (Demuth-Birkert & Böhm 1998), ist eine deutliche Bestandszunahme auf aktuell >500 Rufer zu verzeichnen. Dies ist möglicherweise auf ein vorübergehendes Austrocknen des Hauptgewässers im Jahrhundertsommer 2003 zurückzuführen, weil dadurch Prädatoren wie z. B. Fische eliminiert wurden<sup>2</sup>.

#### Bewertung:

Die Population ist mit >500 Rufern die größte des Landkreises Offenbach und eine der größten Hessens. Ihr Zustand wird mit **Wertstufe A** bewertet. Auch hinsichtlich der Habitatqualität wird die **Wertstufe A** vergeben, da besonders die Parameter Besonnung, Ufervegetation, Waldentfernung und Vernetzung als hervorragend eingestuft werden. Da einige Beeinträchtigungen vorherrschen (Fahrwege im Landlebensraum etc.), erreicht das Gebiet für dieses Hauptkriterium die **Wertstufe B**.

In der Gesamtbewertung ergibt sich für das NSG Nachtweide von Patershausen die **Wertstufe A (hervorragend)**.

<sup>2</sup> Bei der aktuellen Begehung konnten im Hauptgewässer möglicherweise Fische nachgewiesen werden. Dies wäre auch ein Erklärungsansatz für die insgesamt ungenügende Reproduktionsrate in diesem Gewässer. In 2009 konnten nur am Waldteich Jungtiere gefunden werden.

## 4 Praktikabilität des Bewertungsrahmens

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.

### Habitatqualität Wasserlebensraum

- Es fehlen u.E. die Parameter Wassertemperatur und Deckungsgrad der Schwimmblattvegetation. So können auch besonnte Gewässer dauerhaft kühl sein, wenn sie durch Quellen gespeist werden. Eine geschlossene Schwimmblattdecke verhindert ebenfalls durch die Beschattung des Wasserkörpers eine ausreichend schnelle Erwärmung.
- Die rein prozentuale Bewertung des Parameters Flachwasserzone benachteiligt größere Gewässer (>1 ha), bei denen anlagebedingt nur selten größere Anteile als Flachwasserzone ausgebildet sein können. Von der absoluten Flächengröße her können dennoch durchaus substantielle Bereiche vorhanden sein und dem Laubfrosch sehr günstige Lebensbedingungen bieten.

### Habitatqualität Landlebensraum

- Es fehlen u.E. die Parameter Besonnung, Windschutz und Luftfeuchtigkeit bzw. Höhe des Grundwasserstandes.

### Vernetzung

- Die reine Entfernung zum nächsten Gewässer ist für die Charakterisierung der Vernetzung unzureichend. Es fehlt eine Beschreibung der Habitatqualität des Landlebensraums zwischen den benachbarten Gewässern. Zwar wird unter dem Punkt Isolation nach dem Umkreisanteil monotoner landwirtschaftlicher Flächen oder Bebauung gefragt. Dies ist jedoch für eine Bewertung der Vernetzung bzw. Isolation wenig geeignet, wie weiter unten ausgeführt wird (vgl. auch Anmerkung zur Metapopulationsstruktur).

### Beeinträchtigung Wasserlebensraum

- Der negative Einfluss eines hohen Fischbesatzes wird nicht genügend berücksichtigt – das Fehlen der Stufe C ist nicht nachvollziehbar.
- Der Wasserhaushalt sollte mit berücksichtigt werden. So ist z. B. eine gelegentliche Austrocknung im Spätsommer günstig, ein regelmäßig zu frühes Austrocknen wie es z. B. nach Absenkung des Grundwasserspiegels passieren kann jedoch negativ.

- Eine der in Hessen wichtigsten Gefährdungsursachen der aquatischen Lebensräume des Laubfrosches, die natürliche Verlandung, wird mit den abgefragten Bewertungsparametern nicht hinreichend erfasst. Bei den Beeinträchtigungen taucht diese Gefährdungsursache gar nicht auf. So würde bspw. bei der Habitatqualität des Wasserlebensraumes ein zu 80 % mit Rohrkolben zugewachsenes Flachgewässer mit 10-20 % Deckung submerser Vegetation immer noch als gut bewertet, obwohl es in naher Zukunft für den Laubfrosch nicht mehr geeignet wäre.

### 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. Grabenränder, Brachen, Extensivgrünland, Gehölze etc.) miteinander vernetzt sein. Besonders im Hügelland ist dies häufig der Fall.

Bei ungewichteter Benutzung der Einzelparameter und während der Aggregation hat der Bewertungsrahmen eine Tendenz zur Nivellierung in Richtung einer mittleren Wertstufe und lässt dadurch die nötige Trennschärfe vermissen. Es sind nämlich nicht alle Parameter der Habitatqualität oder der Beeinträchtigungen gleich wichtig (vgl. Kap. 2.3). So ist z. B. der Besonnungsgrad eines Laichgewässers von höherer Bedeutung als der Anteil submerser Vegetation bzw. wirkt sich ein hoher Fischbestand stärker negativ aus als eine erkennbare Eutrophierung des Gewässers. Dem Bewertungsrahmen fehlt deshalb eine Aggregationsvorschrift, die unterschiedliche Wertigkeiten von Einzelparametern berücksichtigt.

Auf die Problematik der Aggregation anhand des „schlechtesten“ Einzelparameters wurde bereits ausführlich in Kap. 2.3. eingegangen.

## 5 Literatur

Demuth-Birkert, M. & E. Böhm (1998): Der Laubfrosch in Hessen 1998 – Maßnahmenkatalog für den Landkreis Offenbach. – unveröff. Gutachten, Rodenbach.

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.

## Anhang - Fotodokumentation

### NSG Biedenbacher Teiche



**Blick über die intensiv gepflegten Fischteiche im zentralen Teil des NSG (Foto: B. Hill).**



**Der große, ehemalige Fischteich im Südosten des NSG – Blick nach Nordwesten.**

**Gewässerkomplex bei Langsdorf (Gemeindesee & Saansee)**



**NSG Gemeindesee von Langsdorf – Blick nach Norden (Foto: B. Hill).**



**Saansee bei Langsdorf mit ausgedehnten Flachwasserbereichen – Blick nach Nordwesten.**



**NSG Nachtweide von Patershausen**



**Nordende der ehemaligen Klosterteiche – Blick nach Süden (Foto: B. Hill).**



**Südende der ehemaligen Klosterteiche – Blick nach Süden (Foto: B. Hill).**



**Teich am ehemaligen Arbeiterhaus – für Laubfrösche kaum geeignet.**



**Waldteich südlich des Hofguts – Blick nach Süden.**



## HESSEN-FORST

### Fachbereich Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)

Europastr. 10 – 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991–264

E-Mail: [naturschutzdaten@forst.hessen.de](mailto:naturschutzdaten@forst.hessen.de)

#### Ansprechpartner Team Arten:

Christian Geske 0641 / 4991–263  
*Teamleiter, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien*

Susanne Jokisch 0641 / 4991–315  
*Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Schmetterlinge, Mollusken*

Bernd Rüblinger 0641 / 4991–258  
*Landesweite natis-Datenbank, Reptilien*

Brigitte Emmi Frahm-Jaudes 0641 / 4991–267  
*Gefäßpflanzen, Moose, Flechten*

Michael Jünemann 0641 / 4991–259  
*Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien*

Betina Misch 0641 / 4991–211  
*Landesweite natis-Datenbank*