

Ablassbare Becken aus Trinkwasser-asphalt für den Amphibienschutz

Sebastian Rall, Gabriel Hermann, Michael Bräunicke, Jürgen Trautner

Spezifischer Schutzansatz erforderlich
Überall gibt es engagierte Menschen, die Laichbiotope für Kröten, Unken, Molche und Frösche anlegen oder die Tiere durch Zäune und Durchlässe schützen. Trotzdem haben die Bestände vieler Amphibien bundesweit nicht oder nicht ausreichend profitiert und gehen weiter zurück.

Was aber muss getan werden? Und warum greifen die „Krötenschutzmaßnahmen“, die an so vielen Stellen bereits umgesetzt wurden, für einige Arten gar nicht oder nicht dauerhaft? Der Grund ist relativ einfach:

Im Gegensatz zur häufigen Erdkröte sind etwa die Wechselkröte oder die Gelbbauchunke absolute Spezialistinnen. Auf ganz bestimmte Laichbiotope angewiesen, können sie sich nur in Gewässern erfolgreich reproduzieren, die für längere Zeit des Jahres trocken liegen. Nur hier fehlen die Prädatoren der Kaulquappen oder treten spärlich genug auf.

Durch das Verschwinden dieser „Kurzzeittümpel“ auf nassen Äckern und in wilden Flußauen finden Wechselkröte und Gelbbauchunke oft keine hinreichenden Laichplätze mehr.

Mit der Entwicklung „gemanagter“ Gewässer kann diesem Rückgang maßgeblich entgegen gewirkt werden. Durch die jeweils jährliche Neubefüllung dieses Gewässertyps können sowohl Unterhalt des Habitats, als auch Reproduktion der Zielart deutlich optimiert werden. Für Wechselkröte und Gelbbauchunke ist dies bereits belegt, Gewässerhabitate für die Kreuzkröte befinden sich derzeit in der Vorplanungsphase. Der „Mitnahmeeffekt“ der beiden bisherigen Schirmarten lässt sich auf Kammmolch und Laubfrosch nachgewiesen ausdehnen (Ergebnis Monitoring).

Durch die patentrechtlich-geschützte, monolithische Bauweise mit Trinkwasser-Asphalt und die ebenfalls EU-weit geschützten Sonderbau-Armaturen ist es gelungen, ein sowohl im Neubau als auch im Unterhalt dauerhaft wirtschaftliches Gewässerhabitat zu entwickeln dessen Betriebsdauer auf rd. 25 Jahre ausgelegt ist.

Zu Lage, standörtlicher Anbindung in der Landschaft, Bau und Inbetriebnahme ist die erfolgreiche Abstimmung mit den zuständigen Behörden (z.B. UNB) zwingende Voraussetzung. Teils sind bestimmte Genehmigungen erforderlich.

Gewässerhabitate diesen Typs können bis rd. 1.000 m² mit Wasser bespannter Fläche im Tageslos hergestellt werden, Füllmengen bis 600 m³ sind dabei möglich.

Die bisherigen Gewässerhabitate wurden größtenteils im Kontext mit Straßenbauprojekten bzw. Deponiesanierungen realisiert. Die ersten Gewässer befinden sich seit 2017 in Betrieb bzw. werden seitdem kontinuierlich per Monitoring überwacht.



Auch der Laubfrosch wurde als „Beckennutzer“ mit Reproduktion nachgewiesen. (Foto: Michael Bräunicke)



Wechselkröten entwickeln sich erfolgreich in den Becken. (Foto oben und unten: Michael Bräunicke, Mitte: Gabriel Hermann)

Vergleich möglicher Bauarten für Amphibienlaichgewässer mit dauerhaftem Pioniercharakter

Merkmaleigenschaften	Aushub / Tümpel	Lehm Schlag, Ton, div.	Beton	Fallen mit Durchdringung, div.	Trinkwasser asphalt
Aquatoxizität	gering	—	hoch	gering*	—
Fachkundeanforderung Bauausführung	gering	hoch	sehr hoch	hoch	mittel
Baukosten	gering	mittel-hoch	hoch	mittel	mittel-hoch
Unterhalt	mittel	hoch	sehr hoch	sehr hoch	gering
Folgekosten	hoch*	mittel-hoch	hoch-sehr hoch	mittel-sehr hoch	gering
Reproduktionsfähigkeit	gering	mittel	mittel	mittel-hoch	hoch
Betriebsdauer	1 Jahr	3-5 Jahre**	4-5 Jahre**	5-7 Jahre	> 25 Jahre

* In Abh. d. Eindeckung und Trichterbauweise, über Bauweisen und nicht deckend durch Betondecke.
** In Abh. der gewählten Methode für Untergrundherstellung und von Bauweise/Alter Bauwerk.
*** In Abh. Entfernung von Bewuchs, Eintrag von Laub, Stein, Versetzen von Ästen etc. in den Becken, ggf. Aussetzen des gesamten Beckenbegriffs, und damit verbundene kurzfristige Freisetzung.



Zielart-geeignetes Grundstück ist verfügbar (Landlebensräume, Untergrund, Lage, Exposition).



Entwässerung muss gewährleistet sein (rechtl. Voraussetzung, Topographie).



Abstimmung ggfs. mit Bodenschutz/ Baubehörde erforderlich (profilbedingter maschinell-unterstützter Handeinbau).

Literaturhinweis:
Hermann, G., Rall, S. (2020): 10.7 Technisches Gewässer für die Wechselkröte. In: Trautner, J. (Hrsg.): Artenschutz – Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis: 216–220; Stuttgart (Ulmer).
Eine weitere, ausführlichere Fachpublikation ist derzeit in Vorbereitung.



Modifizierter Tragschichtenaufbau in Sonderbauweise gem. EAAW-Richtlinie.



Sonderbauweise Gussasphalt, Flankenversiegelung.



Lage zweier Becken in einem Projektgebiet in Baden-Württemberg. (Foto: Firma Brantner)

Jährlich ablassen!
Einige Amphibienarten sind ausgesprochene Spezialisten. Auf ganz bestimmte Laichbiotope angewiesen, können sie sich nur in solchen Gewässern erfolgreich vermehren, die für längere Zeit des Jahres trocken liegen. Nur hier fehlen die Fressfeinde der Kaulquappen oder treten spärlich genug auf.



Patentierter Schichtenaufbau, hier: Gussasphalt.



Fertiggestelltes Gewässerhabitat in Betrieb. (Fotos: Sebastian Rall)

Durch nächtliches Trillern lockt ein Wechselkröten-Männchen sein Weibchen herbei. Die Kehle wird ballonartig aufgeblasen. Getrillert wird, wo ein geeigneter Laichplatz existiert, wie ihn die ablassbaren Becken bieten. (Foto: Jenny Theobald)

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN
LANDSCHAFTSTAGUNG 2022 IN WEIMAR

Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH
Johann-Strauß-Str. 22
70794 Filderstadt
Telefon 07158 17583-0
info@tieroekologie.de
www.tieroekologie.de

