

# Leserbrief

## zum Artikel ASPHALT FÜR AMPHIBIEN

### in: Naturschutz und Landschaftsplanung (01.2023)

"Mit wachem Interesse habe ich den interessanten Artikel „Asphalt für Amphibien“ in der Ausgabe 01/23 von „Naturschutz und Landschaftsplanung“ gelesen, stehe dem Dargestellten jedoch kritisch gegenüber:

Funktional und pragmatisch sind die vorgestellten Projekte in Bezug auf den Schutz wenig verbreiteter Arten wohl tatsächlich erfolgreich. Insofern richtet sich die folgende Kritik auch nicht gegen die dargestellte technische Art der Wasserhaltung.

Sie richtet sich an, nach meiner Einschätzung, mangelhaft beachtete landschaftliche und edaphische Authentizitäten. Außerdem an ein Gebaren bei dem Arten landschaftshistorisch untypisch eindimensional am Tropf menschlicher Pflege hängen und als dysfunktionale (Naturschutz-)Kunstprojekte komplett von wahrhaftiger Natur und deren Prozessen entkoppelt sind.

Dürfen wir also aus Artenschutzgründen in der Natur beliebig Biotope "basteln"?

Dies auch topografisch mitunter so fragwürdig (ein Gewässer am Hochpunkt eines Hanges, wie auf Abbildung 4 ersichtlich), weil landschaftlich letztlich wie eine Unglaublichkeit lokalisiert?

Auch der Einsatz von gebrochenem Grobschotter als Gewässer- und Ufersubstrat (bei angrenzend wohl anstehenden geschliffenen Feinkörnungen) erscheint mir, trotz Wissen um "Kapillarsperren", landschaftlich fremd und deplatziert.

Letztlich wird sich das auf den dargestellten Fotos so schöne, fast türkise Wasser in Ermangelung höherer Vegetation im Frühling alljährlich in ein grünes Fadenalgenmeer verwandeln und sich aufgrund der extremsten Gewässerbedingungen (Wechsel von Nässe zu kompletter Trockenheit durch für Pflanzen fehlenden Zugang zum Boden) vermutlich niemals ein stabiles Biotop einstellen, es bei einer landschaftlichen „Störstelle“ bleiben.

All das wird den so geschützten und bewahrten Wechselkröten und Gelbbauchunken wahrscheinlich komplett egal sein, und doch möchte ich nicht in einer Umwelt leben, in der der Grund allen Seins, die bodenbürtige Natur, durch ortsbild- und naturfremde Technikbauwerke weggewischt wurde.

Zum Schluss: Es wäre schon viel gewonnen, wenn man anstelle des Schotters (ungewaschene und) durch Pflanzen dauerhaft besiedelbare Sande verwendet. Dabei das Becken so groß und tief bemisst, dass dies trotz Kapillarsog nicht austrocknet bevor die Larvalentwicklung der entsprechenden Amphibien in Witterungs-Normaljahren abgeschlossen ist.“

C. Sandt, 13. März 2023



Pionierarten wie die Gelbbauchunke und die Wechselkröte benötigen temporäre Gewässer, die jährlich trockenfallen. Doch die werden immer seltener. Die Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung hat deshalb ein patentiertes System entwickelt, mit dem die Gewässer künstlich geschaffen werden können: mit Asphalt. Sebastian Rall stellt das System vor.

Text: Julia Schenkenberger  
Bilder: Matthias Brantner (1, 5),  
Martin Staffler (11), Sebastian  
Rall (Rest)

## ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG

### ASPHALT FÜR AMPHIBIEN

Sindelfingen-Darmsheim, ein kleiner Ort in Baden-Württemberg mit nicht einmal 4.400 Einwohnern. Doch der Stadtteil Sindelfingens hatte ein Problem: Die nahegelegenen Daimler-Werke brachten zwar Leben in den Ort, aber auch immensen Berufsverkehr. Eine Ortsumgehung musste her. Der notwendige Platz war jedoch schon besetzt: Hier finden sich Lebensräume der Wechselkröte. Die Lösung für diesen Konflikt: Zusammen mit anderen Maßnahmen wurde ein technisch ablassbares Schotterbecken als Laichhabitat gebaut, rund 400 m von der Neubautrasse und in direkter Nähe zu den Landlebensräumen der Kröte.

Alle Probleme gelöst? Zunächst schon. Die Wechselkröten nahmen das neue Habitat an, laichten im Gewässer und der Nachwuchs entwickelte sich erfolgreich. In den Wintern wurde das Wasser ab-

gelassen, sodass sich keine Fressfeinde etablieren konnten. Doch nach sechs Jahren wurde die Tondichtung undicht. Eine neue Lösung musste her.

Hier kommt Sebastian Rall ins Spiel. Damals ganz neu im Unternehmen, brachte er entscheidendes Praxiswissen aus der Bautechnik und Umsetzung mit. Rall ist im Garten- und Landschaftsbaubetrieb seines Vaters aufgewachsen, machte sich später mit einem eigenen Betrieb in Bayern selbstständig. Als drei große Kunden nicht zahlten, musste er sich neu orientieren. Nach einigen Zwischenstationen kam er zur Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung. Diese war damals auf der Suche nach geeignetem Personal, um genau solche Fragen eigenständig bearbeiten zu können. „Ich bin jetzt die Schnittstelle zwischen Biologen und Baggerfahrern“, meint er selbst schmunzelnd. „Ich kenne



- 1 Wasser marsch! Mit dem Einfüllen des Wassers ist ein Amphibienteich fertig.
- 2 Vorher ist einiges zu tun: Zuerst wird die Form des Beckens vor Ort festgelegt.
- 3 Anschließend erfolgt der Bodenaushub. Das Material wird überwiegend vor Ort wieder eingebaut.
- 4 In die Baugrube wird dann die Schottertragschicht eingebracht.
- 5 Die Anschlüsse müssen vorher verlegt sein. Das Team hat hier eigene Lösungen für die langfristige Funktionsfähigkeit entwickelt.

✉ KONTAKT

Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH  
 Johann-Strauß-Straße 22  
 70794 Filderstadt  
 Mail: info@tieroekologie.de

beide Wahrnehmungsebenen, die es zu synchronisieren gilt.“

UNGEWÖHNLICHE LÖSUNG

Als Mann mit Baustellenerfahrung ist er mit Materialien vertraut, die im Naturschutz weniger zum Einsatz kommen. Noch dazu denkt er unkonventionell und sucht nach neuen Lösungen. Für ihn ist die Sache klar: Tonabdichtungen sind nicht zuverlässig, außerdem werden sie undicht, wenn Schilf darin wurzelt. Beton kommt auch nicht in Frage,

*„Ich bin die Schnittstelle zwischen Biologen und Baggerfahrern.“* Sebastian Rall

denn der gibt – zumindest zunächst – giftige Stoffe an das Wasser ab und sammelt über die Jahre Schwach- und Schadstellen an. Folienteiche sind zwar erst einmal dicht, können aber auch problematisch werden. „Es muss schon die richtige Folie sein“, betont Rall. „Eine Silofolie beispielsweise zerfällt mit der Zeit, da haben wir dann plötzlich einen

Haufen Mikroplastik im Boden.“ Und die Folien bringen einen weiteren Nachteil mit: Sie halten Belastungen nicht gut stand. Und die können in einem solchen Amphibienteich sehr unterschiedlich sein: badende Hunde, Kinder, die mit Steinen oder Stöcken am Wasser spielen, oder auch mal eine Schafherde, die am Becken rastet und trinkt.

Sebastian Rall bringt deshalb ein ganz anderes Material ins Spiel: Asphalt. „Wir verwenden Trinkwasserasphalt nach der EAAW-Richtlinie“, erläutert er. „Im Unterschied zu normalen Asphalten kommen hier nur sortenreine Zuschlagstoffe zum Einsatz.“ Damit kann das ausführende Unternehmen sicherstellen, dass die Baustoffe nicht verunreinigt sind und dass nicht beispielsweise Salze, Öle, Mikroplastik oder andere für die Amphibien giftige Stoffe ans Wasser abgegeben werden. Außerdem kann die Form individuell angepasst werden. Und sollte ein Becken doch einmal wieder abgebaut werden, sind alle Materialien zu 100% recyclebar. „Der Unterschied zu anderen Bauformen liegt primär in der Wahl des Deckschichtmaterials“, meint Rall. „Loch und Anschlüsse brauchen alle Teiche.“ Ganz so einfach ist es allerdings dann doch nicht. Die Bauweise führt





- 6 Auf die Schottertragschicht wird dann der Asphalt eingebracht.
- 7 Je nach Größe und Gelände können die Landschaftsgärtner mit Straßenbaumaschinen arbeiten ...
- 8 ... oder müssen den Asphalt von Hand einbauen und mit Rüttelplatten verdichten.
- 9 Bitumen dichtet das Becken ab.
- 10 Erst die Steinschüttung und das Wasser machen das Becken zu einem geeigneten Laichhabitat.
- 11 Nicht nur Wechselkröten nehmen die Habitate an. Auch der Laubfrosch fühlt sich hier mitunter wohl.



zu besonders hohen Ansprüchen an Fugendichtheit an den Anschlüssen und an die Armaturen. „Hier hatten wir am Anfang Probleme, für die wir individuell eigene Lösungen entwickelt haben“, erzählt Rall. Mehr verrät er nicht – schließlich sind die technischen Gewässer mit allen Bestandteilen patentiert. Nur konkrete Vorgaben zum Wasser, das verwendet werden kann, müssen noch ergänzt werden. Aber hier ist das Team bereits dabei, konkrete Werte zu erarbeiten, sodass nicht immer nur Trinkwasser zum Einsatz kommen muss.

#### BAUABLAUF

Vor Baubeginn werden die Gewässer an die Gegebenheiten vor Ort angepasst und individuell abgesteckt. Die Größe der Becken bemisst sich an dem, was der ausführende Betrieb an einem Tag beim Asphalteinbau leisten kann – in der Regel etwa 300 bis 400 m<sup>2</sup>. So können die Gewässer mit einer durchgängigen Asphaltdecke ohne Tagesnaht (monolithisch) gebaut werden. „Kleinere Becken wären nicht wirtschaftlich“, erklärt Rall.

„Die Baustelleneinrichtungskosten würden die eigentlichen Baukosten in die Höhe treiben.“

Bevor aber der Asphalt angeliefert wird, stehen zuerst Bodenarbeiten an. Die genaue Form des Beckens entsteht in direkter Absprache mit den Beteiligten, auch mit den jeweiligen Naturschutzbehörden. Schließlich folgen die Verrohrung, die Anschlüsse, der Ablauf und die Tragschichten. Erst danach folgt die abdichtende Schicht aus Trinkwasserasphalt.

Der Einbau selbst ist aufwändig: Er kann nicht mit großen Maschinen geschehen, wie das etwa im Straßenbau der Fall ist, sondern der Asphalt muss größtenteils per Hand eingebracht und mit handgeführten Rüttelplatten verdichtet werden. Das braucht gerade an den Steigungen und Kurven der Gewässer viel Erfahrung.

Außerdem braucht es Nervenstärke: Sobald asphaltiert wird, ruft dies bei vielen Passanten und Personen aus dem Kreis des oft ehrenamtlichen

#### PROJEKTDATEN

Ort: Sindelfingen

Bausumme: ca. 120 T€

Bauzeit: ca. 7 Wochen

Baufeldgröße: ca. 900 m<sup>2</sup>

Gewässergröße: ca. 320 m<sup>2</sup>

Fassungsvermögen: 130 m<sup>3</sup>



Naturschutzes teils Irritation hervor. Asphalt in einem Naturschutzgebiet?? „Es ist mühsam, jedes Mal aufs Neue die Hintergründe zu erklären“, gibt er zu. Viele erkennen den Vorteil der Asphalttschicht nicht: Dass die Becken einmal jährlich abgelassen und komplett gereinigt werden können, sodass sie auch langfristig von den Pionierarten nutzbar sind. Die Planungsgruppe bemüht sich deshalb um eine frühzeitige Öffentlichkeitsarbeit und arbeitet mit den beteiligten Maßnahmenträgern und Behörden eng zusammen.

„Außerdem ist der flächig erkennbare Asphalt ja nur ein Bauzwischenzustand“, betont Rall. Auf die Abdichtung wird dann im nächsten Arbeitsgang nämlich noch eine angepasste Natursteinschüttung aufgebracht. Erst diese Schüttung schafft die notwendigen Kleinstlebensräume, die der Amphibiennachwuchs und dessen Nahrung benötigen.

**ERFOLGSKONTROLLE**

Und die Monitoringdaten belegen, dass das Konzept aufgeht. Die regelmäßige Kontrolle ist nämlich im Lizenzvertrag festgeschrieben, das Planungsbüro darf also jederzeit überprüfen, ob und wie viele Tiere das neue Gewässer annehmen. „Diese Daten sind wichtig für uns“, erklärt Rall. „Nicht nur als Beleg der Qualität und Funktionalität unserer Bauwerke, sondern auch, um bei Bedarf nachsteuern zu können.“

Diese Erfolgskontrolle ist allen innovativen Projekten der Arbeitsgruppe zu eigen – denn das Team kümmert sich längst nicht nur um den Erhalt von gefährdeten Amphibien. Gerade wurde beispielsweise ein neuartiges modulares Großflächen-Fledermausquartier entwickelt, das als Ausweichquartier für ganze Kolonien dienen soll. Derzeit

sammeln die Mitarbeitenden Daten, die den Erfolg belegen. Einen kleinen Zwischenstand verrät Sebastian Rall schon: „Nach einigen Wochen waren die ersten Tiere drin!“

Ob Amphibien, Fledermäuse oder vielleicht eine ganz andere Artengruppe: Das Team will seine Arbeiten bekannter machen. „Und zwar nicht aus dem Antrieb, möglichst viele Lizenzen zu verkaufen“, stellt Sebastian Rall klar. „Sondern weil die

*„Die Problematik des Schutzes dieser Arten ist überall die Gleiche!“* Sebastian Rall

Problematik des Schutzes dieser Arten überall die Gleiche ist und alle irgendwie rumbasteln!“



Die **Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung** wurde 1987 als privatwirtschaftliches Institut gegründet und firmiert seit Ende 2019 als GmbH. Aktuell besteht sie aus 19 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Diese Fachleute kommen aus den Spezialgebieten Biologie, Agrarbiologie, Landschaftsökologie, Forstwissenschaft, Geografie, Umweltsicherung und Landschaftsarchitektur. Die Arbeitsfelder reichen dabei von tierökologischen Fachbeiträgen im Rahmen von Naturschutz- und Eingriffsplanung bis hin zur Projektleitung in größeren Vorhaben. Zudem ist sie im Bereich der naturschutzorientierten Forschung und der Erarbeitung methodischer Standards für Planungsvorhaben tätig. Ein detailliertes Büroporträt findet sich im Heft 10/2019.



**Sebastian Rall** ist Diplom-Ingenieur (FH), Landschaftsarchitekt bdlA und zertifizierter Umweltbaubegleiter. Seine Arbeitsschwerpunkte im Unternehmen liegen in der fach- und bautechnischen Vorbereitung (Ausführungsplanung, Vorbereitung und Mitwirkung bei Vergaben) und Begleitung von artenschutzfachlich begründeten Maßnahmen (Objektüberwachung mit Dokumentation und Objektbetreuung), sowie der Umweltbaubegleitung mit Schwerpunkt auf der artenschutzfachlichen Baubegleitung (als Teil der ÖBB). Außerdem gehören innovative Verfahrens- bzw. Bauteilentwicklungen zu seinem Tätigkeitsbereich im Unternehmen.