



## AMPHIBIEN UND ANDERE TIERE AN STRASSEN UND WEGEN

# Abläufe sind tödliche Fallen



Einlaufbauwerke für Regenwasser an Straßen und Wegen sind in erschreckendem Ausmaß eine tödliche Falle für viele Tiere, besonders Amphibien. Technische Lösungen sind gefragt, durch die Tiere nicht in die Abläufe gelangen oder ihnen ermöglicht wird, aus eigener Kraft herauszukommen. Wichtig ist aber generell, Bewusstsein zu entwickeln und den Tieren auch an anderen Stellen zu helfen.

### NATURSCHUTZ

#### Amphibien sind bedroht

Von den 20 in Deutschland vorkommenden heimischen Amphibienarten sind inzwischen 9 Arten in der Roten Liste als in ihrem Bestand gefährdet (4 Arten) oder sogar stark gefährdet (5 Arten) eingestuft, weitere 3 Arten befinden sich bereits auf der Vorwarnliste. Zugleich sind alle 20 dieser Arten artenschutzrechtlich mindestens besonders geschützt (Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 – Schutzstatus wild lebender Tier- und Pflanzenarten, § 7 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG). 13 Arten davon sind sogar streng geschützt (§ 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG i.V.m. Anhang IV der FFH-Richtlinie, BfN 2022) – das heißt, diese Tiere haben den höchsten Schutzstatus. JR

Nach aktuellen Schätzungen des Deutschen Tierschutzbundes verenden in Deutschland jedes Jahr Hunderttausende Tiere dadurch, dass sie in konventionelle Abläufe in Straßen und Wegen fallen und nicht mehr aus eigener Kraft aus den Entwässerungssystemen hinausgelangen. Dass die Schätzung keineswegs zu hoch gegriffen ist, lässt sich auch aus anderen fundierten Schätzungen sowie lokalen Erfassungen ableiten. Das Problem betrifft insbesondere Amphibien (Frösche, Kröten, Unken, Molche und Salamander) auf ihren Wanderungen zu Laichgewässern oder Überwinterungsstätten. Sofern sie nicht überfahren werden, wandern sie häufig am Straßen- oder Wegesrand an Bordsteinen und unüberwindlichen Grundstückseinfriedun-

gen entlang und fallen dann in einen Ablauf. Teilweise gelangen Tiere auch in die Einläufe, da sie vom günstigen feuchten Mikroklima angezogen oder weil sie bei Starkregen hineingeschwemmt werden. Kröten und Frösche bleiben ab circa 3 cm Größe im Schlammeimer hängen. Kleinere Tiere gelangen durch die Öffnungen des Schlammeimers in die Kanalisation.

Neben Amphibien fallen Reptilien, Kleinsäuger wie junge Eichhörnchen, Igel und Mäuse, Küken von Enten und anderen Vögeln sowie Insekten wie etwa Laufkäfer in Abläufe. Kleinsäuger und Vogelküken bleiben teilweise auch im Rost hängen. Die in den Abläufen gefangenen Tiere verhungern oder ertrinken, werden gefressen, versehentlich bei der regelmäßigen Reinigung des Schlammeimers beim Abkippen, Absaugen oder Abspritzen getötet oder finden

4



stimmte Situationen dürfte sich bei Abdeckungen mit schmalen Öffnungen bei Starkregen das Risiko des Verstopfens erhöhen. Insofern sollte der Fokus bei Abläufen auch auf geeignete Ausstiegsmöglichkeiten gerichtet werden. Diese müssen so gestaltet sein, dass Tiere durch die Abdeckung hinausklettern können, idealerweise in einen sicheren Bereich in der Nähe.

## LÖSUNGSANSÄTZE AUS DER SCHWEIZ

In der Schweiz gibt es seit vielen Jahre konkrete Empfehlungen und technische Lösungen zum Amphibienschutz in Entwässerungsanlagen. Die Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch) stellt hierfür umfassende Informationen auf ihrer Internetseite zur Verfügung (siehe Webcode-Kasten). Darunter finden sich auch Empfehlungen, Montageanleitungen sowie Produkthinweise für Ausstiegshilfen in Abläufen. Letztere umfassen unter anderem Amphibienleitern wie spezielle Geotextilbänder und Systeme, die den Auf- und Ausstieg durch spezielle Röhren ermöglichen. Auf der Webseite können Sie sich dazu Videos anschauen.

BILDERBEAR

5



- 1 4 und 5 Diverse Abflusseinrichtungen, die für Kleintiere gefährlich sind
- 2 Erdkröte (*Bufo bufo*)
- 3 Grasfrosch (*Rana temporaria*) – auf der Vorwarnliste der Roten Liste

im weiteren Verlauf der Kanalisation, in Kläranlagen oder Regenrückhalteanlagen den Tod. Gerade im Hinblick auf die hohen Verluste von Amphibien ist dies aus artenschutzfachlicher und -rechtlicher Sicht ein Problem. Denn Amphibien sind in hohem Maße gefährdet und deshalb besonders geschützt. Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählt neben dem Verlust geeigneter Laichgewässer und Landlebensräume die Zerschneidung der natürlichen Wanderrouen durch den Straßen- und Siedlungsbau.

## LEITSYSTEME NICHT AUSREICHEND

Es wird zwar schon einiges für den Amphibienschutz getan – mit stationären Leitsystemen und Querungshilfen an neu gebauten Straßen sowie mit mobilen Zäunen und eingegrabenen Eimern, mit denen die Amphibien dann gesammelt und über die Straße getragen werden (oft durch Ehrenamtliche). Das allein ist kaum ausreichend, weil damit nur einzelne Stellen passierbar gemacht werden und die Wanderungen von Amphibien auch ungerichtet sind.

Die massiven Verluste von Amphibien und anderen Tieren durch die zentrale Entwässerung sind neben vielen anderen Gründen einer mehr, Niederschlagswasser, wo immer es möglich ist, vorrangig dezentral zu entwässern, beispielsweise in begrünten Mulden oder Gräben zur Versickerung und Rückhaltung (Retention) oder in Baumscheiben. Dies ist jedoch nicht überall möglich.

Besonders für zentral entwässerte Straßen, auf denen regelmäßig Amphibien vorkommen und die nicht mit Leitsystemen und Querungshilfen ausgestattet sind, sind technische Lösungen notwendig, durch die die Tiere entweder gar nicht erst in die Abläufe fallen oder sie aus eigener Kraft wieder herauskommen. Dabei muss der Abfluss gewährleistet werden und die Abläufe dürfen nicht verstopfen. Spezielle Aufsätze, Abdeckungen oder Roste mit schmalen Öffnungen beziehungsweise geringem Abstand zwischen den Roststreben können hier helfen. Zumindest können in kritischen Zeiträumen an besonders betroffenen Stellen auch Schutzgitter unmittelbar unter den Abdeckungen angebracht werden. Für be-



## Nachhaltig Umwelt schützen!

Amphiguard – Lösungen für  
Amphibien- und Reptilienschutz.

Entdecken Sie die Lösungen von BLÖMEN VuS!

Amphibienschutz ist heute fester Bestandteil des Straßenbaus. Mit unseren Schutzzäunen schützen wir Amphibien wie Feuersalamander oder Erdkröten sowie Reptilien und ihren Lebensraum während der jährlichen Wanderungen zu ihren Laichgewässern.

Amphibien- und Reptilienschutz

**AMPHIGUARD**

Leiteinrichtungen und Schutzzäune helfen Amphibien und Reptilien auf ihren Wegen.

Mehr als ein Projekt.

Schutzzäune für verschiedene Anforderungen

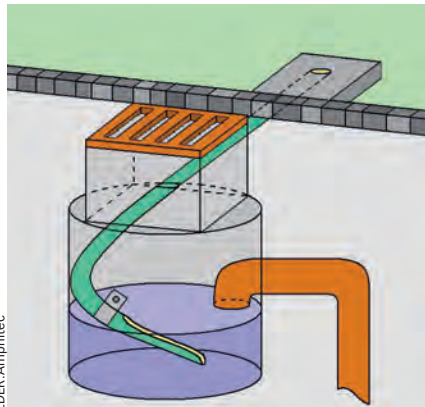
Vom mobilen Schutzzäun aus Gewebefolie bis zum stationären Amphibienleitsystem aus Stahl, der ganzjährig schützt, bieten wir unterschiedliche Systeme an. Ganz gleich, um welche Projektgröße es sich handelt – ob ein Neubau einer Bundesstraße mit Kleintiertunneln und Stopprinnen oder eine kleine Baumaßnahme, die temporär eingezäunt werden muss: Wir stehen mit unserer Erfahrung von über 20 Jahren als Komplettendienstleister von der Planung bis hin zur fachgerechten Montage, bei allen Fragen stets an Ihrer Seite. Sprechen Sie uns an! Wir erstellen Ihnen ein passgenaues Angebot für Ihre Bedürfnisse.

**BLÖMEN**

BLÖMEN VuS GmbH  
Schuckertstraße 13 | 48712 Gescher  
Telefon: +49 (0) 2542/86960-0  
E-Mail: info@bloemen-vus.de  
[www.bloemen-vus.de](http://www.bloemen-vus.de)

Die von der karch empfohlenen Amphibienleitern sind in Deutschland zum Beispiel schon in Garmisch-Partenkirchen in einem Gebiet mit einem größeren Laichgewässer erprobt worden, in dem regelmäßig Amphibienwanderungen vor allem von Grasfröschen, Erdkröten und Bergmolchen über Straßenräume und Parkplätze mit konventionellen Straßenabläufen stattfinden. Dort gelang vielen Amphibien, vor allem Grasfröschen, der Aufstieg besonders an dem

**Amphibtec-Ausstiegsröhren in der Variante, bei der im oberen Teil des Ablaufs von außen in die Wand gebohrt wird**



BILDER-Amphibtec

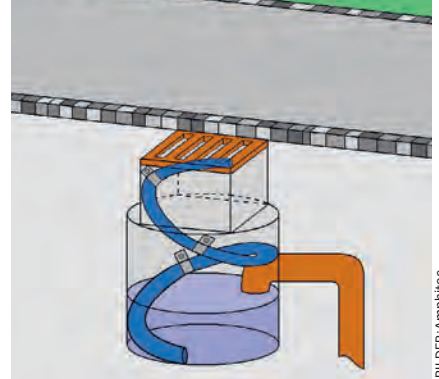
recht einfach an der Abdeckung zu installierenden bandförmigen Kunststoffwirrgelege, das mit Metallkabelbindern an der Abdeckung fixiert werden kann (Firma Sytec, [www.sytec.ch](http://www.sytec.ch)). Bei der Reinigung von Schlammeimern werden diese Geotextilbänder mit dem Aufsatz herausgenommen, damit sie nicht beschädigt werden.

Bei den von der karch empfohlenen patentierten Ausstiegsröhren (Firma Häfliger Amphibtec, [www.amphibtec.ch](http://www.amphibtec.ch)) können die in einen Ablauf gefallenen Amphibien über Röhren hinaufsteigen und schließlich aus dem Einlaufbauwerk hinausgelangen. Die Röhren werden dabei so montiert, dass sie wendeltreppenartig nach oben führen. Das System gibt es in zwei Varianten. Bei der einen Variante wird von außen in die Wand des Ablaufs gebohrt, um dort den oberen Teil des Ausstiegsrohrs zu montieren. Die Öffnung, durch die die Tiere dann aus dem Ablauf gelangen, liegt bei dieser Variante außerhalb der Abdeckung, durch die die Tiere hineingefallen sind. Bei der zweiten Variante wird das Ausstiegsrohr komplett im Ablauf bis direkt unter den Aufsatz montiert, wodurch die Tiere wieder durch die Abdeckung hinauskrabbeln, durch die sie hineingefallen sind.

**WEITERE DENKANSTÖSSE FÜR STRASSENABLÄUFE**

In Deutschland befindet sich bei konventionellen Straßenabläufen zur Punktentwässerung in Trockensinkkästen unter dem Aufsatz ein herausnehmbarer Schlammeimer, der etwa bis in 0,5 bis 1 m Tiefe reicht. Ein solcher Schlammeimer weist seitlich üblicherweise längliche Schlitze und weiter oben größere Öffnungen auf. Ein Ansatz, um im Schlammeimer befindlichen Tieren den Aufstieg zu ermöglichen, könnte darin liegen, den Rand zumindest an einzelnen Stellen so zu gestalten, dass Tieren der Aufstieg bis zur Abdeckung gelingen könnte, wodurch dann nur im oberen Bereich der Abdeckung eine zusätzliche Ausstiegshilfe eingefügt werden müsste. Alternativ könnte die Abdeckung stellenweise eine entsprechende Struktur aufweisen, die den Ausstieg begünstigt. Inwieweit das funktionsfähig wäre, wäre Gegenstand von Praxistests in Kooperation mit Herstellern.

Zum Zeitpunkt der Recherchen zu diesem Artikel konnten für den deutschen Kontext keine Angaben in einschlägigen Regelwerken und Normen oder andere als



BILDER-Amphibtec



**Amphibtec-Ausstiegsröhren in der Variante, bei der das Ausstiegsrohr komplett im Ablauf bis direkt unter die Abdeckung montiert wird**

allgemein anerkannte Regeln der Technik zu wertende konkrete Angaben gefunden werden. Insofern erscheint es im Sinne des Artenschutzes und besonders des Amphibienschutzes wünschenswert, dass solche Grundlagen von den entsprechenden Gremien und Ausschüssen (zum Beispiel des DIN-Normen-Ausschusses Wasserwesen, der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) oder der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA)) entwickelt werden. So könnte eine fachlich und technisch fundierte Basis dafür geschaffen werden, dass ge-



eignete technische Lösungen unter Berücksichtigung abflusstechnischer Aspekte entwickelt werden und ihren Weg in die Praxis finden. Die Empfehlungen und technischen Lösungen aus der Schweiz könnten dabei als Grundlage dienen.

## WEITERE MASSNAHMEN AN STRASSEN UND WEGEN

MitarbeiterInnen von Bauhöfen und Entwässerungsbetrieben, die trotz des Aufwands dazu bereit sind und dies zeitlich einrichten können, können sich bei der Wartung und Reinigung von Abläufen für den Artenschutz engagieren. Gerade in Bereichen mit bekannten Amphibienvorkommen und vor allem im kritischen Zeitraum der Wanderungen im Frühjahr und Herbst (etwa bis zu den ersten Nachfrösten im September oder Oktober) können Amphibien und andere Tiere aus Schlammemern von Straßenabläufen gerettet werden: Nach dem Herausnehmen der Abdeckung kurz in die Schlammemeier hineinsehen, Tiere mit einem Kescher bergen oder beim Herausheben der Eimer zur Entleerung Tiere abfangen und in sichere Bereiche in der Nähe tragen (tendenziell im Frühjahr auf die Straßenseite, auf der sich Laichgewässer befinden könnten; im Herbst auf die Straßenseite mit möglichen Überwinterungsstrukturen wie Schnittgut-, Laub-, Totholz- oder Steinhaufen oder Trockenmauern). In einigen Städten und Gemeinden kooperieren Naturschutzverbände beziehungsweise ehrenamtliche Akteure erfolgreich mit Bauhöfen oder Entwässerungsbetrieben. Solch besonderes Engagement auf lokaler Ebene

ist dennoch kein Ersatz für technische Lösungen.

Hinsichtlich baulicher Maßnahmen können zum Beispiel Schräg-, Rund- oder Flachbordsteine, das Absenken von Bordkanten zur Verringerung des Leiteffekts und der Barrierewirkung der Bordsteine oder das zeitweise Anbringen von Rampen an Hochbordsteinen in Straßen- und Wegeräumen mit Amphibienvorkommen nützlich sein, gerade in der Nähe von (nach Möglichkeit „entschärften“) Entwässerungsschächten, damit die Tiere dort einfacher aus dem Gefahrenbereich der Straße gelangen. Einfriedungen von Gärten und Grundstücken sollten einen Durchlass für Kleintiere bieten und damit zur Biotopvernetzung und damit insgesamt zur Biodiversität beitragen. Ein Beitrag mit guten Beispielen ist in der FM-Schwesterzeitschrift DEGA GALABAU erschienen, Sie finden ihn ebenfalls unter dem Webcode.

Auch der weitere Entwässerungsprozess ist zu berücksichtigen. So können zum Beispiel durch Ausstiegshilfen in unterirdischen Hochwasserrückhaltebecken viele Tiere, die durch die Öffnungen der Schlammemeier gespült wurden, jedoch bis dorthin überlebt haben, noch gerettet werden. Da jedoch gerade unter den Amphibien viele Arten einen starken Homing-Effekt aufweisen (das heißt sie wollen zu ihrem angestammten Lebensraum und Laichgewässer zurückgelangen), erscheinen Ausstiegshilfen in der Nähe der Stellen sinnvoll, an denen die Tiere in Abläufe gefallen sind.

**Text: Jonas Renk, LWG Veitshöchheim**



BILD: Sytech

**Kunststoffwirrgewebe Sytec Terramat A, das an der Abdeckung fixiert in Abläufe eingehängt werden kann – hier mit einer hinaufkletternden Erdkröte**



BILD: Bear

**Gitterrost auf einer Kastenrinne mit relativ kleinen Öffnungen (Vergleich 1-€-Stück). So können weniger Tiere hineinfallen.**

## STRASSEN UND WEGE

### Empfehlungen zum Schutz von Amphibien und anderen Tieren

- Niederschlagswasser grundsätzlich vorrangig dezentral entwässern, beispielsweise in begrünten Mulden oder Gräben oder in Baumscheiben
- „Entschärfung“ der Fallenwirkung von Abläufen an Straßen und Wegen durch angepasste Aufsätze (zum Beispiel mit schmalen Öffnungen, sofern abflusstechnisch möglich) oder Aufstiegshilfen (Amphibienleitern oder Ausstiegshilfen)
- „Entschärfung“ von Barrierewirkungen und Leiteffekten durch Schräg-, Rund- oder Flachbordsteine, Absenken von Hochborden oder Anbringung von Rampen an geeigneten Stellen
- Durchgängigkeit in angrenzende Bereiche ermöglichen, Barrieren wie engmaschige, bodennahe Zäune, hohe Sockel und Mauern möglichst vermeiden oder reduzieren
- Bergung von Tieren aus Schlammemern, wenn möglich. JR

## FM WEBCODE



[www.flaechenmanager.com](http://www.flaechenmanager.com)

Weiterführende Informationen zu Herstellern, Info- und Literaturquellen sowie den Beitrag zu tierfreundlichen Zäunen finden Sie unter dem Webcode [FM6248](#).



**Jonas RENK**

ist M.Sc. (TUM) Umweltingenieur und Ingenieurökologe und seit Oktober 2020 als Wissenschaftlicher Koordinator der Wildlebens-

raumberatung für öffentliches Grün in Bayern an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) tätig. Davor leitete er die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Würzburg, war Natura 2000-Beauftragter am Landratsamt Tübingen und arbeitete in einem Umweltbüro. [jonas.renk@lwg.bayern.de](mailto:jonas.renk@lwg.bayern.de)