



Durchgängigkeit und Vielfalt in kleinen Bächen

Sohlanhebung an Abstürzen

An Bauwerken wie Wehren oder Rohrdurchlässen kommt es oft zur Ausbildung von Abstürzen und Kolken, damit verbunden auch zu einer weiteren Eintiefung des Gewässers. Dadurch wirken diese Bauwerke zusätzlich als Wanderhindernis. Um den Gefälleunterschied auszugleichen und das Gewässerprofil wieder anzuheben, ist eine Sohlanhebung sinnvoll.

Umsetzung im Projekt

Im Projekt wurde an 30 Bauwerken eine Sohlanhebung vorgenommen. Dabei handelte es sich in wenigen Fällen um kleinere Staubauwerke, die wegen vorhandener Nutzungen (z. B. Ausleitungen für Teiche) nicht beseitigt werden können. Die Sohl- abstürze wurden durch Steinschüttungen aus Wasserbausteinen in Form einer rauen Sohlgleite ausgeglichen. Die Mehrzahl der Fälle betraf vorhandene Rohrdurchlässe, die grundsätzlich ausreichend dimensioniert waren, bei denen sich jedoch aufgrund einer fehlenden Nachbettsicherung ein Absturz ausgebildet hatte. Durch die Sohlanhebung konnte die Durchgängigkeit für Fische, Makrozoobenthosarten und andere Kleintiere verbessert werden.

Erfahrungen und Hinweise

Die Sohlgleite und Nachbettsicherung muss ausreichend lang bemessen sein. Das heißt, sie muss nach Überwindung der Steilstrecke noch mindestens drei Meter in das „normale“ Gefälle des Gewässers ragen und dort ausstreichen. Der Auslaufbereich wurde daher mit Wasserbausteinen aufgefüllt und als raue Sohlgleite gestaltet. Die Lücken im Steinsatz wurden mit kleineren Steinen verzwickelt und mit vorhandenem Bachsediment oder korngestuftem Schotter mit Feinanteil (z. B. 0/56) verfüllt. Als zusätzliche Stabilisierung wurden bei hohen Abstürzen Querriegel aus Wasserbausteinen (mindestens LMB 40/200) eingebaut. Auf der Rohrsohle wurde eine 20 Zentimeter starke Substratschicht eingebracht (Steinschüttung LMB 5/40, Lückenverfüllung mit vorhandenem Bachsediment). Unmittelbar am Auslauf wurde ein Steinriegel mit Oberkante 20 Zentimeter über der Betonsohle als Geschiebepremse eingebaut.

Abstimmung mit wem?

Die Planung erfordert relativ wenig Abstimmung. Eine wasserrechtliche Genehmigung kann eventuell erforderlich

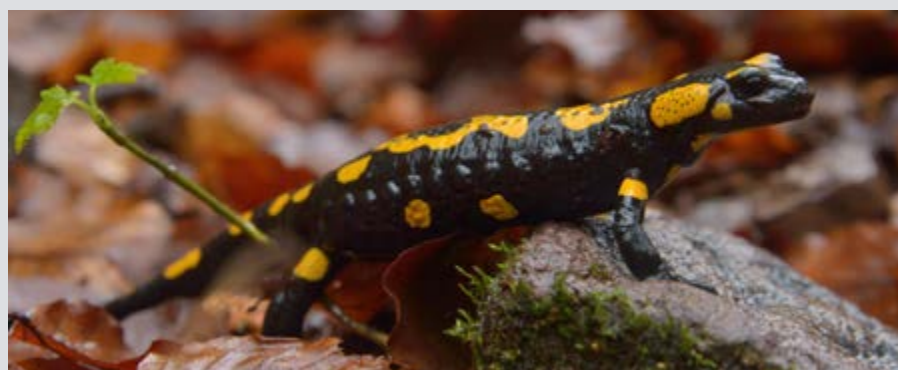
sein. Meist stuften die Wasserbehörden die Maßnahmen im Außenbereich aber aufgrund des geringen Umfangs als Gewässerunterhaltung ein, die keiner Genehmigung bedarf. Die Maßnahme sollte



Durchwanderbarer naturnaher Waldbach



Sohlabschlag am Auslauf eines Durchlasses

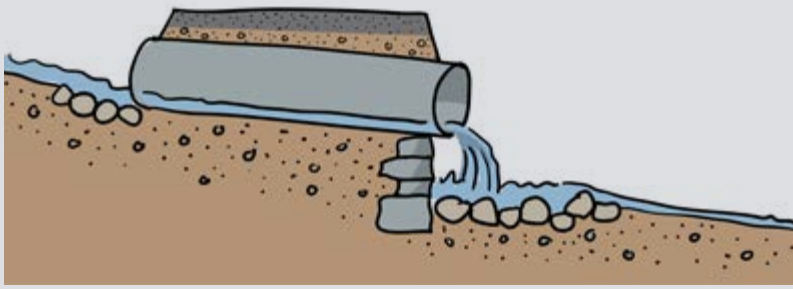


Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

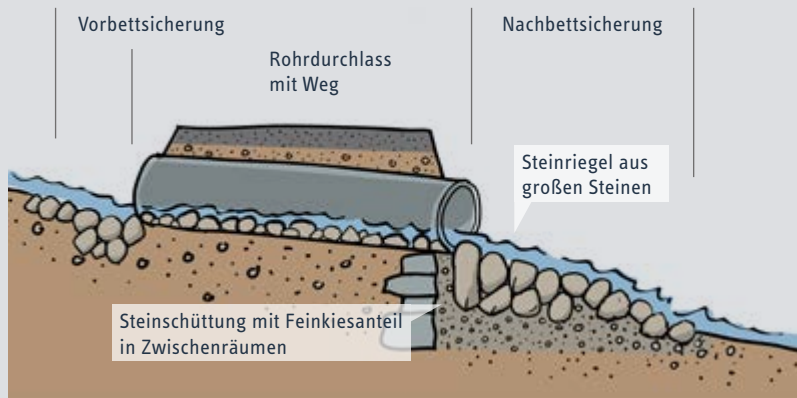


Durchgehendes Interstitial nach Sohlanhebung

Thomas Stephan



Zustand vor Sanierung: Rohrdurchlass mit Sohlabsturz



Einbau einer Sohlgleite in die Bachsohle

mindestens mit Bauwerkseigentümer*innen und abhängig von der Betroffenheit mit den Gewässerunterhaltenden, den Nutzer*innen sowie eventuell mit Anlieger*innen abgestimmt werden.

Dauer und Kosten

Das Vergabeverfahren dauert etwa einen Monat. Es ist ratsam, mehrere Maßnahmen in räumlichem Zusammenhang gemeinsam zu vergeben, weil sich dann die Kosten für Baustelleneinrichtung, Leitungsträgerabfragen und dergleichen auf mehrere Bauwerke verteilen. Die bauliche Ausführung dauert etwa ein bis zwei Tage. Die ökologische Durchgängigkeit wird bei Realisierung sofort verbessert. Die Kosten betragen durchschnittlich 1.000 Euro, wobei sie stark von der vorhandenen Höhendifferenz und der damit erforderlichen Bauwerkslänge abhängen. Demzufolge waren im Projekt Kosten zwischen 500 Euro (weniger als 0,5 Meter Absturzhöhe bei weniger als 1 Meter Gewässerbreite) und 3.000 Euro (circa 3 Meter Gefällesprung bei etwa 1,5 Meter Gewässerbreite) zu verzeichnen.

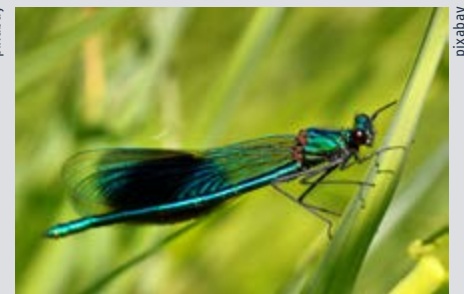
Typische Arten der Quellbäche und Bachauen



Flussbüro Erfurt



pixabay



pixabay

Bachforellen (*Salmo trutta fario*) bewohnen kühle, klare, sauerstoffreiche und schnellfließende Gewässer. Sie laichen zwischen Oktober und Januar in flache Gruben auf steinigem Grund und sind ein Wirtsfisch der Bachmuschel. Bachforellen ernähren sich als Raubfische von kleineren Fischen und Insektenlarven, sie können bis zu 18 Jahre alt werden.

Die **Bachstelze** (*Motacilla alba*) ist an ihrem wippenden Schwanz und der schwarz-weißen Färbung des Gefieders zu erkennen. Sie bewohnt bevorzugt Lebensräume halboffener und offener Landschaften in Gewässernähe, mit Bänken aus Kies und Geröll. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus freifliegenden Insekten, wie Köcherfliegen, Käfer, Mücken und Fliegen, aber auch aus Weichtieren.

Die **Gebänderte Prachtlibelle** (*Calopteryx splendens*) ist meist an Stillgewässern oder an den Unterläufen von Fließgewässern zu finden, die eine geringere Strömungsgeschwindigkeit aufweisen. Die Gewässer müssen dabei ausreichend besonnt und mit Wasserpflanzen bewachsen sein. Ihre Larve ist toleranter gegenüber Verschmutzung und einem geringeren Sauerstoffgehalt als die der Quelljungfer.

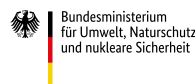
Projektträger:



Förderprogramm:



Förderer:



Projektpartner:



IMPRESSUM

Hrsg.: Naturstiftung David
www.naturstiftung-david.de

Konzeption: Flussbüro Erfurt, Stephan Gunkel
Fotos: Naturstiftung David (sofern nicht anders angegeben)

Illustrationen: Stephan Arnold

Mehr Informationen zum Projekt:
www.naturstiftung-david.de/
waldbach

