



# Schonende Gewässerunterhaltung

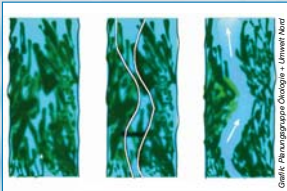
## In-stream-restoration

Die Bäche und Flüsse des Tieflandes weisen trotz der verbesserten Wasserqualität Defizite bei den biologischen Qualitätskomponenten Fisch- und Wirbellosenfauna sowie Gewässerflora zur Erreichung des guten ökologischen Zustands nach EG-Wasserrahmenrichtlinie auf. Als Ursachen gelten die andauernde **harte Gewässerunterhaltung** sowie **schädliche Einträge aus der Landwirtschaft**, die die natürlichen Strukturen der Gewässerlebensräume verschlechtern. Häufig können die physischen Verhältnisse in den Gewässern bereits mit kleinteiligen Maßnahmen verbessert werden, so dass **wieder Lebensräume** für die standort-

typische Flora und Fauna entstehen. Nach dem Prinzip der „**In-stream-restoration**“, des „Restaurierens im Stromstrich“, kommen einer **schonenden Gewässerunterhaltung**, die mit der Dynamik des Gewässers arbeitet und einer **angepassten Landnutzung** besondere Bedeutung zu. Geeignete Unterhaltungsmaßnahmen sind die Pflanzenmahd im Stromstrich, das wechselseitige Einengen überbreiter Bäche, die Anlage von Laichbänken, das Herstellen der Durchgängigkeit an Brücken sowie Sandfänge zum Auffangen von Erosionsmaterial aus landwirtschaftlichen Flächen.



Wechselseitige Kiesschüttungen fördern erhöhte Turbulenz durch Strömungskonzentration, Strömungsvarianz, verminderten Erosionsdruck an den Seiten und variable Sohlstrukturen



Die Pflanzenmahd sollte schräg im Stromstrich erfolgen, am besten von Hand



Das Bachforellenlaichbett steht für eine erfolgreiche Kieseinbringung



Der Bach rauscht wieder: initiierte Turbulenzen legen Kiesflächen frei

## Schonende Gewässerunterhaltung an der Este

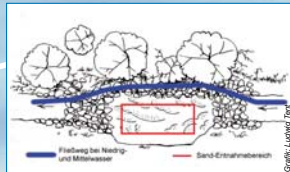


Eine raue Kiessohle und beidseitige Bermen verbessern die Passage für Wasser- und Landorganismen unter einer Brücke



Auf Grundlage des Gewässerentwicklungsplans Este und im Rahmen des Projekts „Revitalisierung der Este und Nebentäler“ (kurz: „Este-Projekt“) im Landkreis Harburg werden eine Vielzahl kleinteiliger Maßnahmen zur Strukturverbesserung und schonenden Gewässerunterhaltung nach dem **In-stream-restoration-Prinzip** sowie zur Fließgewässer- und Landschaftsentwicklung durchgeführt. Den Schwerpunkt der Maßnahmen bilden die naturnahe Entwicklung der unmittel-

baren Talräume im Projektgebiet zur Biotopvernetzung, die **Wiederherstellung naturnaher Gewässerstrukturen** und -substrate sowie der Erhalt und die Entwicklung der **biologischen Durchgängigkeit**. Darüber hinaus soll durch die Förderung einer standortangepassten, verträglichen Nutzung der Eintrag von Nähr-, Schad- und Feststoffen minimiert und die Ausbreitung charakteristischer Arten und Lebensgemeinschaften unterstützt werden, z.B. langfristig die Wiederansiedlung der Flussperlmuschel.



Schema eines Sandfangs:  
Linie = Bachlauf bei Mittel- und Niedrigwasser;  
Kasten = Sandentnahmereich



Sandfang in der Fuhrlau bei Welle