

## **Gewässerstrukturgüte erfassen und bewerten**

Norbert Niehoff, Martin Blank, Karl-Heinz Pörtge

### **Gewässermorphologie in der Praxis**

Obwohl in den letzten 25 Jahren erhebliche Verbesserungen der biologischen Gewässergüte erzielt werden konnten, bestehen an zahlreichen Gewässern nach wie vor hohe Defizite hinsichtlich typischer Lebensräume und Lebensgemeinschaften. Als Ursache kann eine unnatürliche Struktur von Gewässersohle, -ufer und -aue angesehen werden. Aufgrund dieser Mängel wurde von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) 1998 ein bundesweites Verfahren für die Kartierung der Gewässerstrukturgüte erarbeitet.

Die Gewässerstrukturgüte bewertet den ökologisch-morphologischen Zustand eines Gewässers. Sie zeigt an, inwieweit ein Bach oder Fluß in der Lage ist, sein Bett dynamisch zu entwickeln und typischen Pflanzen und Tieren Lebensraum zu bieten. Bei der Kartierung berücksichtigt werden das Fließverhalten, die Form, das Material und die Dynamik des Gewässerbettes, die Ufervegetation und die Nutzungsform der angrenzenden Aue. Es werden 7 Strukturgüteklassen unterschieden, Klasse 1 repräsentiert naturnahe Zustände, Klasse 7 steht für übermäßig geschädigte Gewässer.

Als erstes Bundesland hat Hessen im Frühjahr 1999 eine flächendeckende Gewässerstrukturgütekarte vorgelegt, in weiteren Bundesländern wird die Kartierung z.Zt. durchgeführt bzw. vorbereitet.

Aus Thüringen liegen erste regionale Untersuchungsergebnisse zur Gewässerstrukturgüte vor. Die bisherigen Kartierungen an Unstrut, Lossa und am Eselsgraben wurden im Rahmen lokaler und regionaler Planungsvorhaben nach dem LAWA-Verfahren durchgeführt. Die thüringische Fließstrecke der Werra ist im Zusammenhang mit der hessischen Kartierung aufgenommen worden. Weitere Aufnahmen an thüringischen Fließgewässern sind als Vorlauf für ein landesweites Kartierprojekt in Arbeit.

Die bisherigen Ergebnisse in Thüringen weisen auf einen hohen Sanierungsbedarf hin: Nur 0,3 % der kartierten Fließstrecken weisen eine Strukturgüte der Klasse 3 (mäßig beeinträchtigt) und besser auf, während die Gewässerstruktur an 93 % der untersuchten Lauflänge als „merklich geschädigt“ bis „übermäßig geschädigt“ (Klassen 5-7) einzustufen ist. Diese Resultate basieren zwar bisher nur auf Untersuchungen an einem geringen Teil des thüringischen Gewässernetzes, in ihrer Tendenz ähneln sie jedoch den in Hessen vorgefundenen Verhältnissen: Nur 19 % aller hessischen Gewässer sind in Strukturgütekategorie 3 und besser eingestuft; jedoch 63 % mit den "schlechten" Strukturgüteklassen 5 – 7 bewertet worden.

Die Ergebnisse der Kartierungen können als Grundlage für die Lokalisierung und Minderung der ökologisch-morphologischen Defizite an den Fließgewässern dienen

sowie Unterhaltungspflichtige und Behörden bei der Auswahl geeigneter Gewässerstrecken für Renaturierungsvorhaben unterstützen.

Erweiterte Möglichkeiten der Auswertung ergeben sich aus der Verwendung geographischer Informationssysteme. So können durch Verschneidung der Daten zur Gewässerstrukturgüte und der biologischen Gewässergüte – etwa im Zusammenhang mit Regionalplanungen – Fließstrecken ausgewählt werden, an denen wenige Einzelmaßnahmen eine erhebliche Verbesserung des ökologischen Zustandes erwarten lassen. Ebenso können einzelne Strukturelemente, etwa naturnahe Ufergehölze, mit dem Ziel der Sicherung wertvoller Biotopstrukturen lokalisiert werden.

Das im Zusammenhang mit dem hessischen Kartierprojekt entwickelte Gewässerstrukturgüte-Informationssystem GESIS erlaubt den Nutzern, die sie interessierenden Daten über ein einfaches, menügesteuertes System aus dem Internet abzurufen. Die Visualisierung aller Erfassungs-, Bewertungs- und Bilddaten ist möglich. Eine gezielte Datenabfrage nach Parameterkombinationen bzw. besonderen Wert- oder Schadstrukturen (z. B. als Piktogramme) unterstützt die Unterhaltungspflichtigen und die Fachbehörden bei ihren Aufgaben. Geeignete Auswahlssysteme erlauben auch die Ausgabe individueller Gewässerkarten. GESIS wird der Öffentlichkeit vom Land Hessen Mitte 1999 zur Verfügung gestellt.

Der Posterbeitrag gibt einen Überblick über Grundlagen und Ziele der Gewässerstrukturgütekartierung und dokumentiert erste Ergebnisse von Untersuchungen an thüringischen Gewässern im Vergleich mit hessischen Gewässern.