

Alternative technisch-biologische Ufersicherung am Beispiel der Weser bei Stolzenau

Dr.-Ing. Renald Soyeaux, Bundesanstalt für Wasserbau
Dipl.-Biol. Eva-Maria Bauer, Bundesanstalt für Gewässerkunde

Die Ufer der Bundeswasserstraßen sind zum Schutz vor Erosion i. d. R. durch technische Deckwerke aus Steinschüttungen gesichert. Zunehmend werden dafür aber auch aus verschiedensten Gründen (Naturschutz, Forderungen der WRRL, Erlebnis Fluss) alternative technisch-biologische Ufersicherungen in Betracht gezogen. Aus diesem Grund wird seit 2004 von der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) und der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) ein Forschungsprojekt bearbeitet, das die Anwendbarkeit alternativer Ufersicherungen unter technischen und biologischen Gesichtspunkten untersucht. Langfristiges Ziel ist es, der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) fundierte Grundlagen und Empfehlungen zur Anwendung dieser Ufersicherungen zur Verfügung zu stellen.

Eine im Bereich der WSV im Jahr 2004/2005 durchgeführte Umfrage hat ergeben, dass bereits ca. 160 lokal begrenzte Versuchsstrecken an Wasserstraßen existieren. Informationen zu diesen Strecken hinsichtlich Ort, Maßnahme, Randbedingungen und Erfahrungen wurden statistisch ausgewertet und in einem 1. Bericht im Jahr 2006 dokumentiert (www.baw.de → Fachportal „Alternative technisch-biologische Ufersicherungen“).

Die Versuchsstrecke Stolzenau an der Mittelweser (We-km 241,550 - 242,300) wurde als erste für umfangreiche Detailuntersuchungen ausgewählt, da dort zum einen verschiedene alternative technisch-biologische Ufersicherungsarten angewendet wurden, zum anderen seit der Baumaßnahme 1989 schon verschiedene Voruntersuchungen von der BfG vorlagen. Die Auswertungen und Ergebnisse, die hier in zwei Teilvorträgen ausschnittsweise vorgestellt werden, sind in einem 2. Bericht ausführlich dokumentiert.

Im ersten Vortrag werden die hydraulischen und geotechnischen Randbedingungen der Versuchsstrecke erläutert. Die Untersuchungen beziehen sich unter anderem auf Gewässergeometrie, geotechnische Randbedingungen, Flusshydraulik und wasserwirtschaftliche Randbedingungen. Die Anwendung eines hydraulisch-numerischen Modells ermöglichte die Ermittlung von Strömungsgeschwindigkeiten und Schubspannungen im Bereich der Ufervegetation ohne Einfluss der Schifffahrt. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Beobachtung der laufenden Schifffahrt, um so auf daraus resultierende Belastungen wie Wellenhöhen und Strömungsgeschwindigkeiten in Ufernähe zu kommen.

Im zweiten Vortrag wird zunächst ein Überblick über die angewendeten Pflanzmaßnahmen gegeben. Daran anschließend wird eine Bewertung vorgenommen, die sich auf folgende Kriterien stützt: a) Pflanzenerfolg und Zielerreichungsgrad, b) Erosionsschutz-Funktion und hydraulische Belastbarkeit sowie c) ökologische Funktion.

Das Ufer wurde 1988/89 bereichsweise enteint und abgeflacht und 1989 mit Schilf, Seggen, Weiden und Schwarz-Erlen bepflanzt. Die Anpflanzungen wurden streckenweise durch Steinwälle bzw. Faschinen geschützt. Mehrere Uferabschnitte blieben unbepflanzt und wurden somit der Sukzession überlassen. Auch wurde ein ca. 35 m breiter Streifen Hinterland aus der Weidenutzung genommen.

Der gegenwärtige Zustand der Ufersicherung kann aufgrund aller Untersuchungen als sehr gut eingeschätzt werden. Fast alle durchgeführten Pflanzmaßnahmen haben sich so entwickelt, dass heute ein sehr guter Erosionsschutz für die Uferböschungen gegeben ist. Auch die bereichsweise Abflachung der Ufer hat sich dabei als sehr positiv erwiesen. Im Gegensatz zum Ausgangszustand bildet die heutige Vegetation der Versuchsstrecke einen naturschutzfachlich hochwertigen Komplex ufertypischer Lebensräume, der auch aus tierökologischer Sicht, insbesondere für die Avifauna, eine deutliche Aufwertung des Uferabschnittes darstellt.

[**zurück zum Inhaltsverzeichnis**](#)

[**zu den Folien Soyeaux**](#)

[**zu den Folien Bauer**](#)