



## Kurzinformation zum Forschungsvorhaben

Untersuchung der Auswirkung von Maßnahmen im Elbevorland auf die Strömungssituation und die Flussmorphologie am Beispiel der Erosionsstrecke und der Rückdeichungsbereiche zwischen Wittenberge und Lenzen

Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Karlsruhe

Die Strömungsverhältnisse und die Struktur von Fluss und Aue entwickeln sich aufgrund unterschiedlicher Randbedingungen, die zum einen natürlich bedingt sind (z.B. Untergrundverhältnisse, Niederschlags- und Abflussverhältnisse), zum anderen vom Menschen verursacht werden (z.B. Hochwasserschutz- und Strombaumaßnahmen).

An der Elbe sind in Zukunft aus unterschiedlichen Gründen Eingriffe im Bereich der Vorländer vorgesehen, deren Auswirkungen auf das Abflussverhalten, die Gestalt des Flusses und der Ufer und deren Dynamik derzeit nur unzureichend abgeschätzt werden können. Daher wurden im Zuge dieses Forschungsprojektes mit Hilfe verschiedener physikalischer (gegenständlicher) und numerischer (mathematischer) Modelle unterschiedliche Szenarien des Umgangs mit dem Flussvorland analysiert, um hieraus optimierte Nutzungsvarianten ableiten zu können. Solche Szenarien sind u.a. Deichrückverlegungen, Veränderung der Vorlandvegetation (z.B. Auwaldentwicklung) sowie Vergrößerung des über die Vorländer abgeführten Abflussanteils.

Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurden zwei Elbeabschnitte näher betrachtet: In der sogenannten Erosionsstrecke der Elbe (Elbe-km 120 bis 230) zwischen Mühlberg und Wittenberg kommt es großräumig und langanhaltend zu Sohleneintiefungen. Gegenmaßnahmen werden im Auftrag der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung in deren Zuständigkeitsbereich (Mittelwasserbett) bereits intensiv untersucht. Möglichkeiten zur Minderung der Erosion durch gleichzeitige

Veränderungen im Vorland - u.a. die vom Staatlichen Amt für Umweltschutz (STAU) Dessau/Wittenberg vorgeschlagene Deichrückverlegung - und deren Auswirkungen auf Strömungs- und Feststofftransportverhältnisse wurden in diesem Projekt analysiert.

Im Bereich Wittenberge bis Lenzen werden - aufbauend auf einer Untersuchung der Strömungsverhältnisse im Fluss und deren Veränderung nach einer Deichrückverlegung - die Strömungsverhältnisse in den Vorlandbereichen bei Hochwasserführung abgeschätzt.

In Zusammenarbeit mit einem anderen BMBF-finanzierten Projekt der Landesanstalt für Großschutzgebiete (LAGS) wurden Vorzugsvarianten für die Gestaltung des Vorlandes in diesem Deichrückverlegungsbereich erarbeitet.

Die untersuchten Maßnahmen zielen darauf ab, eine höhere Dynamik und naturnähere Zustände in der Aue zuzulassen.

Trotz der angestrebten Naturnähe können Zielkonflikte nicht nur bezüglich der unterschiedlichen Nutzungsformen sondern auch bezüglich des Arten-, Biotop- und Landschaftsschutzes auftreten. Zur Klärung dieser Konflikte wurden im Zuge dieses Vorhabens Analyse- und Prognoseinstrumente für abiotische Parameter verbessert. Aufbauend auf den so gewonnenen Erkenntnissen können Eingriffsfolgen dann anhand praxisrelevanter Szenarien auch hinsichtlich der Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren aufgezeigt und bewertet werden.

