



Kurzinformation zum Forschungsvorhaben

Bedeutung der Nebenflüsse für den Feststoffhaushalt der Elbe

Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), Koblenz – Berlin

Die Elbe wird sowohl hydrologisch als auch in Bezug auf die Gewässergüte stark durch ihre Nebenflüsse geprägt, wobei viele Untersuchungen zeigen, dass die Hauptbelastungsquellen ganz überwiegend im Bereich der Einzugsgebiete der Nebenflüsse liegen. Während die Feststofftransportverhältnisse der Elbe selbst durch die intensiven Untersuchungen vor allem der letzten Jahre sehr gut bekannt sind, ist die Kenntnis über die Bedeutung der Elbenebenflüsse als Sedimentlieferanten, über jahreszeitliche und abflussdynamische Abhängigkeiten hinsichtlich Menge und Korngrößenzusammensetzung, wie auch über Herkunft und Verbleib der eingetragenen Feststoffe noch vergleichsweise gering.

Ziel des Vorhabens ist es, bestehende Wissenslücken hinsichtlich des transportdynamischen Charakters der einzelnen Nebenflüsse im Sinne einer Gesamtbetrachtung des Feststoffhaushalts für das Einzugsgebiet der Elbe zu schließen. Die zu erwartenden Erkenntnisse werden zu einer Verfeinerung des Feststofftransportlängsschnitts der Elbe beitragen, Daten für mathematisch-numerische Modellierungen und zur Beantwortung gütebezogener Fragestellungen liefern sowie Aussagen zu Umfang und angemessenem Betrieb von Messnetzen ermöglichen.

Wesentliche Inhalte dieses Projektes sind:

- Überblick über geologische Formationen, Reliefstruktur, Bodenarten (Erodibilität) und anteilige Flächennutzung (insbesondere land- und forstwirtschaftlich) der einzelnen Einzugsgebiete;
- Übersicht über derzeit in Betrieb befindliche Messstellen im Untersuchungsgebiet sowie über aufgegebene Messstellen, sofern an diesen Feststoffdaten erhoben wurden; Angaben über Betreiber, erhobene Parameter, Messfrequenz und Messmethode, vorliegende Datenbestände;
- Zusammenfassende Darstellung sämtlicher bereits vorhandener Mess- und Untersuchungsergebnisse, um sowohl die historische als auch die aktuelle Situation aufzuzeigen;
- Charakterisierung der Nebenflüsse und ihrer Einzugsgebiete hinsichtlich Feststoffhaushalt sowie Abfluss- und Transportdynamik;
- Identifizierung dominierender Feststoffquellen (Herkunft), Feststoffsinken (natürliche/künstliche) und Eintragsformen (diffus/punktuell);
- Abschätzung der Lieferpotentiale für geänderte Randbedingungen (Szenarien);
- Aussagen zu den hydraulisch-morphologischen Prozessen an den Schnittstellen Nebenfluss/Hauptstrom (z.B. Ausbildung temporärer/dauerhafter Schüttkegel);
- Vorschläge für die Einrichtung und einen mit den Erfordernissen der Gewässergüteuntersuchungen abgestimmten Betrieb von Messstellen; Hinweise zu prioritären Messstellen;
- Vorschläge zur Einführung angepasster Probenahme-strategien;
- Aufbau einer Datenbank, die historische Daten als auch Ergebnisse im Rahmen des Projekts durchgeführter Messungen enthält.

