

---

## Untersuchung der Sedimentationsvorgänge im Stauraum Krün

Projektteil A      *Numerische Untersuchung des Schwebstofftransports am Krüner Wehr (Gutachtennummer.: 2012/02)*

Auftraggeber:      E.On Wasserkraft GmbH

Bearbeitung:      Sebastian Bader

Zeitraum:          08.2010 – 07.2012

---

### Problemstellung

Seit Installation des Isar-Wehrs in Krün zeigen sich im weiteren Verlauf der Isar Entwicklungen, welche eine Verschlechterung der vorhandenen Ökologie (Natura 2000-Gebiet) bedingen. Dazu gehört insbesondere die zunehmende Verbuschung und eine damit einhergehende Abnahme der freien Kiesflächen (= Pionierflächen) auf Grund eines erhöhten Schwebstoffeintrags (= Nährstoffe) in die Aue.

### Untersuchung

In Projektteil A sollte der Schwebstofftransport sowie Ablagerungs- und Mobilisierungsprozesse von Feinteilen im Krüner Stauraum untersucht werden, da diese für die Problematik im Unterlauf verantwortlich gemacht werden. Bei den 3D-numerischen Untersuchungen ging es insbesondere darum, die maßgebenden physikalischen Prozesse zu analysieren, um zum einen kritische Bereiche für Sedimentationsvorgänge zu erkennen sowie Erkenntnisse für einen angepassten Betrieb des Wehrs zu gewinnen.

### Ergebnisse

Die Schwebstoffe werden im Normalbetrieb sowie bei Spülungen meist direkt weitertransportiert und lagern sich nicht im Stauraum ab. Bei einem verfrühten Abbrechen bzw. einem zu späten Beginn der Spülung kann es aber zu Anlandungen im Stauraum kommen, welche bei der darauffolgenden Spülung zusätzlich mobilisiert werden und dadurch die Feinteilproblematik verschärfen können.

Daneben zeigte sich, dass die, auf Grund der nachträglich installierten Geschiebeleitdämme entstandenen, Stauseen grundsätzlich einen vernachlässigbaren Einfluss auf stattfindende Sedimentationsvorgänge haben. Der Eintrag in diese ist sehr gering – allerdings sind dort abgelagerte Schwebstoffe bei Spülungen später auch kaum mehr mobilisierbar.