

Sedimenteintrag in alpine Stauanlagen

Speicher, die durch Talsperren gebildet werden, haben in der Regel vielfältige Nutzen. Vielerorts ist der langfristige Weiterbetrieb der Speicher erwünscht und von grosser volkswirtschaftlicher Bedeutung.

Durch Sedimente, welche mit den Zuflüssen in die Speicher gelangen und sich teilweise darin absetzen, nimmt aber das Nutzvolumen von Stauanlagen ohne Gegenmassnahmen im Lauf der Zeit ab. Für einen nachhaltigen Speicherbetrieb sind bereits bei der Projektierung Kenntnisse über den zu erwartenden Sedimenteintrag erforderlich, um eine Stauanlage entsprechend auszulegen.

In dieser Bachelorarbeit soll der Sedimenteintrag in Stauanlagen mit Fokus auf die alpinen Verhältnisse untersucht werden. Anhand einer Literaturrecherche und Daten von Fallbeispielen soll das Sedimentaufkommen in Funktion der Eigenschaften des Einzugsgebiets soweit als möglich quantifiziert werden. Dazu können die Geologie und der Bodenaufbau des Einzugsgebiets, geomorphologische Prozesse, Vegetation, Schwebstoff- und Geschiebetransport in Fließgewässern, die Sedimentation in Seen etc. betrachtet werden.

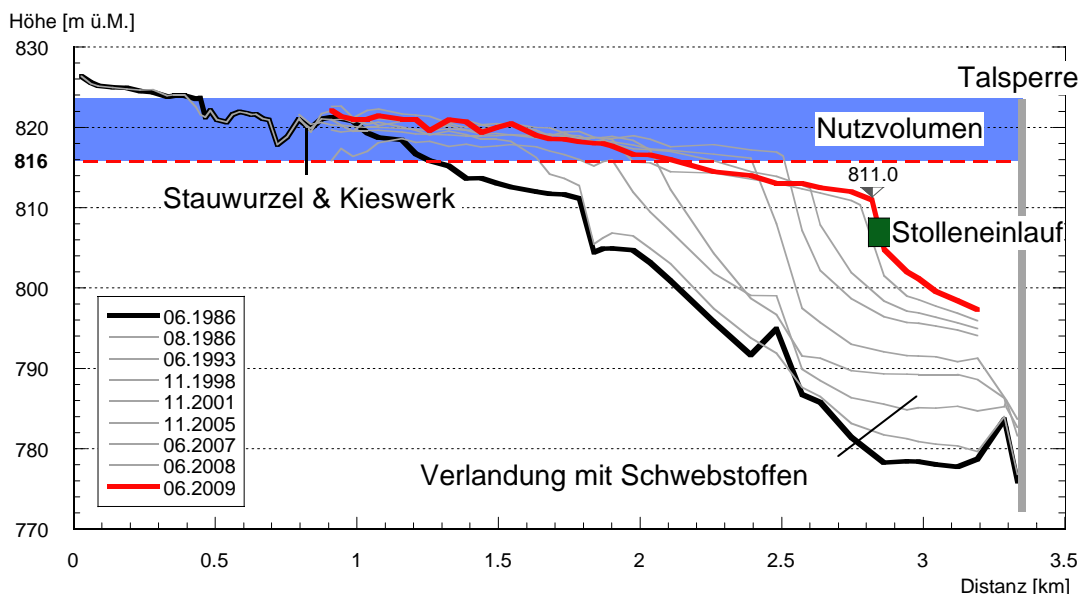


Abb. 1: Beispiel einer Stauanlage mit starkem Sedimenteintrag: überhöhtes Längenprofil des Stauesees Solis bei Tiefencastel mit Entwicklung der Verlandung seit dem Bau (Quelle: VAW 2010)

Kontakt:

Elena Krasovskaya
Assistenz für Wasserbau, HIL F 21.3
044/633 66 82, krasovskaya@vaw.baug.ethz.ch

Leiter der Masterarbeit:

Prof. Dr. R. Boes

Besonderes:

Thema kann mehrmals vergeben werden,
interdisziplinäre und aktuelle Fragestellung