

Sedimentbilanzierung unterstrom des Fieschergletschers

In Fließgewässern werden je nach Jahreszeit und Abflussgeschehen mineralische Feststoffe mittransportiert: feinere Sedimente als Schwebstoffe oder gröbere Sedimente als Geschiebe. Für ein besseres Verständnis der natürlichen Prozesse – auch angesichts des Gletscherrückgangs – und für Betriebsoptimierungen von Wasserkraftanlagen sollen Sedimentmengen quantifiziert werden. Am Kraftwerk Fieschertal, einer Wasserkraftanlage ohne Speichersee mit einer Fassung am Wysswasser wenig unterstrom der Zunge des Fieschergletschers, wurden seit 2013 Schwebstoffmessungen durchgeführt und es liegen Daten über Entsander- und Entkieserspülungen vor.

Das Ziel dieser Arbeit ist, das Sedimentaufkommen in diesem Gebirgsbach zu quantifizieren. Es sind Messdaten betreffend Schwebstofftransport sowie von Entkieser- und Entsanderspülungen aus dem Jahr 2018 auszuwerten und mit früheren Auswertungen zu kombinieren. Es sollen die jährlichen Frachten und die Anteile der verschiedenen Kornfraktionen abgeschätzt und mit ähnlichen Studien verglichen werden. Weiter können mögliche Gründe für Veränderungen des Schwebstoffaufkommens untersucht werden. Die Arbeit ermöglicht einen Einblick ins Thema Schwebstoff- und Geschiebetransport von Gebirgsbächen, sowie in verschiedene Mess- und Auswertemethoden.



Abb. 1: Wysswasser, wenig unterstrom des Fieschergletschers, mit Geschiebe- und Schwebstofftransport (Bild: VAW)

Kontakt:

Dr. David Felix
Abteilung Wasserbau, HIA C51
044 632 59 31, felix@vaw.baug.ethz.ch

Besonderes:

Auch als Gruppenarbeit mit 2 Studierenden möglich (u.a. mit einzeln zu bearbeitenden Teilen)