

Sedimentbilanzierung am Kleinwasserkraftwerk Susasca

Das Kleinwasserkraftwerk Susasca nutzt die Wasserkraft eines Gebirgsbachs, der im Gebiet des Flüelapasses entspringt und bei Susch im Unterengadin in den Inn mündet. Die Anlage besteht aus einer Wasserfassung (Abb. 1), einer Druckleitung über eine Höhendifferenz von 360 m und einem Maschinenhaus mit zwei Pelton-turbinen zu je 3 MW (Abb. 2). Die Anlage wird von der Ouvra Electrica Susasca Susch SA (OESS SA) betrieben.

Im höchsten Teil des Einzugsgebiets liegt der schwindende Grialetsch-Gletscher, wo unbewachsene Flächen mit hoher Sedimentverfügbarkeit frei werden (Abb. 2). Das Sedimentaufkommen an der Wasserfassung ist wegen der Spülungen des Stauwehrs und der Entsanderkammern sowie wegen dem Verschleiss der Turbinen von Interesse.

In dieser Arbeit sind primär Messdaten aus dem Kraftwerksleitsystem (Zeitreihen der Wasserspiegel im Bereich der Fassungsbauwerke, Sedimentniveaus in den Entsanderkammern, etc.) über mehrere Jahre (vor allem 2015 und 2016) auszuwerten. Es sollen die Anzahl Spülungen des Fassungsbeckens und der Entsanderkammern sowie die gespülten Sedimentmengen im Lauf der Jahreszeiten bestimmt werden. Weiter ist von Interesse, wie einzelne Starkregenereignisse das Sedimentaufkommen beeinflussen. Die ermittelten Sedimentmengen sind mit Kennzahlen aus anderen Einzugsgebieten zu vergleichen und zu diskutieren. Wenn der Flüelapass nach der Wintersperre wieder offen sein wird, ist eine Besichtigung der Anlage vorgesehen.



Abb. 1: Wasserfassung des KW Susasca
(Quelle: Hydro-Solar Water
Engineering AG)

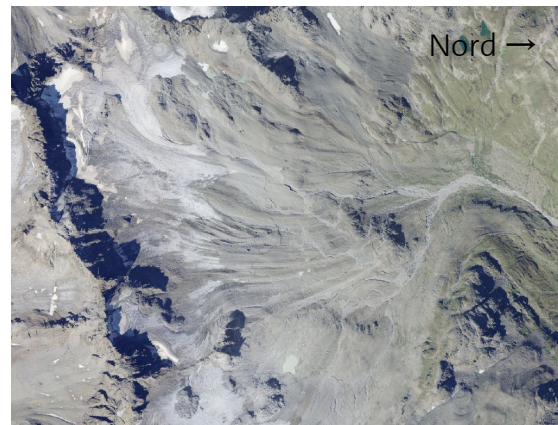


Abb. 2: Gebiet des Grialetsch-Gletschers
mit hoher Sedimentverfügbarkeit
(Luftbild: geoadmin.ch).

Kontakt:

Yannick Marschall
Abteilung Wasserbau, HIA B13
044 632 78 14, marschall@vaw.baug.ethz.ch

Besonderes:

Bearbeitung als Zweiergruppe mit einzeln zu bearbeitenden Teilen