Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Versuchsanstalt für Wasserbau,
Hydrologie und Glaziologie

Masterarbeit FS 2015

Leitung: Prof. Dr. Willi H. Hager
Betreuung: Fabian Friedl

Erosionsverhalten von Kiesschüttungen

Bei Hochwasserereignissen besteht die Gefahr der Erosion des Flussufers. Verluste von landwirtschaftlichen Flächen, Schäden an Infrastruktur und Gebäuden und Gefahr für Leib und Leben sind mögliche Folgen (Abb. 1). Neben den schutzwasserwirtschaftlichen Aspekten hat die Seitenerosion in den letzten Jahren eine grosse Bedeutung im Rahmen von Revitalisierungsprojekten erhalten. Eigendynamische Flussaufweitungen und Geschiebeanreicherung oder Geschiebereaktivierung mittels Ufererosion oder Kiesschüttungen sind zwei Beispiele zur Aufwertung des aquatischen Lebensraums (Abb. 2).

Zurzeit fehlt immer noch ein vertieftes Verständnis der Seitenerosion und der Wirkungsweise von Kiesschüttungen zur Geschiebeanreicherung. In dieser Masterarbeit soll deshalb die Erosion von Kiesschüttungen im hydraulischen Modell untersucht werden. Insbesondere soll der lokale Erosionsprozess genauer untersucht und auftretende Skalierungseffekte beurteilt werden. Diese Arbeit wird im neuen, 30 m langen Versuchstand der VAW zur Erforschung von flussbaulichen Fragestellungen durchgeführt. Die Anlage ist mit modernster Regel- und Messtechnik ausgestattet.

Wenn Sie Freude an der Arbeit im hydraulischen Labor und der Beobachtung und Erforschung von Geschiebetransportprozessen haben, ist dies die richtige Masterarbeit für Sie. Es erwartet Sie eine spannende und abwechslungsreiche Zeit an der VAW.

Abb. 1: Seitenerosion am Oberrickenbach, (Foto: Greuter Kanton NW 2005)

Abb. 2: Kiesschüttung an der Limmat, Zürich (Foto: AWEL Zürich)

Kontakt:

Fabian Friedl
Abteilung Flussbau, HIA C 14
+41 44 632 94 57, friedl@vaw.baug.ethz.ch

Besonderes:

Experimentelle Arbeit im VAW Labor;
Forschungsorientierte Einzelarbeit;