Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Versuchsanstalt für Wasserbau,
Hydrologie und Glaziologie

Masterarbeit FS 2018

Leitung: Prof. Dr. Robert Boes
Betreuung: Lehrassistenz
Partner: HOLINGER

Hochwasserschutz Bezirk Höfe Roos-, Sihlegg- und Krebsbach

Am 26. Juli 2016 fand ein Unwetter in den Einzugsgebieten der Gemeindebäche von Wollerau und Feusisberg statt, welches zu massiven Ausuferungen mit starkem Geschiebetrieb im Siedlungsgebiet führte (Abbildung 1, links). Die drei Bäche entspringen nördlich der Sihl auf ca. 780 – 830 m ü. M. Oberhalb der Gemeinde Wollerau fliessen der Roosbach und der Sihleggbach dem Krebsbach zu (Abbildung 1, rechts). Nach dem Zusammenfluss der drei Bäche fliesst der Krebsbach in einem engen Gerinne durch das dichte Siedlungsgebiet von Wollerau. Bis auf die Unterführung der Autobahn, des SOB- und SBB-Bahntrassees ist der Bach offen geführt. Unterhalb des SOB-Bahnhofs durchfliesst der Bach den Weingartenweiher, welcher von den EW Höfe zur Erzeugung von Strom genutzt wird.

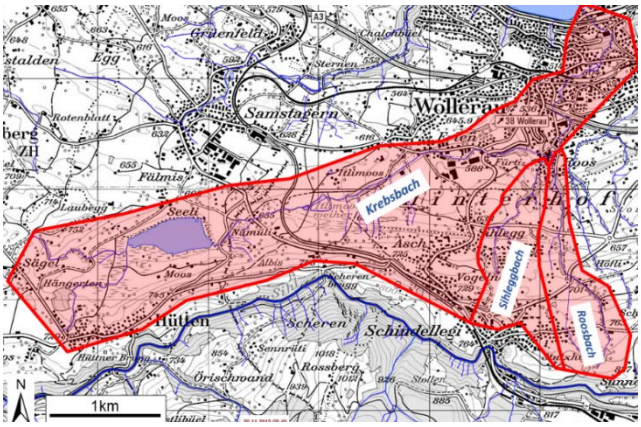

Abb. 1: links: Übersarung nach Ereignis im Juni 2016 (Foto: Blick);
rechts: Übersicht der Einzugsgebiete

Im Rahmen der geplanten Masterarbeit soll für den Krebsbach, den Sihleggbach und den Roosbach ein Hochwasserschutzkonzept auf Stufe Vorprojekt ausgearbeitet werden. Das Ziel ist die gesamtheitliche Betrachtung der Einzugsgebiete mit integralen Lösungsansätzen. Es sind verschiedene Konzepte (Rückhalt, Durchleiten, kombinierte Lösung) zu betrachten. Bei der Planung sollen gewässerökologische Aspekte berücksichtigt werden. So sollen zum Beispiel alle Bauwerke fischgängig ausgebildet werden. Zudem sind die Ufer an ausgesuchten Stellen innerhalb des Siedlungsgebiets für die Zugänglichkeit zum Gewässer zu gestalten. Für die Berechnungen werden gemessene Querprofile welche als Grundlage für eine 1D-Hydraulikberechnung (z.B. mit HEC-RAS oder BASEMENT) verwendet werden können, zur Verfügung gestellt.

Kontakt: Dr. Helge Fuchs
Lehrassistenz, HIA B 57.2
044/633 34 08, fuchs@vaw.baug.ethz.ch

Besonderes: Projektorientierte Arbeit