Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Versuchsanstalt für Wasserbau,
Hydrologie und Glaziologie

Projekt- oder Masterarbeit
FS 2022

Leitung: Prof. Dr. Robert Boes
Betreuung: VAW-Assistenz

Partner: Herbert Duss (Kanton Uri)

Talfluss im Urner Reusstal: Konzept unter Berücksichtigung des Klimawandels

Während der letzten rund 150 Jahre wurde der Talfluss im Unteren Urner Reusstal fast vollständig umgebaut. Es bestehen lediglich noch einzelne Relikte früherer Zustände (siehe Abb. 1, links oben). Hauptgründe für die umfangreichen Flusskorrektionen waren Naturkatastrophen und Schutzbauten im Zusammenhang mit den zwei grossen Infrastrukturanlagen Gotthardbahn und Nationalstrasse.
Durch die grossen Bautätigkeiten ist der Raum der Reuss aktuell sehr begrenzt. Damit sehr seltene Hochwasser nicht wie 1987 zu massiven Schäden führen, wurden für solche Szenarien Überlastkorridore ausgeschieden und festgelegt. Wie das jüngste Ereignis vom 3. Oktober 2020 gezeigt hat, funktioniert dieses System sehr gut. Überflutungsräume auf der Autobahn und in wenigen besiedeltem Gebiet stehen zur Verfügung (Abb. 1, links unten und rechts).

Abb. 1: Verlauf des Talflusses früher (links oben) und heute (rechts oben). Bei Hochwasser stehen aktuell Entlastungsräume auf und neben der Autobahn (rechts) sowie im nicht besiedelten Talboden zur Verfügung (links unten). (Quelle: Kt. Uri)

Als Folge des Klimawandels dürfte der Talfluss jedoch in Zukunft vermehrt und stärker belastet werden. Ein Hauptfaktor sind höhere Geschiebeeinträge der steilen Wildbäche in die Reuss.
Ziel dieser Arbeit ist, ein robustes System zu entwickeln, das den zukünftigen Beanspruchungen besser gewachsen ist. Verschiedene Lösungsansätze, wie z.B. die Schaffung von Geschiebeumlagerungsräumen entlang des Reusskanals in Kombination mit den bestehenden Retentionsräumen der Überlastkorridore, sind zu untersuchen und detailliert auszuarbeiten.

Kontakt: Katharina Sperger
044 / 632 41 39
sperger@vaw.baug.ethz.ch

Besonderes: Projektorientierte Arbeit;
Thema kann mehrmals vergeben werden