Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Laboratory of Hydraulics,
Hydrology and Glaciology

Projekt- oder Masterarbeit
FS 2024

Leitung: Prof. Dr. Robert Boes
Betreuung: VAW-Lehrassistenz
Partner: Marcel Budry, AfG SZ

Hochwasserschutz Dorfbach Rothenthurm

Der Dorfbach in der Gemeinde Rothenthurm verfügt über ein Einzugsgebiet von 1,6 km^2. Im Bereich der Gemeindeverwaltung und Kantonsstrasse verläuft der Dorfbach eingedolt und verfügt über keine ausreichende hydraulische Kapazität für seltene Ereignisse. Zudem ist mit Verklausungen in sehr seltenen Ereignissen zu rechnen. Dies führt dazu, dass in wesentlichen Teilen des Dorfkerns geringe bis mittlere Gefährdungen (siehe Abb. 1) vorherrschen, welche gemäss der kantonalen Naturgefahrenstrategie zu beseitigen sind.

Abb. 1: Übersicht der Gefahrenkarte am Dorfbach mit Standort der Retention

Als mögliche Lösung für das bestehende Defizit bietet sich der Bau eines Retentionsbeckens oberhalb des Siedlungsgebietes ausserhalb der Bauzone an. Im Rahmen dieser Arbeit sind die hydraulischen Kapazitäten im Unterlauf u.a. mit einem hydrodynamischen Modell (HEC-RAS) zu überprüfen und basierend darauf ein Lösungsvorschlag für ein Retentionsbecken zu erstellen. Dabei sind verschiedene Funktionsweisen von Retentionsbecken abzuwägen und für eine Bestvariante ein Vorprojekt zu erarbeiten.

Kontakt: Katharina Sperger
Lehrassistenz, HIA B 57.2
044/632 41 39, sperger@vaw.baug.ethz.ch

Besonderes: Projektorientierte Arbeit; bei Projektarbeit ev. Gruppenarbeit; Thema kann mehrfach vergeben werden