Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Versuchsanstalt für Wasserbau,
Hydrologie und Glaziologie

Projektarbeit FS 2015

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

Verbesserung der Hochwassersicherheit der Aare zwischen Meiringen und Brienz

Die Hochwasserereignisse der Jahre 1987 und 2005 zeigten Schwachstellen am mittlerweile über 120 Jahre alten Korrektionsbauwerk der Aare zwischen Meiringen und dem Brienzersee auf (Abb. 1). Die Dämme weisen Mängel auf und drohen bei Hochwasserereignissen infolge Durchsickerung oder Überströmen zu brechen.

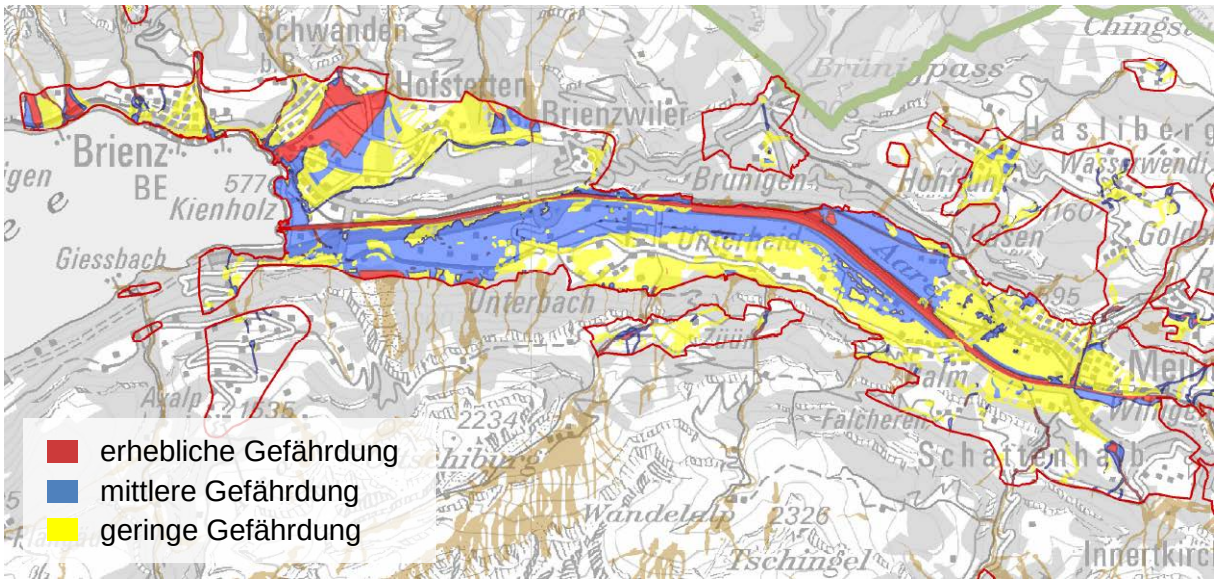

Abb. 1: Aare zwischen Meiringen und Brienz, Wassergefahrenkarte (Quelle: swisstopo, Kanton Bern)

Im Rahmen dieser Projektarbeit soll in einem ersten Schritt anhand von Gefahrenkarten der Gemeinden identifiziert werden, wo Massnahmen erforderlich sind. Für den gewählten Projektabschnitt sind die Schutzdefizite zu ermitteln. Weiter ist der bestehende ökomorphologische Zustand zu erfassen. Auf konzeptioneller Stufe sind die typischen Hochwasserschutzmassnahmen wie Retention, Gerinneausbau, Entlastungsgerinne bzw. -stollen sowie temporäre Massnahmen zu prüfen. Es sind ökologische Aufwertungsmassnahmen für den Projektabschnitt zu erarbeiten. Für das gewählte Bestkonzept sind Varianten auszuarbeiten, wie ein wirtschaftlich vertretbarer Hochwasserschutz für die Gemeinden realisiert werden kann. Nach der Wahl der Bestvariante ist diese bis auf die Stufe eines Vorprojektes zu bearbeiten. Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit, zur ökologischen Aufwertung und zur gesellschaftlichen Akzeptanz begleiten alle Projektphasen; die technische Machbarkeit ist Grundvoraussetzung.

Kontakt:

Dr. Helge Fuchs
Assistenz für Wasserbau, HIL F 21.3
044/633 34 08, fuchs@vaw.baug.ethz.ch

Besonderes:

Projektorientierte Arbeit;
Thema kann mehrmals vergeben werden
Platzbeschränkung: 3 Bau-Ing., 2 Umw.-Ing.