Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Versuchsanstalt für Wasserbau,
Hydrologie und Glaziologie

Projektarbeit FS 2013

Leitung: Prof. Dr. Robert Boes
Betreuung: Marius Bühlmann

Hochwasserschutz Reuss, Vorprojekt Notentlastung Schiltwald

Die Reuss weist unterhalb des Zusammenflusses mit der kleinen Emme Defizite im Bereich der Hochwassersicherheit und der Ökologie auf. Beim Hochwasserereignis im Jahr 2005 war das Gerinne bordvoll und der Abfluss entsprach ungefähr einem HQ_{100} (Abb. 1).

Aufgrund dieser Defizite wurde während den letzten Jahren ein Vorprojekt des Hochwasserschutzes an der Reuss entwickelt. Beim Entwurf musste auf die „Mühlauer Vereinbarung", eine von den Unterliegerkantonen geforderte Randbedingung, geachtet werden. Diese besagt, dass sich der Kanton Luzern im Rahmen der Möglichkeit verpflichtet, Regulierungen derart vorzunehmen, dass der Abfluss in Mühlau unabhängig von der Jährlichkeit nicht mehr als 850 m^3/s beträgt. Daraus resultiert, dass für einen Abfluss grösser als ein HQ_{100} eine Notentlastung notwendig ist. In einer Vorstudie wurde als bester Entlastungstandort der Schiltwald bei Buchrain eruiert.

Abb. 1: Verklaustes und umströmtes Wehr Perlen während dem Hochwasserereignis von 2005 (Bild: Luftwaffe)

Im Rahmen dieser Projektarbeit soll als erstes ein HEC-RAS-Modell des Reussabschnitts auf Höhe des Schiltwaldes erstellt werden. Danach ist ein Konzeptstudium für das Entlastungsbauwerk zu erstellen. Das beste Konzept soll zu einem Vorprojekt ausgearbeitet werden. Zusätzlich sollen die Konsequenzen und notwendigen Massnahmen ausserhalb des Gerinnes untersucht werden.

Kontakt:

Marius Bühlmann
Assistenz für Wasserbau, HIL F 21.3
044/633 66 82, buehlmann@vaw.baug.ethz.ch

Besonderes:

Projektorientierte Arbeit; Bearbeitung in Zweier- bis ausnahmsweise Dreiergruppen; kann mehrmals vergeben werden