

Hochwasserschutz durch (vor)alpine Speicher

Alpine Talsperren spielen eine wichtige Rolle in der Dämpfung von Hochwasserspitzen durch den Rückhalt von grossen Wassermengen in den Speicherbecken. Ohne diese Retention wäre z.B. das Ausmass der Überschwemmungen des Hochwassers 2005 im Einzugsgebiet der Aare massiv grösser gewesen. So zeigte sich, dass dank der Hochwasserretention in den Speichern der Kraftwerke Oberhasli die Hochwasserspitze der Aare bei Guttannen von ca. 240 m³/s auf 84 m³/s reduziert werden konnte (vgl. Abb. 1).

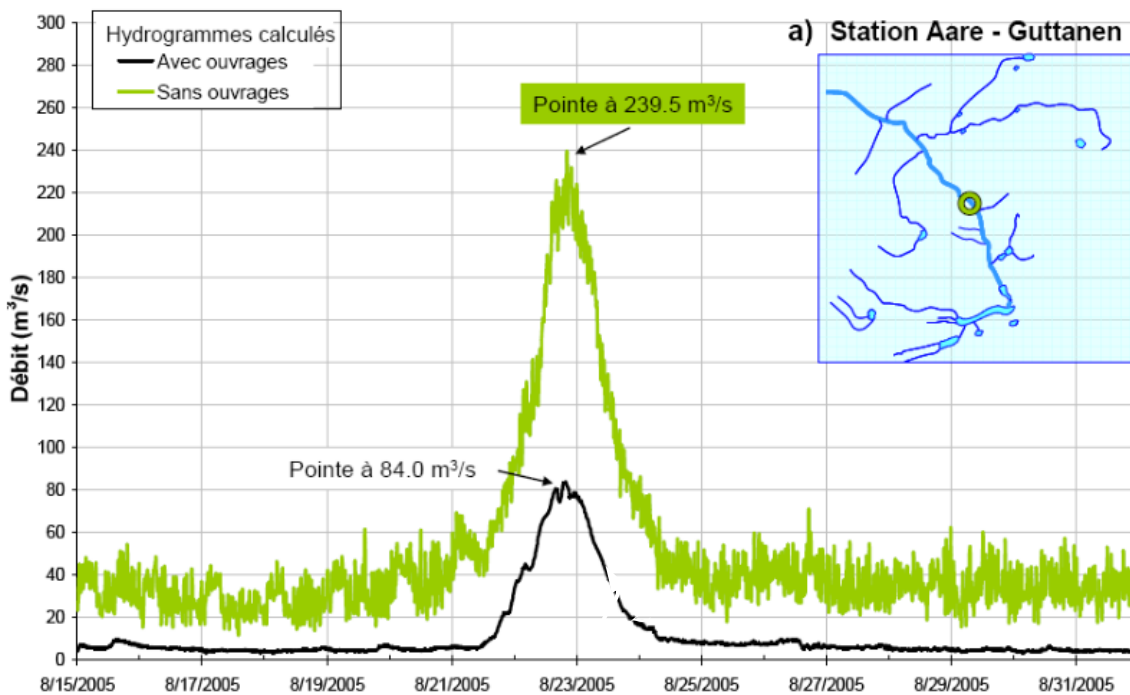


Abb. 1: Berechnete Abflusskurve der Aare bei Guttannen während des Hochwassers 2005. Die Abflusskurve ohne Speicherretention ist grün dargestellt, mit Speicher schwarz (Quelle: Bollaert und André 2007)

Ziel dieser Arbeit ist es, basierend auf einer Literaturrecherche und einer Auswertung von Messdaten ausgewählter Einzugsgebiete den Einfluss von (vor)alpinen Speichern auf die Dämpfung von Hochwasser systematisch zu eruieren (z.B. in Funktion der relativen Speichergrosse und der Einzugsgebietsfläche) und mögliche aktive Hochwasserbewirtschaftungsmöglichkeiten der Speicher eines Einzugsgebietes, z.B. mittels einer Nutzen-Kosten-Analyse, genauer zu prüfen. Für die Analyse des Einflusses der Speicher auf die Hochwasserretention können evtl. auch einfache numerische Modellierungen herangezogen werden.

Kontakt:

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

Besonderes:

Bearbeitung ev. auf Englisch, je nach Betreuungsperson;
Thema kann mehrfach vergeben werden