



22. Mai 2019

## **Klimaänderung und Hochwasserprozesstypen: Welche Veränderungen sind in der Schweiz zu erwarten?**

Hochwasser sind eine der bedeutendsten Naturgefahren in der Schweiz. Im Zuge der Klimaänderung mit intensiveren Niederschlagsereignissen und steigenden Temperaturen muss damit gerechnet werden, dass sich Häufigkeit und Intensität von Hochwasserereignissen in Zukunft verändern werden. Wichtig zum Verständnis der Veränderungen sind dabei verschiedene Typen von Hochwassern, wie etwa Schauer-Hochwasser, Kurzregen-Hochwasser, Dauerregen-Hochwasser, Regen-auf-Schnee-Hochwasser oder Schneeschmelz-Hochwasser.

Im Rahmen einer Masterarbeit soll untersucht werden, ob für die Schweiz in Zukunft Veränderungen in der Häufigkeit bestimmter Hochwassertypen zu erwarten sind. Grundlage für die Arbeit sind hydrologische Simulationen, welche auf Basis der neuesten Klimaänderungsszenarien CH2018 erstellt wurden. Diese Simulationen sollen auf Veränderungen und Trends hin untersucht werden, um mögliche Verschiebungen in der Häufigkeit von Prozesstypen zu erkennen. Dabei gilt es vor allem auch, die Veränderungen und ihre räumlichen Muster zu erklären und Auswirkungen auf das Hochwasserrisiko zu beurteilen.

Die Arbeit ist eingebettet in eine neue Methode zur Hochwasserabschätzung, welche im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) entwickelt wurde. Die Arbeit soll die Umsetzung der Methode für die Schweiz begleiten, welche gegenwärtig zusammen mit einem Partner in der Anwendungspraxis verfolgt wird.

Bei Interesse geben PD Dr. Daniel Viviroli ([daniel.viviroli@geo.uzh.ch](mailto:daniel.viviroli@geo.uzh.ch)) oder Prof. Dr. Jan Seibert ([jan.seibert@geo.uzh.ch](mailto:jan.seibert@geo.uzh.ch)) gerne weitere Auskünfte.



Bild: Departement für Bau, Verkehr und Umwelt, Kanton Aargau



Literatur zum Einstieg:

Brunner MI, Viviroli D, Sikorska AE, Vannier O, Favre A-C, Seibert J, 2017. Flood type specific construction of synthetic design hydrographs. *Water Resources Research*, 53(2), 1390–1406. doi:10.1002/2016WR019535.

CH2018, 2018. Climate Scenarios for Switzerland. Technical Report. National Centre for Climate Services NCCS, Zurich. ISBN 978-3-9525031-4-0.

Sikorska AE, Viviroli D, Seibert J, 2015. Flood-type classification in mountainous catchments using crisp and fuzzy decision trees. *Water Resources Research*, 51(10), 7959–7976. doi:10.1002/2015WR017326.