Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie

Masterarbeit
FS 2024

Leitung: Prof. Dr. Robert Boes
Betreuung: VAW-Lehrassistenz
Partner: noch festzulegen

Veränderung der Speicherwasserkraftproduktion infolge Klimaveränderung und Gletscherrückzug

Viele grosse Speicherseen der Schweiz weisen in ihrem Einzugsgebiet vergletscherte Flächen auf. Diese Gletscher tragen einen relevanten Anteil zum jährlichen Gesamtabfluss in die Stauseen bei. Aufgrund der Klimaveränderung in der Zukunft werden sich die Gletscher zurückziehen und die Abflüsse sich verändern. Beispielhaft ist in Abb. 1 die Situation des Unteraargletschers oberhalb des Grimselsees dargestellt.

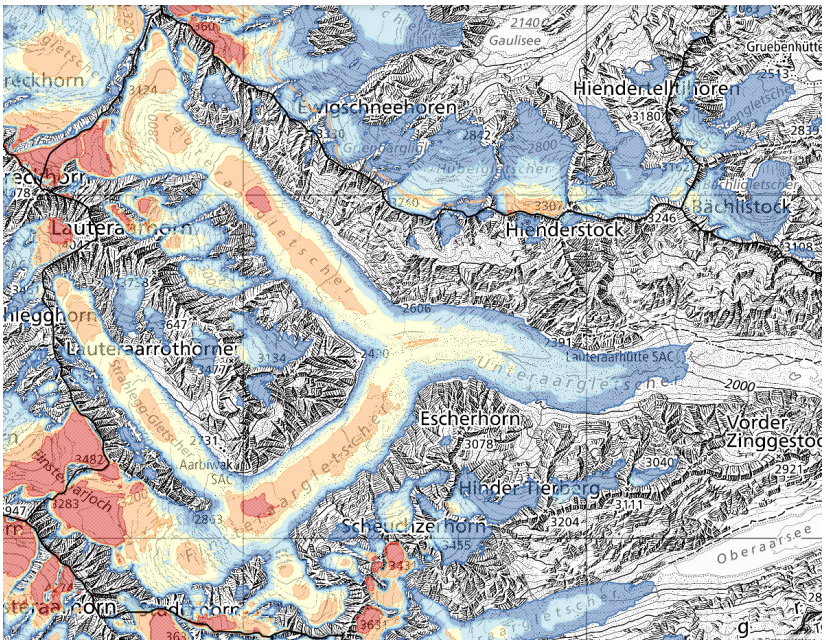

Abb. 1: Entwicklung des Unteraargletschers von 2020 (dunkelblau) bis 2100 (rot) unter Klimaszenario SSP245 (Quelle: https://map.geo.admin.ch/)

Neben den Veränderungen des Gletscherabflusses sind aufgrund der Klimaveränderung auch Unterschiede in den Niederschlägen und den daraus resultierenden Abflüssen aus den Einzugsgebieten zu erwarten.

Der Einfluss dieser unterschiedlichen Effekte auf die Speicherwasserkraftproduktion und die Füllung der Speicherseen in der Schweiz soll für verschiedene Klimaszenarien bis ins Jahr 2100 abgeschätzt werden.

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

Besonderes: Forschungsorientierte Arbeit; Bearbeitung auf Deutsch oder Englisch;
Thema kann mehrmals vergeben werden