

Mehrzweckspeicher im Alpenraum: Gestern, heute, morgen

Künstliche Gewässer sind im Alpenraum verbreitet und haben eine lange Geschichte. Sie dienen der Bewässerung oder der Stromproduktion, zunehmend aber auch der Trinkwasserversorgung oder der künstlichen Beschneiung. Nicht zuletzt stellen auch Natur und Erholungssuchende ihre Ansprüche an die Gewässer.

Da mit dem Klimawandel zukünftig vermehrt mit Sommertrockenheit zu rechnen ist, setzt sich die Schweizer Forschung mit der Frage auseinander, ob und in welchem Ausmass bestehende Speicher, seien es künstliche Reservoirs oder auch natürliche Seen und Teiche, für weitere Zwecke genutzt werden könnten, um damit die Folgen von Wasserknappheit zu mindern. Weil die Mehrzwecknutzung nicht nur ein technisches oder hydrologisches Thema ist, sondern auch zahlreiche sozioökonomische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte umfasst, lohnt sich auch der Blick über die Landesgrenze.

In der hier vorgeschlagenen Masterarbeit soll das Thema Mehrzweckspeicher einer schweizweiten Betrachtung unterzogen werden. Bisher gibt es kein umfassendes Bild der bestehenden und geplanten Mehrzweckspeicher in der Schweiz und den benachbarten Alpenländern Liechtenstein, Frankreich, Italien, Slowenien, Österreich und Deutschland. Neben einer umfassenden Datensammlung zur Zahl, Grösse, zu den bestehenden Nutzungen und den damit verbundenen Regelwerken soll die Masterarbeit bestehende Anlagen charakterisieren und Schlüsse für den zukünftigen (Aus-)Bau und/oder die intensivierte Mehrfachnutzung solcher Anlagen ziehen. Der Fokus dieser Arbeit kann je nach Interesse des/der Studierenden auf der Identifikation von räumlichen Mustern, dem Vergleich von nationalen Regelwerken oder den unterschiedlichen historischen Entwicklungen liegen.

Konkret sind **2 Masterarbeiten** vorgesehen, die sich ergänzen sollen. In der **ersten** geht es darum, herauszufinden, wie die Betreiberfirmen von Wasserkraftwerken in der Schweiz zum Thema Mehrzweckspeicher stehen, welche Vor- und Nachteile sie darin sehen und ob sie planen, bestehende Wasserspeicher anzupassen.

Methodisch soll dabei v.a. qualitativ vorgegangen werden, beim Sampling der Kraftwerksbetreiber sollen sowohl grosse Player als auch lokale, kleinere berücksichtigt werden sowie verschiedene Regionen der Schweiz.

Die **zweite Arbeit** soll eine Region (z.B. einen Kanton oder eine kleinere Einheit) genauer betrachten und hier ausgehend von verschiedenen Fällen von Speicherseen unterschiedliche Stakeholder zu ihrer Meinung bezüglich einer bestehenden oder zukünftigen Mehrzwecknutzung befragen. Auch hier ist das Vorgehen qualitativ.

Die Arbeiten werden seitens der WSL von Dr. Astrid Björnsen Gurung und Dr. Manuela Brunner und seitens des GIUZ von Prof. Dr. Norman Backhaus betreut.

Quellen:

Björnsen Gurung, A., Brunner M, Stähli M, Kellner E, Clivaz M, Reynard E, Douarche M, Gökler G and Schmocke-Fackel P (2018). Alpine multi-purpose reservoirs: Future potential and relevance. Workshop Proceedings, Forum Alpinum 4.-6. Juni 2018, Breitenwang, AT.

Projekt «Hydro-CH2018 Wasserspeicher», WSL und Hochschule Rapperswil
<https://www.wsl.ch/de/projekte/hydro-ch2018-wasserspeicher.html>

- Kellner E, Weingartner R (2018). Chancen und Herausforderungen von Mehrzweckspeichern als Anpassung an den Klimawandel. *Wasser Energie Luft* 2: 101-107.
- Jossen, L. (2017) Grenzen und Möglichkeiten von Mehrzweckspeichern in der Schweiz und ihr Beitrag zur regionalen Resilienz. Masterarbeit am Geographischen Institut der Universität Zürich: Zürich.
- Jossen L, Björnsen Gurung A (2018) Möglichkeiten und Grenzen von Mehrzweckspeichern in der Schweiz und ihr Beitrag zur regionalen Resilienz. *Wasser Energie Luft* 2: 108-112.
- Mani P, Monney J, Wehren B, Schwegler B (2018). Staueseen Oberhasli als Multifunktionsspeicher. *Wasser Energie Luft* 2: 113-118.