



School of
Engineering

Wasserkraft Schweiz

Einladung zum Energie- und Umweltforum
Mittwoch, 8. März 2017, in Winterthur



Wasserkraft Schweiz: die Rolle in der Energiestrategie 2050, Ausbaumöglichkeiten und Techniktrends

Im Mittel liefert die Wasserkraft mehr als die Hälfte der inländischen Stromproduktion. Die meisten grossen Wasserkraftwerke wurden im letzten Jahrhundert, insbesondere zwischen 1950 und 1970, gebaut. Damals stieg die Stromnachfrage rasant an und die Elektrizitätsgesellschaften versorgten ihre Stromverbraucher im Monopol zu kostenbasierten Tarifen.

Seit der Jahrtausendwende hat sich der europäische Strommarkt grundlegend gewandelt. Seit der Teilliberalisierung im Jahr 2009 können auch in der Schweiz Kundinnen und Kunden mit einem Verbrauch von mehr als 100 000 Kilowattstunden pro Jahr ihren Strom am internationalen Markt beziehen. Heute ist damit ein Grossteil der Schweizer Wasserkraftproduktion den internationalen, teilweise durch Subventionen verzerrten Marktbedingungen ausgesetzt.

Es stellt sich also die Frage, wie sich die Zukunft der Wasserkraft unter diesen Rahmenbedingungen gestaltet. Diskutieren Sie mit!

Ich freue mich auf einen spannenden Abend zu diesem aktuellen Thema.

Leitung: Dr. Hartmut Nussbaumer, Institut für Energiesysteme und Fluid-Engineering, ZHAW School of Engineering

Die Schweizer Wasserkraft und ihre Rolle in der Energiestrategie

Die Rolle der Wasserkraft hat sich gewandelt: von einer primär auf das eigene Versorgungsgebiet ausgerichteten Bewirtschaftung hin zur Sicherung der Versorgung mittels Systemdienstleistungen und einer zunehmenden Ausrichtung auf den europäischen Markt. Die Energiestrategie 2050 geht weiter von einer bedeutenden Rolle der Wasserkraft aus. Die Politik hat auf die aktuell schwierige Lage reagiert und Instrumente zur Unterstützung der Wasserkraft eingebracht. Auch die weitere Zukunft bleibt interessant – mit Diskussionen für ein zukünftiges Marktdesign und der Neuregelung des Wasserzinses.

Referent: Dr. Christian Dupraz, Leiter Wasserkraft, Bundesamt für Energie BFE

Die Wasserkraft in den Energiewelten des VSE

Noch 2006 konnte der VSE eine einfache Energieperspektive erstellen. Die Situation heute ist komplexer: Unter anderem verschwimmen die Grenzen zwischen Produzenten und Konsumenten immer stärker und Speichertechnologien können bei weiteren technischen Fortschritten die Energiewirtschaft entscheidend ändern. Angesichts dessen hat der VSE das Projekt Energiewelten gestartet. In ihrer Gesamtheit sollen die Energiewelten die Eckpunkte der möglichen zukünftigen Entwicklungen abstecken. Damit kann die zukünftige Rolle der Wasserkraft ideal umschrieben werden.

Referent: Dr. Stefan Muster, Bereichsleiter Wirtschaft und Regulierung, Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE

Technologieentwicklung: Wasserkraft für den Strommarkt der Zukunft

Wasserkraftwerke spielen eine wichtige Rolle bei der Stabilisierung des Stromnetzes. Die immer höheren Anforderungen haben in den vergangenen Jahren zu wichtigen Entwicklungsschritten in Turbinen, Generatoren sowie Systemregelungstechnik geführt. Trends in der Energiespeicherung spielen hier ebenfalls eine wichtige Rolle. Gleichzeitig ist die Wasserkraft unter enormen Kostendruck geraten. Der Vortrag diskutiert die neuen Chancen durch Digitalisierung im Bereich Betrieb, Wartung, Unterhalt und zeigt Möglichkeiten, die derzeitige Krise als Ansporn für weitere Technologieentwicklung zu nutzen.

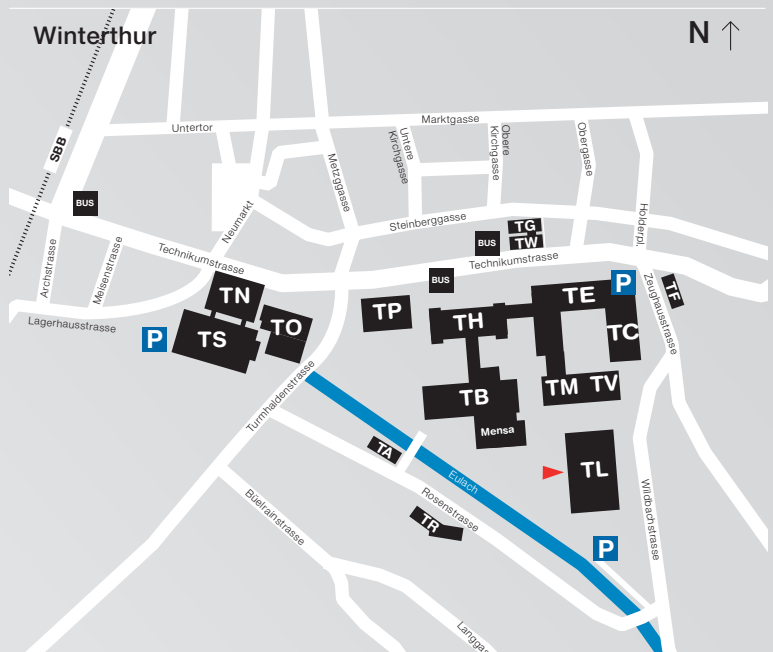
Referentin: Dr. Mirjam Sick, R&D Program Manager, Andritz Hydro

Apéro Während des anschliessenden Apéros bietet sich die Gelegenheit, mit den Referentinnen und Referenten sowie weiteren Energie- und Umweltfachleuten der ZHAW und von Stadtwerk Winterthur in Kontakt zu treten.

School of Engineering

Technikumstrasse 9
CH-8400 Winterthur

Dr. Hartmut Nussbaumer
Telefon +41 58 934 47 99
www.zhaw.ch/engineering/energie-umwelt



Datum, Ort

Mittwoch, 8. März 2017, 17.45 – 19.30 Uhr mit anschliessendem Apéro
ZHAW School of Engineering, Technikumstrasse 9, Winterthur, Raum TL 201