ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

KWO GRIMSELSTROM

VAW
Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie

Projektarbeit HS 2010

Professur für Wasserbau
Prof. Dr. Robert Boes

Aufwertung Innertkirchen 1- Hydraulische Untersuchungen

Im Rahmen des Investitionsprogrammes KWO plus der Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) sollen die bestehenden Kraftwerksanlagen so erweitert werden, dass das vorhandene Potential besser erschlossen und die bestehenden Anlagen effizienter genutzt werden können. Die Aufwertung des Kraftwerks Innertkirchen 1 ist ein wichtiger Bestandteil dieses Vorhabens.
Das Erweiterungsprojekt Innerkirchen 1 hat zum Ziel, die installierte Leistung des Kraftwerkes für die Produktion von Spitzen- und Regelenergie um ca. 150 MW zu erhöhen. Die Triebwassermenge ist hierfür um 25 m^3/s auf insgesamt 65 m^3/s zu erhöhen. Damit kann das im Konzessionsgebiet vorhandene Wasserdargebot effizienter genutzt und jährlich eine Mehrproduktion von rund 23 GWh elektrischer Energie erzeugt werden.
Die Wasserrückgabe in die Aare in Innertkirchen erfolgt über ein Beruhigungsbecken mit Dotierkraftwerk. Diese Anlage ist nicht nur auf die Abflüsse des Kraftwerkes Innertkirchen 1 und dessen Erweiterung ausgelegt, sondern auch auf die Abflüsse des Kraftwerks Innertkirchen 2. Dank dem vorhandenen Retentionsvolumen und einer aktiven Bewirtschaftung des Beckens kann eine deutliche Reduktion des heutigen Schwall-Sunkverhältnisses erreicht werden. Durch die Nutzung der Restfallhöhe entstehen wertvolle zusätzliche 2 GWh/a an sauberer erneuerbarer Energie.
Im Rahmen der Projektarbeit sind verschiedene Komponenten des Projektes näher zu untersuchen (Ausgleichsbecken, Dotierkraftwerk, Unterwasserstollen).

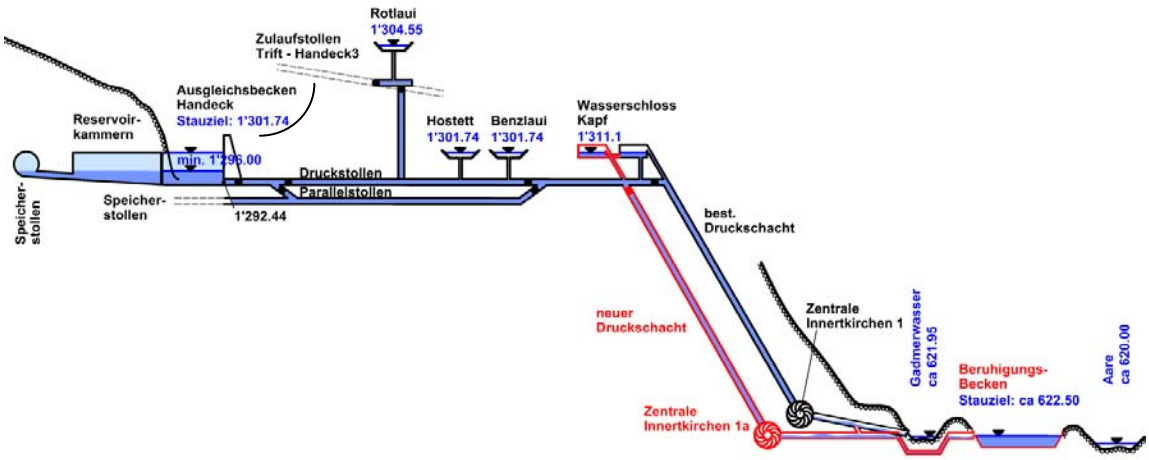

Abbildung 1: Anlagenschema Aufwertung Innertkirchen 1

weitere Infos: www. grimselstrom.ch

Besonderes: Projektorientierte Studie, Gruppenarbeit (2er Gruppen)

Leiter der Masterarbeit:

Prof. Dr. R. Boes

Betreuung:

1. KWO – Kraftwerke Oberhasli AG
2. Assistenz für Wasserbau