

Projektarbeit HS 2018



Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie

Leitung: Betreuung: Partner: Prof. Dr. Robert Boes Lehrassistenz Engadiner Kraftwerke AG (EKW)

Studie zur Maximalwassermenge am Wasserkraftwerk Pradella

Die Engadiner Kraftwerke AG (EKW) betreiben im Engadin und in benachbarten Einzugsgebieten Wasserkraftwerke mit einer mittleren Jahresproduktion von rund 1400 Mio. KWh. Im Unterengadin befindet sich unter anderem das Kraftwerk Pradella. Das Maschinenhaus ist mit vier Maschinengruppen ausgerüstet, wovon jede über eine Leistung von rund 72 MW verfügt und für eine Wassermenge von 18 m³/s ausgelegt ist. Durch einen Druckstollen und anschliessenden Druckschacht ist die Kraftwerkszentrale Pradella mit dem Oberwassersystem, dem Ausgleichsbecken Ova Spin verbunden, welches ca. 6 Mio. m³ Volumen speichert. In den Druckstollen speisen zudem zwei weitere Wasserfassungen mit max. 2 und 8 m³/s ein.

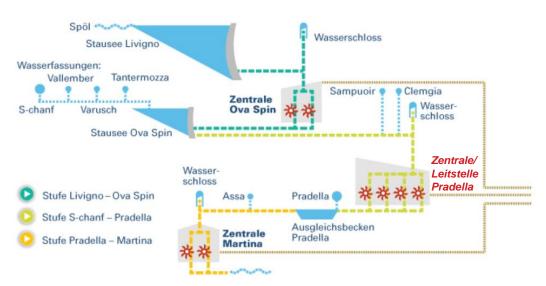


Abb. 1: Hydraulisches Anlagenschema der EKW mit der Zentrale Pradella (www.ekwstrom.ch)

Die maximale Wassermenge der Anlage Pradella ist gemäss ihrer Vorgaben auf 74 m³/s limitert. Mögliche Gründe könnten die auftretenden Fliessgeschwindigkeiten im Druckschacht bzw. Druckstollen oder auch die Bauweise des Wasserschlosses sein. In dieser Projektarbeit soll untersucht werden, welche Anlagenteile massgebend für die Limitierungen der maximale Wassermenge sind und ob ggf. Potential zum Ausbau der Maschinenzentrale Pradella besteht.

Kontakt:	Dr. Helge Fuchs Lehrassistenz, HIA B 57.2 044/633 34 08 fuchs@vaw.baug.ethz.ch
Besonderes:	Projektorientierte Arbeit; Gruppenarbeit möglich