



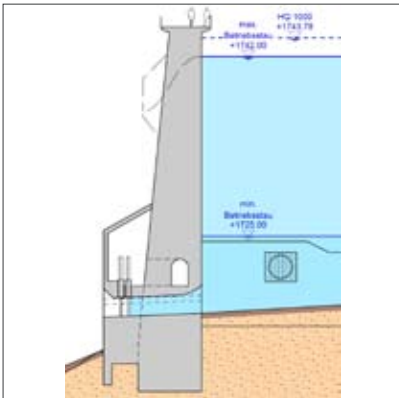
Patrick
Schnüriger



Michael
Weiss

Wasserkraftnutzung im oberen Albulatal GR

Diplomanden	Patrick Schnüriger, Michael Weiss
Examinator	Peter Lier
Experte	Dr. Marcel Giger, SBB, Zürich
Themengebiet	Wasser



Querschnitt Bogenstaumauer

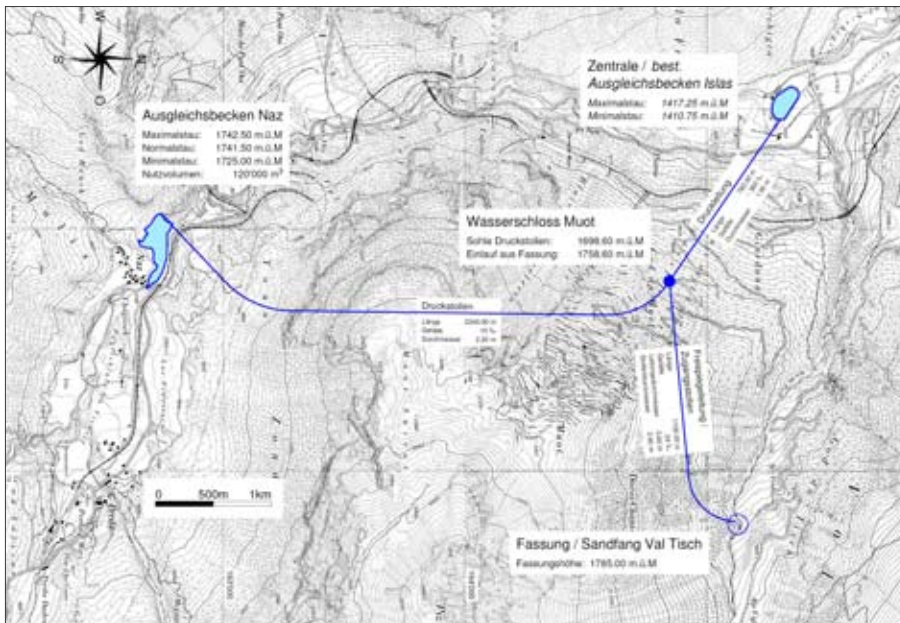
Verschiedene Studien zur Nutzung der Wasserkräfte der beiden Flüsse Albula und Landwasser führten in den Jahren nach 1960 zum Bau der Kraftwerke Glaris-Filisur, respektive Bergün-Filisur. Ab 1980 wurde anstelle einer Nutzung im oberen Albulatal eine zusätzliche Stufe zwischen Filisur und Tiefencastel erstellt und in Betrieb genommen.

Durch die in jüngster Zeit beobachtete Veränderung auf dem Energiemarkt, welche im Bereich der Spitzenproduktion interessante Perspektiven erwarten lässt, wird die Attraktivität von Kraftwerksanlagen, welche eine entsprechende Pro-

duktion erlauben, in Zukunft entscheidend an Bedeutung gewinnen.

Im Rahmen eines Variantenstudiums wurden daher verschiedene Möglichkeiten der Wasserkraftnutzung im oberen Albulatal überprüft und beurteilt. In einem weiteren Schritt wurde die ermittelte Bestvariante auf der Stufe «Projektstudie» vertieft.

Die projektierte Lösung sieht den Bau einer Hochdruckanlage zwischen Preda und Bergün vor, die über ein Nettogefälle von etwa 300 m verfügt. Durch den Bau eines Rückhaltebeckens in Naz lässt sich die Anlage auch zur Erzeugung



Übersicht, Variante «Ausgleichsbecken Naz»

von Spitzenenergie nutzen. Die angestrebte Betriebszeit beträgt 6 h pro Tag, wobei eine durchschnittliche Wassermenge von 5.6 m³/s turbinieren soll. Das dazu benötigte Wasser wird aus dem rund 43.5 km² grossen Einzugsgebiet gewonnen. Das Rückhaltebecken mit einem Nutzvolumen von 125 000 m³ dient dabei als Tagespeicher. Der Stauraum wird mit Hilfe einer rund 30 m hohen, etwas unterhalb von Naz, im Tal der Albula erstellten Bogenmauer erzeugt.

Die Peltonturbine der neu geplanten Anlage verfügt über eine Leistung von 13.7 MW. Die mittlere Jahresproduktion beträgt 25 200 MWh/Jahr. Für die Erstellung der Anlage ist mit Kosten von ca. 75.5 Millionen Franken zu rechnen.

Aufgrund der Kosten und der möglichen Produktion ist die Wirtschaftlichkeit der Anlage momentan nicht gegeben. Die sich abzeichnende Entwicklung auf dem Strommarkt lässt jedoch auf attraktivere Verhältnisse hoffen.