

Geologisches Gutachten.
Grosse Talsperre im Tal der Bregenzerache.

Zusammenfassung.

Die Sperre in der Schlucht der Bregenzerache, ca. 2 km östlich von der Brücke bei Kennelbach - 425 m - stellt mit einer maximalen freien Höhe von ca. 120 m das grossartigste Bauwerk des Gesamtausbaues dieser Wasserkräfte des Bregenzerwaldes vor.

Es wird damit ein Stausee von einer Länge von ca. 17 km geschaffen, der mit seinen Seitenarmen an den Vierwaldstättersee erinnert. Bei voller Spannung vermag die Sperre hinter sich eine Wassermasse von ca. 500 Millionen m³ zu stauen.

Die natürlichen Baugrundlagen für dieses machtvolle Bauwerk sind kurz die folgenden:

Die Schlucht der Ache ist hier ganz in Sandsteine, Mergel, Konglomerate der Molasse eingeschnitten. Diese an sich gut dichtende und auch genügend standfeste Gesteinsmasse reicht jedoch an der Nordseite der Schlucht nicht bis zum Rande empor, sondern wird hier von Lehm, Sand, Schotter und Grundmoränen überlagert, welche südlich von Fluh eine bis zu 1 km breite Terasse bilden.

Diese Terasse stellt die Verschüttung einer alten, höheren Talfurche dar, die in der letzten Interglazial- und Eiszeit vollzogen wurde. Die Ausfüllung dieser Furche mit Lehm und Grundmoräne ist genügend wasserdicht, dagegen gilt dies nicht für die Sande und Schotter. Hier müssen die Lagerungsverhältnisse und Durchlässigkeiten erst durch künstliche Aufschliessungen vor allem im Einschnitt des Trübenbaches geprüft werden. Auf die Fundierung der Sperre muss eine besondere Sorgfalt verwendet werden. Dieselbe dürfte eine Tiefe von 25 + 30 m erfordern. Auch die seitlichen Einbindungen in den ziemlich weichen Sandsteinen und Mergeln müssen reichlich eingetieft werden.

Die Molasse-Schichten streichen hier fast parallel mit der Schlucht und fallen mit ca. 30° nordwärts ein. Diese Lagerung ist für die Südflanke der Sperre günstiger, als für ihre Nord-

flanke. Für die Ausleitung des Fallwassers zum Krafthaus am Bodensee kommen wohl nur mächtige Tunnel durch die festen Nagelfluhen des Wirtatobels in Betracht.

Als Baumaterialien stehen für die Riesensperre die benachbarten Sand- und Schottermassen an der Strasse nach Langen westlich vom Wirtatobel bereit. Diese an sich ausgezeichneten Betonzuschläge erfordern jedoch Ausscheidung der stellenweise ganz verfaulten Gneisgerölle.

Für die Abdichtungen bietet z.B. der mittlere Teil des Trübenbach-Grabens grosse Massen von Lehm an.

Die Nähe des grossen Stauwerkes zum Bodensee ist auch für ein Aufpumpen von Zusatzwasser höchst wertvoll.

Bludenz, 23. Oktober 1939

Hofrat Dr. O. Ampferer