

Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 11 (1918-1919)

Heft: 9-10

Artikel: Kanton Voralberg?

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-919968>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

schotter im Einschnitt eine genügende Dichtigkeit aufweist, oder ob die Kanalsohle eventuell auch hier gegen Wasserverluste geschützt werden muss.

Die Dammkronen sind durchgehend auf Kote 328.00, also 1,30 m über dem höchsten Wasserspiegel gehalten; der linke Damm trägt einen durchgehenden Reckweg.

Der Oberwasserkanal ist im Hinblick auf die Grossschiffahrt möglichst gestreckt gehalten, der Minimal-Radius beträgt 600 m.

Für die unterbrochene Strassenverbindung Kleindöttingen-Böttstein wird bei km 4,45 eine eiserne Strassenbrücke von 4,5 m Fahrbahnbreite und 6 m freier Durchfahrthöhe angeordnet.

Die Strasse Kleindöttingen-Leuggern wird bei km 1,75 in einer 4,5 m hohen und 9 m breiten Unterführung unter dem Kanal durchgeführt. Es wird von den N. O. K. aber noch untersucht werden, ob diese Unterführung eventuell durch eine Überführung zu ersetzen wäre.

Die bauliche Anlage des Maschinenhauses ist die gegenwärtig übliche, entsprechend den einkränzigen, vertikalachsigen Francis-Turbinen der neuern Kraftwerke (Eglisau, Olten-Gösigen). Das Netto-Gefälle beim Turbinenhaus schwankt zwischen 15,90 m beim äussersten Niederwasser und 11,65 beim äussersten Hochwasser. Für den Vollausbau der Anlage auf 550 m³/sek. sind 9 Turbinen vorgesehen, jede für eine Leistung von 8000 PS.; zusammen sind also 72,000 PS. installiert. Diese Leistung ist während zirka 5 Monaten im Jahre vorhanden; mit Abnahme der Wasserführung sinkt naturgemäss auch die Leistung und zwar auf 46,000 PS. bei einem mittleren Niederwasser von 300 m³/sek. und auf 26,500 PS. beim äussersten Niederwasser von 170 m³/sek. Beim Vollausbau kann das neue Werk „Böttstein“ im Jahre 375 Millionen Kilowattstunden erzeugen. Die Schaltanlage befindet sich unterhalb des Maschinenhauses auf dem rechten Kanalufer. Die Zentrale ist durch ein normalspuriges Anschlussgeleise mit der Station Döttingen-Klingnau verbunden, wobei die Aare auf einer Brücke unterhalb Klingnau überschritten wird. Neben dem Maschinenhaus ist auf dem linken Kanalufer der Platz für die spätere Grossschiffahrtsschleuse reserviert. Die N. O. K. nehmen an, dass vorläufig nur die Mündung der Schleusenanlage in das Oberwasser und ein provisorischer Abschluss eventuell in Verbindung mit dem Schleusenoberhaupt auszuführen wäre. Für die bestehende Kleinschiffahrt ist zur Überwindung des Gefälles eine linksufrige Kahnrampe vorgesehen.

Der Unterwasserkanal verläuft fast parallel zur Aare im dortigen Schachenland und mündet oberhalb der Eisenbahnbrücke Koblenz-Felsenau in den freien Fluss aus. Dieses Trasse hart neben der Aare wurde auf Wunsch der kantonalen Baudirektion so gewählt, um möglichst wenig Kulturboden in An-

spruch nehmen zu müssen, obwohl der Bau nach Ansicht der N. O. K. etwas grössere Schwierigkeiten bieten dürfte, als bei einer mehr landeinwärts gelegenen Linienführung. Der Unterwasserkanal hat eine Länge von 2,4 km; im Anschluss an das Maschinenhaus ist er auf eine Länge von zirka 500 m als Auslaufbecken verbreitert und weist dann eine normale Sohlenbreite von 80 Meter auf. Die Böschungen werden unter Wasser in der Neigung 1 : 2 und eventuell noch flacher ausgebaggert; über dem gewöhnlichen Winterniederwasser ist eine 1,5 m breite Berme angeordnet. Über dieser Berme beginnt die Betonpflasterung, welche bis zum gewöhnlichen Sommerhochwasser (Pegel Döttingen = 2,90 m) reicht. Die Wassertiefe beträgt bei gewöhnlichem Winterniederwasser (Pegel Döttingen = 0,90 m) 3,85 m. Die Kanalsohle weist ein Gefälle von 0,16‰ auf.

Der linksseitige Uferdamm der Aare wird, soweit notwendig, ergänzt; er bietet dann einen sichern Schutz gegen eine Überflutung des Unterwasserkanals bei Aarehochwasser.

Wie im Oberwasserkanal, ist auch im Unterwasserkanal auf dem linken Ufer ein durchgehender Reckweg vorgesehen.

Das bestehende Kraftwerk Beznau, das nur die Aarestrecke Stilli-Zentrale Beznau ausnützt, wird in dem neuen Werke aufgehen. Immerhin gestatten die örtlichen Verhältnisse und im besonderen der Umstand, dass der Oberwasserkanal des neuen Werkes nur um 2,20 m höher zu liegen kommt, als bisher derjenige der Beznau, dass diese letztere wenigstens auch später noch zeitweise betrieben werden kann und zwar immer dann, wenn die Wasserführung der Aare grösser ist, als die Wassermenge, welche die neue Anlage verarbeiten kann. An der bestehenden Zentrale sind zu diesem Zwecke allerdings einige, immerhin nicht allzutief einschneidende Umbauten vorgesehen. Das jetzige Stauwehr wird überflüssig und muss entfernt werden. Nach Durchführung dieser Änderungen können in der Beznau in Zukunft nur noch zirka 46 Millionen Kilowattstunden allerdings nicht gerade sehr wertvoller Saisonkraft erzeugt werden. Das neue Werk und die Beznau zusammen werden also im Jahre zirka 421 Millionen Kilowattstunden leisten können.



Kanton Vorarlberg?

Durch den Zusammenbruch der alten habsburgischen Doppelmonarchie sehen wir uns urplötzlich vor eine Frage gestellt, die für unser Land von nicht zu unterschätzender Tragweite ist: der Anschluss des Vorarlbergs an die Schweiz. Schon seit den ersten Tagen des Zusammenbruches machte sich im Vorarlberg eine Bewegung in diesem Sinne geltend, die inzwischen so weit fortgeschritten ist, dass sich eine grössere Anzahl von Gemeinden fast einstimmig für den Anschluss erklärte und eine dahin zielende offizielle Aktion wohl mit Sicherheit zu erwarten ist. Unsere Tagespresse hat sich dieser Frage gegenüber bisher mit Recht ziemlich reserviert verhalten, um sich nach keiner Richtung irgend-

welche Beeinflussung zuschulden kommen zu lassen. Nichtsdestoweniger halten wir eine interne Diskussion über diese Angelegenheit nicht für unangebracht und möchten uns daher einige Bemerkungen in verkehrs- und wirtschaftspolitischer Hinsicht erlauben.

Das Vorarlberg nimmt mit Bregenz als oberstem Hafen des Bodensees und mit den grossen Tälern der Bregenzer Aach und der Ill im Wirtschaftsgebiet des Bodenseebeckens eine bedeutende Stellung ein. Auf seinem Gebiete treffen sich drei wichtige Verkehrslinien: die rechtsrheinische Zufahrtsstrasse vom Bodensee nach Graubünden-Italien, die Linie Bodensee-Arlberg-Tirol-Brenner und die Linie Zürich-Arlberg-Wien. Während letztere beide schon längst als Schienenwege ausgebaut sind, ist der erstern ein solcher bisher noch versagt geblieben; man wird sich aber noch lebhaft an die in der Frage der Ostalpenbahn öfters geäusserten Bedenken erinnern, dass Deutschland und Österreich eine rechtsrheinische Zufahrtslinie zum Splügen oder Greina bauen könnten, welche, erst bei Maienfeld auf schweizerischen Boden übergeleitet, unser Land auf eine Länge von 60 km abfahren würde. Diese Frage, wenn auch vorderhand durch die Ereignisse in den Hintergrund gedrängt, wird früher oder später wieder aktuell werden und es muss der Schweiz auf alle Fälle angenehm sein, sie im eigenen Machtbereich lösen zu können. Die verkehrspolitische Stellung des Vorarlbergs wird aber erst durch die Rhein-Bodenseeschiffahrt ihre volle Bedeutung erlangen. Bregenz als Ausgangspunkt zweier der obgenannten Verkehrsstrassen dürfte sich zum wichtigen Umschlagplatz entwickeln und letztere selbst werden ebenfalls an Bedeutung gewinnen. Es darf ohne Übertreibung gesagt werden, dass die Schweiz durch den Anschluss des Vorarlbergs die unbestrittene wirtschaftliche Präponderanz im Bodenseebecken erlangen würde.

Schliesslich ist auch nicht zu vergessen, dass das Vorarlberg industriell in guter Entwicklung begriffen ist, über viel Wald und Wasserkräfte verfügt, landwirtschaftlich sehr produktive Gegenden aufweist und durch ein fleissiges, uns stammverwandtes Völkchen besiedelt ist.

Nun dürfen ja freilich in einem Falle, wie dem vorliegenden, wirtschaftliche Gesichtspunkte nicht allein ausschlaggebend sein; aber es hiesse unsere guten, alten Traditionen der Verkehrs- und Wirtschaftbestrebungen verleugnen, wenn wir über politischen, sprachlichen und konfessionellen Bedenken Fragen von der Tragweite der oben erörterten übersehen wollten.

—ss.

Anmerkung der Redaktion: So begreiflich es namentlich vom wasserwirtschaftlichen Standpunkte aus ist, dass man in der Schweiz die Anschlussbestrebungen der Vorarlberger mit einer gewissen Sympathie verfolgt, als so notwendig erscheint es, die Frage sehr bedächtig und kaltblütig zu prüfen. Vorarlberg würde selbstverständlich nicht unbelastet zu uns kommen; es kann nicht einfach seinen Anteil an den österreichisch-ungarischen Staats- und Kriegsschulden abschütteln und sich unbeschwert der Schweiz anschliessen. Müssen wir aber, ganz abgesehen von den schwerwiegenden allgemein politischen Bedenken, mit dem Lande eine Schuld übernehmen, die kaum geringer als eine Milliarde sein wird, so ist doch wohl ernstlich zu überlegen, ob die verkehrspolitischen Vorteile diese Last aufwiegen. Ausserdem ist nicht zu übersehen, dass das Vorarlberg in den Produktionsverhältnissen keine wirtschaftliche Ergänzung zur Ostschweiz ist, sondern im wesentlichen nur eine Erweiterung derselben Produktionsgebiete: Viehzucht und Stickerie. Andererseits ist nicht anzunehmen, dass die deutsch-österreichische Republik, zu der jedenfalls auch das Vorarlberg kommen wird, in absehbarer Zeit Lust zeige, eine so überflüssige und teure Bahn zu bauen, wie es die rechtsrheinische Zufahrtslinie zu einer Ostalpenbahn wäre. Die nächste Generation hat dringendere Sorgen.

St. Gallische Wasserwirtschaftspolitik und St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke.

Die staatswirtschaftliche Kommission hatte der Regierung beantragt, eine kantonale Wasserwirtschaftskommission zu bestellen. Das gab Anlass, dass sich in der Sitzung des Grossen

Rates vom 27. November 1918 die Regierung über ihre Wasserwirtschaftspolitik aussprechen konnte. Wir entnehmen dem „St. Galler Tagblatt“ hierüber folgendes:

Regierungsrat Schubiger verweist in der Beantwortung auf die gesetzlichen Vorschriften. Nach Ansicht des Regierungsrates sind die st. gallisch-appenzellischen Kraftwerke im wesentlichen ein Staatsunternehmen, so dass im gegebenen Fall eine Konzession verweigert werden muss. Die Kraftwerke beschränken ihre Ansprüche aber auf ganz bestimmte Wasserläufe (Sitter, Urnäsch, Oberlauf der Thur, Murg und event. Tamina). Mit Bezug auf diese Gewässer bestehen keine Schwierigkeiten, da kein privates Konzessionsgesuch vorliegt. Die Erstellung eines grossen Werkes an der Thur soll nicht erschwert werden, im Sinne des Gutachtens der Experten Narutowicz und Kürsteiner. Das Projekt des Herrn Ing. Müller hat leider die Probe auf seine Wirtschaftlichkeit nicht bestanden. Die Frage eines grosszügigen Thurwerkes soll mit der Erteilung von Konzessionen für Teilstrecken verbunden werden.

Die von der Kommission gewünschte kantonale Wasserwirtschaftskommission würde ein kleines Parlament darstellen. Der Regierungsrat glaubt, dass man besser mit Spezialkommissionen auskommen wird, um so mehr, als die einzelnen Fragen bereits auf eidgenössischem und kantonalem Boden von verschiedenen Instanzen geprüft werden. In diesem beschränkten Sinne nimmt der Regierungsrat die Anregung entgegen.

Regierungsrat Riegg gibt ausführlich Auskunft über den Stand der st. gallischen Elektrizitätsversorgung und im speziellen über die Ausnützung der Wasserkräfte. Bei der Erteilung von Konzessionen sind zwei Punkte wesentlich: 1. Die Wirtschaftlichkeit des Projektes; 2. Reservierung bestimmter Wasserkräfte für den Kanton. Der Redner verteidigt die st. gallisch-appenzellischen Kraftwerke gegen den in der Presse erhobenen Vorwurf, diese seien nicht auf der Höhe der Zeit. Über die Leistungsmöglichkeit der Kraftwerke ist zu konstatieren, dass der maschinelle Ausbau für 55,2 Millionen Kilowattstunden pro Jahr genügt, während der Konsum im Jahre 1918 38,5 Millionen Kilowattstunden beträgt, Mehrleistung also 16,7 Millionen Kilowattstunden. Aber auch in Bezug auf die Spannung genügt das Werk. Einer Produktion von 31,000 Kilowatt, die durch Erstellung neuer Einrichtungen erzielt werden kann, steht ein maximaler Anschluss von 26,000 Kilowatt gegenüber (Mehrkapazität 5000 Kilowatt).

Im weiteren rechtfertigt der Redner die Strompreise, die wesentlich von der Art der Benützung und des Verteilungsnetzes abhängen. Im Hinblick auf diese Faktoren und im Vergleich mit den Tarifen anderer Werke ist festzustellen, dass diese Preise keineswegs übersetzt sind; sie stehen vielmehr auf der unteren Linie. Der Redner bestreitet auch mit aller Entschiedenheit, dass die st. gallisch-appenzellischen Kraftwerke an der Höhe des Strompreises in der Stadt St. Gallen schuld seien; diese würde mit einem eigenen Werke viel schlechter fahren. Schuld an den hohen Strompreisen in der Stadt St. Gallen sind im wesentlichen die teuren Anlagen der Verteilung.

Der Redner beleuchtet die finanziellen Konsequenzen einer Verbilligung um einen halben Rappen. Es würden dadurch 2 Prozent Superdividende = 170,000 Franken für den Staat verloren gehen, während es für den einzelnen Handwerker jährlich nur 10 Fr. 50 ausmachen würde, bei einem Grossindustriellen allerdings eine jährliche Ersparnis von 6000 Fr. bedeuten würde. Es liegt aber kein volkswirtschaftliches Bedürfnis vor, solchen finanzkräftigen Kreisen besondere Geschenke zu machen.

Auch die Beschwerden über mangelhaften Ausbau der Werke sind unberechtigt. Der heutige Strommangel ist auf die eidgenössische Kontingentierung zurückzuführen. Es hat keinen Sinn, ein neues Werk zu bauen, bevor der Konsum gesichert ist. Inzwischen behelfen wir uns mit dem Fremdstrom, den wir uns in genügender Menge gesichert haben. Der Kubel hat eine Leistungsfähigkeit von 17,050,000 Kilowattstunden; ein neuer Stollen hat eine Mehrproduktion von 9 $\frac{1}{4}$ Millionen gebracht. Dazu kommen noch die Binnenkraftwerke und das kleine Werk in Nesslau.