

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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 2 (1909-1910)

Heft: 1

Artikel: Das Kraftwerk der Kantone Zürich und Schaffhausen bei Rheinsfelden

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-920204>

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: 30.01.2025

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

Der Nutzen der Talsperren bei Hochwasser hat sich diesmal besonders deutlich gezeigt, wie von allen Seiten übereinstimmend berichtet wird. So konnten die vorhandenen fertigen Sperren des Ruhr-talsperrenvereins im Sauerlande, welche durch die starke Inanspruchnahme während der letzten Trockenperiode im Herbst fast geleert waren und seitdem wenig Zuflüsse gehabt hatten, riesige Wassermengen aufnehmen und dadurch grösseren Schaden verhüten.

Wäre die Möhnetsperre fertig und im Betrieb gewesen, so hätte bei dem grossen Fassungsvermögen von 130 Millionen Kubikmeter das Hochwasser der Ruhr nicht die Ausdehnung gewinnen können, welche diesmal eingetreten ist.

Erwähnt sei zum Schluss noch, dass vom Ruhr-talsperrenverein mit Rücksicht auf die lange Bauzeit der Möhnetsperre und die stetig wachsende Wasserförderung auch noch der Bau der Listertalsperre bei Attendorf mit einem Stauvermögen von 22 Millionen Kubikmeter subventioniert worden ist. Mit den Bauarbeiten ist begonnen und es dürfte diese Sperre bereits in 2 $\frac{1}{2}$ —3 Jahren fertig gestellt und dem Betrieb übergeben werden können.



Das Kraftwerk der Kantone Zürich und Schaffhausen bei Rheinsfelden.

Gleichzeitig mit dem Projekt des Albulawerkes hatten die technischen Organe der Stadt Zürich den Plan eines Kraftwerkes am Rhein studiert. Da indessen hier die Rechtsverhältnisse unangeklärt und die jahrelangen Bemühungen, von den Kantonsregierungen von Zürich und Schaffhausen eine Konzession zu erlangen, erfolglos waren, entschloss sich die Stadt Zürich zum Bau des Werkes an der Albula, doch wurden die Untersuchungen und Vorarbeiten für eine Anlage am Rhein so weit gefördert, dass schliesslich ein abgeklärtes Projekt vorlag. Das gesamte Planmaterial ist nun für den Preis von 20,000 Franken an die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich übergegangen und soll diesem und dem Kanton Schaffhausen als Grundlage für ihr gemeinsames Kraftwerk dienen. Wir haben bereits mehrfach erwähnt, dass es in die Nähe von Eglisau, bei Rheinsfelden, zu liegen kommen wird.

Zur Übernahme seines Anteils an den Erwerbungs-kosten und an der Weiterführung des Projektes verlangt nun der Regierungsrat von Schaffhausen vom Grossen Rat einen Kredit von 20,000 Franken. In dem das Begehren begleitenden Berichte macht

Damm, der das Wasser vorläufig noch von dem Umleitstollen abhalten sollte, durchbrochen wurde; die reissenden Fluten ergossen sich in den Stollen, der bis auf einen Luftschacht fertiggestellt war. Mit allen verfügbaren Arbeitskräften wurden die Abdämm-Arbeiten sofort wieder aufgenommen. Die Baugrube für das Fundament blieb trocken.

er darauf aufmerksam, dass der Kanton Schaffhausen nicht in der Lage wäre, bei der Errichtung eines Rheinwasserwerkes allein vorzugehen, denn es stehe ihm nirgends mehr das alleinige Hoheitsrecht am Rheine zu, es sei denn da, wo wie Wasserkraft bereits ganz oder teilweise ausgenützt ist (Gemarkung der Stadt Schaffhausen). Er sei also gezwungen, sich mit dem Kanton Zürich zum Bau und Betrieb einer gemeinsamen grossen Wasserwerksanlage zu vereinigen.

Neben Rheinsfelden wären noch Flurlingen, Rheinfall und Rheinau in Betracht gekommen; an Rheinau hat indessen Schaffhausen nur einen kleinen Wasserhoheitsanteil. Weitaus am rationellsten wäre dagegen die Ausnutzung der Wasserkräfte des Rheinfalls im Zusammenhang mit derjenigen bei Flurlingen. Indessen bestehen zurzeit am Rheinfall noch schwierige, unangeklärte Verhältnisse wegen der bis zum Jahr 1928 an die Aluminiumfabrik und die Industriegesellschaft in Neuhausen erteilten Konzessionen. Erst nach deren Ablauf könnte von der Erstellung eines Wasserwerkes die Rede sein, sofern man dann noch darauf eintreten wollte. Bis dahin wäre auch die Frage der Grossschiffahrtseinrichtungen Rhein-Bodensee abgeklärt. Die Schaffhauser Regierung erklärt es aber für unmöglich, eine so wichtige volkswirtschaftliche Angelegenheit noch zwanzig Jahre hinauszuschieben; bei der heutigen Sachlage müsse zugunsten des Eglisauer Werkes vom Rheinfall-Projekt abgesehen werden.

Über die Bedürfnisfrage bemerkt der regierungsrätliche Bericht:

„Der Kraftmietvertrag des Kantons Schaffhausen mit den Betznau-Löntschi-Werken wurde auf 10 Jahre abgeschlossen, und das Kraftquantum ist auf 3000 Kilowatt angesetzt. Zu einem grösseren Bezug ist der Kanton nicht verpflichtet, auch wenn der Bedarf grösser wird. Der Kanton Schaffhausen muss allerdings dann im Falle sein, einen grösseren Bedarf aus einem eigenen Wasserwerk zu decken. Andererseits werden die Betznau-Löntschi-Werke dem Kanton auch mehr Kraft liefern, als die vereinbarten 3000 Kilowatt, wenn die Lieferanten im Zeitpunkt, wo das Begehren gestellt wird, hiezu in der Lage sind. Es unterliegt nun keinem Zweifel, dass unser Vertragskontrahent während der ganzen Vertragsdauer wirklich in der Lage sein wird, uns auch grössere Quantitäten elektrischer Energie zu liefern ohne Preiserhöhung, oder wir würden sie auch anderwärts so beziehen können.

Es ist wahrscheinlich, dass schon bis Anfang Februar 1912, also bis zum Ablauf des dritten Vertragsjahres, auch die vereinbarten 3000 Kilowatt in unserem Netz verbraucht werden, und dass wir dann also berechtigt wären, einen Mehrkonsum aus einem eigenen Werk zu beziehen. Deshalb ist es sehr geraten, bald an

die Aufnahme ernstlicher Studien über ein eigenes, beziehungsweise mit dem Kanton Zürich gemeinsam zu erstellendes Kraftwerk heranzutreten.“

Das Gutachten, das die Baudirektionen der beiden Kantone von den Herren Dr. Eduard Locher in Zürich, Direktor Dr. Miescher in Basel und Professor Narutowicz am eidgenössischen Polytechnikum einholten, lautet dahin, dass das Wasserwerk bei Rheinsfelden sich als ein durchaus bauwürdiges, rationelles und nicht teures qualifiziere, so dass mit den weiteren Studien, in erster Linie für die Konzessionserwerbung, zweitens aber auch mit den für den Bau erforderlichen, fortgefahren werden sollte. Vorgängig haben sich die beiden Baudirektionen beim eidgenössischen Departement des Innern für die Konzessionierung angemeldet, um dafür die Priorität zu besitzen. Gemäss den eidgenössischen Verfassungsbestimmungen hat hier der Bundesrat die Konzession zu erteilen und nicht die Kantone, weil ausser den beiden Kantonen noch badisches Gebiet in Betracht kommt.

Die Projektstudien haben dazu geführt, die Stelle bei Rheinsfelden für die Wehranlagen zu wählen, obwohl badisches Gebiet noch etwas berührt wird. Die Vorteile sind so gross, dass dieser Nachteil nicht so sehr in die Wagschale fällt. Zudem hofft man, von Baden die Konzession ohne Schwierigkeiten zu erlangen, um so mehr als das schaffhauserische Werk an badische Gemeinden zu den gleichen Preisen Kraft abgibt, wie an schweizerisch-schaffhauserische Abnehmer. Man hofft sogar, dass Baden angesichts dieses Umstandes auf seinen Kraftteil gegen angemessenes Entgelt verzichten werde, schon weil dieser Teil nicht so bedeutend ist, dass damit etwas selbstständiges geschaffen werden könnte, und weil der Staat Baden — wenigstens bis heute — die Kraftgewinnung und Kraftabgabe der Privatätigkeit überlassen hat und wahrscheinlich von diesem Prinzip nicht abgehen wird. Ausgenommen hievon dürfte die Beschaffung der Kraft für die Staatsbahn aus einer oder mehreren grossen zentralen Anlagen sein.

Die mittlere Wasserkraft bei Rheinsfelden ohne Akkumulationsanlagen oder Dampfereserven würde ungefähr 18,000 Pferdekräfte betragen. Verzichtet Baden auf seinen Anteil, so dürfte die Verteilung der Kraftmenge von 18,000 Pferdekräften zu $\frac{2}{3}$ für Zürich und $\frac{1}{3}$ für Schaffhausen als eine billige sich ergeben. Mit einer Kraftmenge von 6000 Pferdekräfte wird der Kanton Schaffhausen voraussichtlich längere Zeit auskommen, und dann ist in diesen Zahlen weder die Akkumulierung noch die kalorische Anlage berücksichtigt.

Die Baudirektionen der beiden Kantone haben einen Vertrag über die Projektierung des Rheinsfelder-Werkes unter Benutzung der stadtzürcherischen Vorarbeiten mit den Herren Dr. E. Locher und Professor Narutowicz abgeschlossen. Diese Fachmänner haben

die Projekte anzufertigen, und zwar gemäss besonderem spezifiziertem Vertrag um die Summe von 28,000 Franken. An diesen Kosten partizipiert vorläufig Zürich mit $\frac{2}{3}$ und Schaffhausen mit $\frac{1}{3}$, in der Meinung, dass nach Vollendung des Werkes, die Kostenverteilung pro rata der Hoheitsrechte oder des Kraftbetreffnisses bestimmt werde.

Als Aufsichtsorgan für die kommenden Arbeiten wurde eine Baukommission bestellt, in die Zürich drei Schaffhausen zwei Mitglieder wählt. Über die mutmassliche Gestaltung des künftigen Betriebes des Kraftwerkes bemerkt der Bericht, die Regierung halte dafür, dass nicht die Zuteilung einer gewissen Zahl von Turbinen an jeden Kontrahenten erfolgen, sondern ein zentraler gemeinsamer Betrieb eingerichtet werden solle, von dem aus dann die Zuteilung und Abgabe der elektrischen Energie an jeden Teilhaber nach Massgabe seiner Rechte zu geschehen hätte. Man hofft, bis Ende 1910 die Konzession zu erhalten und nach dreijähriger Bauzeit Ende 1913 den Betrieb aufnehmen zu können.

Wasserkraftausnutzung

Solothurnische Wasserkräfte. Die solothurnische Regierung hat der Gesellschaft „Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G. in Olten“ die Konzession zur Erstellung und zum Betriebe einer Wasserwerkanlage an der Aare bei Winznau und Obergösgen erteilt. Die Konzession ordnet einlässlich die bautechnischen Pflichten des Konzessionsinhabers, regelt die Verhältnisse für den Fall der Erstellung eines Schiffahrtkanals, enthält Vorschriften über den Arbeiterschutz und das Fischereirecht, sichert den beteiligten Gemeinden die Abgabe elektrischer Energie zu öffentlichen Zwecken zu einem billigen Preise zu, ebenso den im Gebiete des Kantons Solothurn domizilierten Energienehmern, wenn während drei aufeinander folgenden Jahren das jährliche Betriebsergebnis 8% des investierten Kapitals betragen hat. Nach Ablauf von 60 Jahren kann der Kanton die ganze immobile Anlage gegen eine Entschädigung von 50% der Erstellungskosten und die Maschinen gegen eine Vergütung des dannzumaligen, von Experten zu bestimmenden Wertes zu Eigentum erwerben. Nach 90 Jahren findet unentgeltlicher Heimfall statt.

St. Gallische Kraftwerke. Für die Versorgung des Kantones St. Gallen mit elektrischer Kraft ist, wie wir schon früher berichtet haben, neben der Anlage eines Stausees im Taminal und Anlage einer Kraftstation zwischen Ragaz und Maienfeld im Kostenvoranschlag von zirka 8 Millionen Franken ein Projekt für das Obertoggenburg in Aussicht genommen. Da ist zunächst ein Stausee im Kesseltobel, etwa 6 Kilometer oberhalb Ebnat, mit einem Fassungsraum von rund 2,1 Millionen Kubikmeter Wasser vorgesehen. In zweiter Linie ist das Zustopfen des unterirdischen Abflusses des „Gräppelenrietes“, zwei Stunden oberhalb Unterwasser, projektiert, wodurch ein Reguliersee von rund 6 Millionen Kubikmeter entstehen würde. Diese Wassermengen sollen als Niederwasserzuschuss während jährlich 120 Tagen für die Zeit vom Oktober bis März mit Ausnutzung bei Stein abgelassen werden. Diese beiden sich ergänzenden Anlagen könnten 4500 bis 5000 konstante Pferdekräfte liefern. Die Maximalleistung darf auf mindestens 10,000 Pferdekräfte angenommen werden. Die approximativen Kosten des ganzen Ausbaues Kesseltobel-Ebnat und Gräppelen-Stein sind auf $6\frac{1}{2}$ Millionen berechnet.