Erweiterung der Kraftanlage Lorenztobel II der Wasserwerke Zug

Autor(en): **Aeberhard, F.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **36 (1944)**

Heft 3

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-922044

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Erweiterung der Kraftanlage Lorzentobel II der Wasserwerke Zug

Die Leistung dieses Werkes ist im Jahre 1943 auf folgende Art vergrössert worden: Vor dem Umbau bestand die im Jahre 1897 erstellte Anlage aus: Wasserfassung mittels Grundrechen, Druckleitung aus Gussrohr, 800 mm l. W., 1050 m Länge, Maschinenhaus mit einer Gruppe von 610 PS aus dem Jahre 1941. Weil schon beim Einbau dieser Maschine eine spätere Vergrösserung in Aussicht stand, wurde die Turbine für eine künftige grössere Leistung vorgesehen; der Generator war von Anfang an für 720 kVA geliefert worden. Bruttogefälle 53,25 m, mittlere jährliche Wassermenge ca, 1,3 m^3/sek. Jahresproduktion: 3 Millionen kWh.

Oberhalb der Wasserfassung stand noch ein unbenütztes Gefälle von ca. 30 m zur Verfügung. Nach langwierigen Verhandlungen wurde die Konzession für dieses Gefälle erteilt, wobei auch die konzedierte Wassermenge auf das mögliche Maximum von 3,0 m^3/sek. (mittlerer Wassermenge = 1,75 m^3sek.) vergrössert wurde. Nachdem die Konzession erteilt war, wurde ca. 500 m oberhalb der bestehenden Wasserfassung eine neue Fassung mit automatischem Schützenwehr gebaut, womit das Bruttogefälle von 53,25 auf 83,4 m erhöht wurde. Zur Verbindung der neuen Fassung mit der vorhandenen 800 mm weiten Gussleitung wurde eine Druckleitung aus armierten Schleuderbetonrohren «Hunziker» von 1,25 und 1,20 m l. W. erstellt. Der Anschluss an die 800-mm-Druckleitung erfolgte mittels eines konisch ausgebildeten Hosenrohres, dessen einer Schenkel vorläufig mit einem Blinddeckel abgeschlossen ist. In der Zentrale wurde eine zweite Maschinengruppe von 1470 PS mit Generator 1350 kVA installiert. Die Jahresproduktion wird künftig 7 Mio kWh, also 4 Millionen mehr betragen als vor der Erweiterung. Die Bauarbeiten begannen am 12. April 1943. Am 27. Dezember 1943 wurde die Anlage in Betrieb genommen. Die gesamten Kosten für die Erweiterung betragen 650 000 Fr. einschliesslich Landerwerb und Konzession. Dabei ist zu sagen, dass die Wasserfassung, ein erheblicher Teil der Druckleitung, die Turbinen und Generatoren mit kompletten Schaltanlagen vollständig neu sind. Das Maschinenhaus wurde s. Z. solid und gross gebaut. Mit den Preisen von 1938 hätten die Kosten ca. 425 000 Fr. betragen. Mit verhältnismässig bescheidenen Mitteln konnte in dieser Anlage innert kurzer Zeit eine wesentliche Produktionssteigerung erreicht werden.

Die vorhandene Gussleitung ist gegenwärtig sehr stark beansprucht; Geschwindigkeit und Druckabfall sind grösser als normal. Sobald wieder Material zur Verfügung steht, wird von der Zentrale bis zum Hosenrohr die zweite parallele Druckleitung verlegt, womit dann Wassergeschwindigkeit und Druckabfall normale Werte erhalten. Nach Verlegung der zweiten Druckleitung wird sich die Jahresproduktion um mindestens eine Million kWh vergrössern

Das Projekt wurde durch Ingenieur Hans Roth, Wernerstrasse 24, Bern, bearbeitet, der Ingenieur Kipfer, Bern, für die armierten Konstruktionen beizog. Die Turbinen wurden von den Ateliers de Constructions de Vevey S.A., Vevey, und die Generatoren mit Schaltanlagen von der Maschinenfabrik Oerlikon geliefert. *F. Aeberhard*

Der Entscheid des Kleinen Rates des Kantons Graubünden über das Kraftwerk Hinterrhein

Der Kleine Rat des Kantons Graubünden teilt mit:

«Der Kleine Rat des Kantons Graubünden hat die Erteilung der Konzession zum Bau des grossen Stausees Rheinwald verweigert, weil:

a) für den Kleinen Rat die Voraussetzungen fehlen, um die Gemeinden Splügen, Medels i. Rh. und Nufenen gestützt auf die Art. 3 und 12 des bündnerischen Wasserrechtsgesetzes (BWG) zur Konzessionserteilung anzuhalten;

b) die Bedingungen nicht erfüllt sind, unter welchen der Kleine Rat auf Grund von Art. 11 des eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes (EWG) das Nutzungsrecht im Namen der drei Rheinwaldgemeinden erteilen könnte.

Der nach der technischen und juristischen Seite ausführlich begründete Entscheid im Umfange von rund 160 Druckseiten kann bei der kantonalen Druckschriftenverwaltung in Chur bezogen werden. Im folgenden seien nur einige wenige Punkte herausgegriffen.

Das Konzessionsgesuch

Ein Konsortium, bestehend aus den Rhätischen Werken, dem Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, den Nordostschweizerischen Kraftwerken, den Aare-Tessin-Werken und den Bernischen Kraftwerken, ersuchte die Gemeinden des Rheinwalds um die Erteilung der Konzession zum Bau des Grosskraftwerkes mit Stausee Rheinwald, durch den das ganze Dorf Splügen und dazu bedeutende Teile des Kulturbodens von Medels und Nufenen unter Wasser gesetzt würden. Nicht bloss im Rheinwald selbst, sondern in der ganzen schweizerischen Oeffentlichkeit entspann sich darüber eine lebhafte Auseinandersetzung, indem einerseits die Wünschbarkeit dieses Baues mit Nachdruck vertreten, aus andern Kreisen das Projekt aber ebenso leidenschaftlich bekämpft wurde.

Die beteiligten Gemeinden selbst lehnten am 25. Juli 1942 in geheimer Abstimmung bei einer Stimmbeteiligung von 93 Prozent das Konzessionsgesuch einstimmig ab.

Darauf gelangte das Kraftwerkkonsortium an den Kleinen Rat des Kantons Graubünden mit dem Gesuch, dieser wolle auf Grund des bündnerischen oder des eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes entweder die Konzession selber erteilen oder die Gemeinden des Rheinwalds zur Erteilung der Konzession zwingen.