Einweihung der Kraftwerkgruppe Gourga

Autor(en): **Töndury, G.A.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **51 (1959)**

Heft 11

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-921310

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

Bild 2
Zentrale Hugschwendi in der Stöckalp; Einweihungsfeier des Kraftwerks Melchsee-Frutt (Photo G. A. Töndury)

einzelnen Gänge vom Strom der vielen Tischreden unterbrochen wurden! Von verschiedenen Rednern wurden besonders die Verdienste von Ing. *Stadelmann*, Bern, Sektionschef im Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, gewürdigt.

Am Spätnachmittag folgte noch eine Autofahrt längs des Melchsees und zum neugeschaffenen Tannensee, wo man sich leicht überzeugen konnte, daß hier durch die Wasserwirtschaft und Technik eine Bereicherung und Verschönerung der Landschaft erreicht wurde.

G. A. Töndury

Einweihung der Kraftwerkgruppe Gougra

Am 17. September 1959 fand die offizielle Einweihung der Kraftwerke Gougra statt, leider an einem bedeckten und regnerischen Tag, dem einzigen in einer wochenlangen Reihe schönster Herbsttage.

Im Laufe der letzten Jahre ist in einem der besuchtesten Seitentäler des Wallis, im Val d'Anniviers (Eifischtal) eine Kraftwerkgruppe mit einem großen Speichersee im Val de Moiry und drei Kraftwerk-Zentralen entstanden zur Wasserkraftnutzung in drei Gefällsstufen. Wenn die Öffentlichkeit bis jetzt darüber vielleicht etwas weniger erfahren hat als über andere Projekte großer Kraftwerke, so deshalb, weil es sich hier in der Hauptsache um ein Unternehmen der Privatindustrie handelt. Die drei Gesellschaften Aare-Tessin AG für Elektrizität (ATEL), Olten, Aluminium-Industrie-Aktien-Gesellschaft (AIAG), Chippis (mit Zentralverwaltung in Zürich), und Ludwig von Roll'sche Eisenwerke, Gerlafingen, bilden mit je 30% zusammen mit der Schweizerischen Bankgesellschaft, Zürich, mit 6%, und der Gemeinde Siders mit 4% die Gougra Kraftwerke AG, Siders (FMG), die am 10. Juli 1952 gegründet wurde. Alle Teilnehmer, mit Ausnahme der Bankgesellschaft, beanspruchen einen entsprechenden Anteil an der erzeugten Energie.

Das Val d'Anniviers wird in seiner ganzen Länge von der Navisence durchflossen; in der Nähe des Dörfchens Mission nimmt sie einen Nebenfluß auf, die Gougra, die dem Kraftwerkunternehmen den Namen gab. Die Gougra wird auf dem Gebiet der Gemeinde Grimentz, 4 km unterhalb des Moiry-Gletschers in der

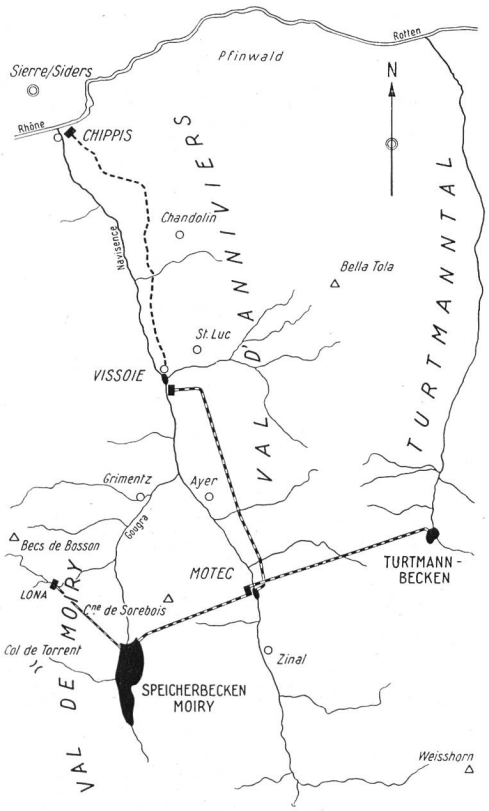

Bild 1 Übersichtsplan der Kraftwerkgruppe Gougra, Maßstab 1 : 250 000

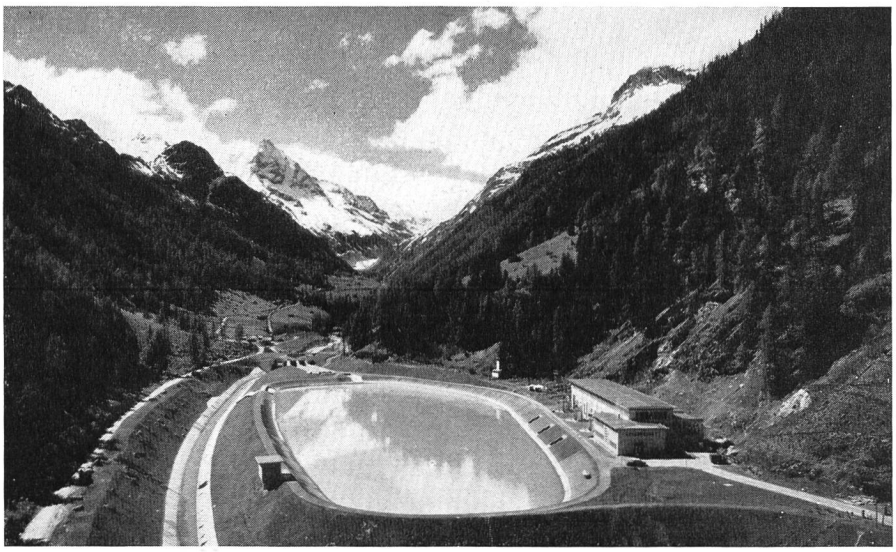

Bild 2
Zentrale Motec im Val d'Anniviers mit Blick auf den Talabschluß mit Besso (3667 m ü. M.). Rechts das Maschinenhaus der obersten Gefällsstufe Moiry—Motec, inst. Leistung 69 MW; neben dem Ausgleichbecken das neue Gerinne der Navisence, dahinter die Wasserfassung. Links im Bilde die heute bis nach Zinal führende Straße
(Photo Beringer und Pampaluchi, Zürich)

Höhe von 2250 m gestaut. Der Stausee Moiry, dem auch Wasser aus dem Einzugsgebiet der Lona zugeführt wird, faßt 77 Mio m³ Nutzwasser.

Die Talsperre von Moiry ist als Bogenstaumauer konstruiert, wobei aber der rechte Flügel der Terrainverhältnisse wegen als Gewichtsmauer ausgebildet wurde. Die Talsperre weist eine Höhe von 148 m auf und ist in den Fundamenten 34 m breit; die Krone hat eine Länge von 610 m und eine Breite von 7 m, das Betonvolumen beträgt 810 000 m³.

Gegenüber dem ursprünglichen Projekt[1] wurde die Staumauer um 3 m erhöht, wodurch der Speicherinhalt um 5 Mio m³ Nutzwasser vergrößert wurde und die Energieproduktion ebenfalls einige Änderungen erfuhr. Die jetzt gültigen wichtigsten Daten der Kraftwerkgruppe, einschließlich der kleinen Kraftwerkstufe zur Nutzung der dem Stausee noch zuzuleitenden Lona, mit ferngesteuerter Zentrale, sind aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

[1] Ausführliche Projektbeschreibung siehe WEW 1955 S. 157/164.

An die oberen beiden neuen Kraftwerkstufen Moiry-Motec, wo die zurzeit stärkste Speicherpumpe der Schweiz installiert ist, und Motec-Vissoie, schließt sich die bereits zu Beginn des Jahrhunderts durch die AIAG erstellte Gefällstufe Vissoie-Chippis an, die durch diese Gesellschaft allein den heutigen Verhältnissen entsprechend ausgebaut wurde; die installierte Leistung der alten Zentrale Navisence in Chippis wurde dabei von 30 MW auf 50 MW erhöht.

Bei der Werkgruppe Gougra handelt es sich demnach um eine Anlage zur Abgabe besonders wertvoller, konsumangepaßter Energie, entfallen doch von den rund 330 GWh der FMG etwa 80% auf Winterenergie. Der Bau des ganzen Werkes mit allen Nebenkosten stellt sich auf etwas über 200 Mio Franken.

Die Bauarbeiten wurden 1952 begonnen; die Betonierung der großen Staumauer Moiry erfolgte im wesentlichen in den beiden Bausaisons 1956 und 1957. Die Zentralen Motec und Vissoie konnten 1958 in Betrieb genommen werden, die Fertigstellung der Wasserzulei-

Verfügbare Wassermengen, Bruttogefälle, Ausbauwassermengen, installierte Leistungen und Energieproduktion

		Gefällstufe					Total
		Lona-Moiry	Moiry-Motec	Wasser-zuleitung Turtmann	Motec-Vissoie	Vissoie-Chippis	
Verfügbare Wassermengen							
Winter	Mio m³	1,0	79,6	5,8	100,3	110,0	
Sommer	Mio m³	4,5	—	4,8	98,5	99,7	
im Durchschnittsjahr	Mio m³	5,5	79,6	10,6	198,8	209,7	
Ausbauwassermengen	m³/s	0,4	12,0	6,0	12,0	12,0	
Bruttogefälle	m	310	685	611	439	590	
Installierte Turbinenleistung	MW	1	69	—	45	50	165
Energieproduktion im Durchschnittsjahr							
Winterhalbjahr	GWh	1	111	8	93	134	347
Sommerhalbjahr	GWh	3	—	6	92	121	222
Jährliche Energie, brutto	GWh	4	111	14	185	255	569
Pumpbetrieb und Restitution	GWh						—238
Jährliche Energie, netto	GWh						331

tung aus dem oberen Turtmanntal erfolgte 1959. Die Projektierung und Bauleitung dieser großen Kraftwerkgruppe wurde einer Ingenieur-Gemeinschaft anvertraut, bestehend aus:

— Aluminium-Industrie-Aktiengesellschaft, Chippis/Zürich
— Motor-Columbus, Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen, Baden
— Ingenieurbureau Prof. A. Stucky, Lausanne.

Eine Reihe gelber Postautos führte am Morgen des 17. September 1959 die große Schar geladener Gäste über die nun ausgebaute und asphaltierte kühne Bergstraße von Siders durch das Val d'Anniviers bis Vissoie-St-Jean und hier in das Val de Moiry abzweigend an der schönen Ortschaft Grimentz mit den typischen schwarzbraun verbrannten Walliser Holzhäusern vorbei bis auf das 2250 m hoch gelegene Plateau der Staumauerkrone, wo eine stattliche Blasmusik und einige Trachtentöchter zum Empfang bereitstanden. Leider verhüllte sich die vergletscherte Bergwelt im Hintergrund des neugeschaffenen, großen Bergsees in Wolken, und feiner Nebelregen setzte während des Einweihungsaktes ein, der kurze Ansprachen der Geistlichen beider Konfessionen, die eigentliche Einsegnung und Darbietungen der Blasmusik umfaßte. Nach einem stärkenden Imbiß und Trunk folgte die Talfahrt, auf der Gelegenheit geboten wurde, auch kurz die schöne Zentrale Vissoie und den Ausgleichweiher zu besichtigen.

Das Festessen fand im Foyer der AIAG in Siders statt und wurde, wie bei solchen Anlässen üblich, von etlichen Ansprachen begleitet; zum Worte kamen dabei: Direktor *F. Schnorf*, Präsident des Verwaltungsrates der FMG, Dr. *O. Schnyder*, Präsident des Walliser Staatsrates, Prof. Dr. *A. Stucky*, als Vertreter der Ingenieurgemeinschaft und *R. Theytaz*, Präsident von Ayer als Vertreter der Konzessionsgemeinden. Die Feier wurde umrahmt von lebhaften und originellen Gesangsdarbietungen des ausgezeichneten Trachten-Chors «*La chanson du Rhône*» von Siders, unter der Leitung des Liederkomponisten *Dätwyler*.

Jedem Gast wurde ein Exemplar der gediegenen Festschrift «Gougra» überreicht, die in einer Folge ausgezeichneter, zum Teil mehrfarbiger Bilder, bereichert durch einige Pläne, die Baugeschichte dieses großen Werkes sehr anschaulich festhält. *G. A. Töndury*

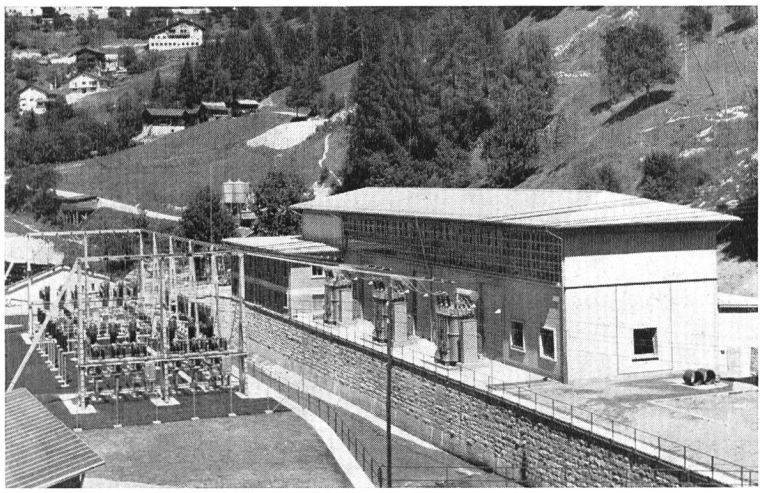

Bild 3 Zentrale Vissoie im Val d'Anniviers, inst. Leistung 45 MW, der mittleren Gefällsstufe Lac de Moiry—Vissoie. Zwischen dem Maschinenhaus und der im Bilde links sichtbaren Freiluftschaltanlage befindet sich das Flußbett der Navisence. Links oben ist ein Teil des Dorfes Vissoie sichtbar; einige Neubauten wurden durch den Kraftwerkbau veranlaßt, nämlich zwei Personalhäuser und das mit finanzieller Unterstützung der Kraftwerkgesellschaft erstellte Krankenhaus der Talschaft. (Photo Beringer und Pampaluchi, Zürich)

Bild 4 Auf der Staumauerkrone Moiry anläßlich der Einweihung; links Prof. Dr. A. Stucky, Lausanne; rechts Ing. H. Wipf, Vizedirektor der AIAG, Zürich. (Photo G. A. Töndury)

Die Lage am Energiemarkt

In einem Referat, das Dr. h. c. *A. Winiger* am 17. Oktober 1959 an der ordentlichen Generalversammlung der Elektro-Watt, Elektrische und Industrielle Unternehmungen AG, Zürich, gehalten hat, skizzierte der Redner die Lage am Energiemarkt. Der starke Preisdruck auf dem Markt der fossilen Brennstoffe ist nicht ohne Auswirkungen auf dem Gebiet der Atomwirtschaft geblieben; überdies haben die Baukosten und Energiegestehungskosten von Atomkraftwerken die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllt, und es ist eine spürbare Ernüchterung und eine Revision des Zeitprogrammes eingetreten. Bis die technischen Fragen von geeigneten Reaktoren gelöst sind, werden noch Jahre vergehen. Die Schweiz befindet sich insofern in einer glücklichen Lage, kann sie doch durch den weiteren Ausbau der Wasserkräfte Zeit gewinnen, um die wirtschaftlichste Lösung für die später einsetzende Erzeugung elektrischer Energie in thermischen Anlagen vorzubereiten. Der künftige Einsatz thermischer Energie in der Schweiz dürfte sich in großen Zügen in drei Etappen vollziehen: