

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 51 (1959)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Besuch verschiedener Wasserkraftanlagen  
**Autor:** Töndury, G.A. / E.A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-921314>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.02.2026

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

## BESUCH VERSCHIEDENER WASSERKRAFTANLAGEN

### Valle di Lei-Hinterrhein-Kraftwerke



Bild 1 Bergtransport eines Druckrohrs für die Schachtpanzerung der Kraftwerkstufe Bärenburg-Sils

Dem Schreibenden war es im Laufe dieses Jahres zweimal vergönnt, verschiedene Baustellen der großen Werkgruppe am Hinterrhein und seinen Zuflüssen zu besuchen und zwar am 14. Mai auf persönliche Einladung der *Motor-Columbus AG* mit einigen Berufskollegen, also im ganz kleinen Kreis, und am 29. September 1959 auf der Exkursion des *Schweizerischen Nationalkomitees für große Talsperren*, an der etwa 30 Fachleute teilnahmen; damit wurden auch die Bau-Fortschritte innert 4½ Monaten deutlich, das heutige Bautempo besonders eindrücklich vor Augen geführt.

Im Mai galt der Besuch vorerst den Bauarbeiten für die Zentrale Sils an der Albula (235 MW), unmittelbar neben dem Albulawerk der Stadt Zürich gelegen, und den Planierungsarbeiten für die große Freiluft-Schaltanlage, der ersten 380-kV-Anlage der Schweiz. Eine Fahrt über einen neuerstellten Waldweg führte uns auch zur Baustelle des Wasserschlosses für die unterste Kraftwerkstufe, auf der wir dem Transport mächtiger Stahlrohre für die Schachtpanzerung begegneten. Die Fahrt durch das Schams wurde unterbrochen, um auch die Bauarbeiten im Druckstollen Bärenburg-Sils zu besichtigen.

Bei Bärenburg, wenig oberhalb Andeer, wird in enger Felsschlucht eine 54 m hohe Staumauer gebaut, die mit der Zentrale der Kraftwerkstufe Sufer-Bärenburg (225 MW) kombiniert wird und einen Ausgleichweiher von 1 Mio m<sup>3</sup> Nutzinhalt schaffen soll.

Über die verbreiterte und asphaltierte, streckenweise neue Averserstraße mit schönen und kühnen Brückenbauten und verschiedenen Tunnels gelangt man nach Campsut und vor diesem Weiler nach rechts abweigend über die neue Zufahrtsstraße und durch den den Grenzgrat querenden Scheiteltunnel auf die italienische Baustelle für die Talsperre Valle di Lei.

Die Projektierung und Bauleitung für die auf schweizerischem Territorium gelegenen Bauten der Hinterrhein-Kraftwerke sind der *Motor-Columbus AG*, Baden, die auf italienischem Territorium zu erstellenden der *Società Edison*, Milano (Direzione costruzione impianti idroelettrici), dem italienischen Partner (20%) der *Kraftwerke Hinterrhein AG (KHR)*, Thusis, anvertraut; als Bauunternehmungen sind für die Talsperre Valle di Lei die bekannten italienischen Firmen *Girola* und *Lodigiani*, hier unter der Bezeichnung *GILOVAL*, tätig.

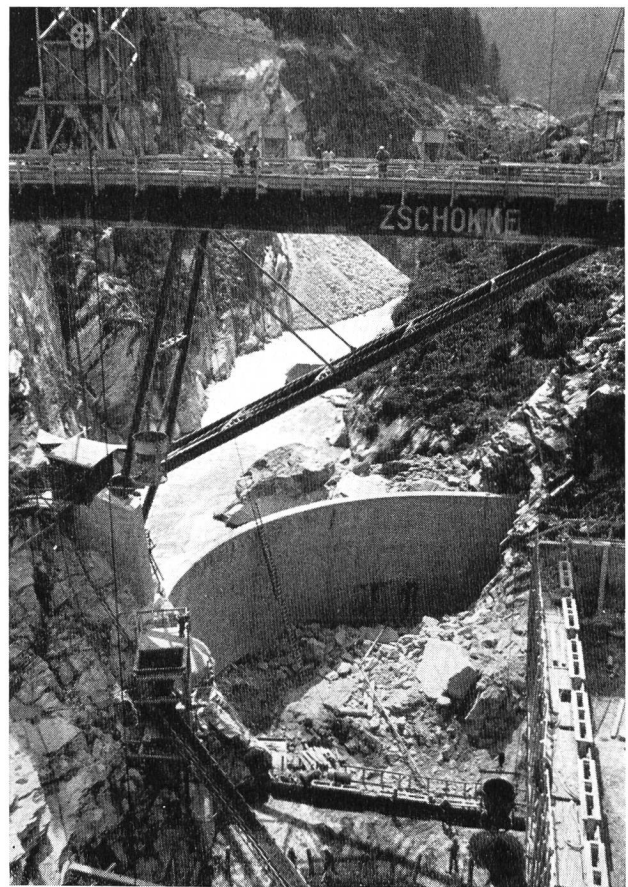


Bild 2 Baustelle für Talsperre und Kraftwerk Bärenburg; in der Schlucht Bogensperre für die Umleitung des Hinterrheins (Aufnahme 14. Mai 1959)



Bild 3 Rechtes Widerlager der Bogenstaumauer, im Talgrund Fundamentbetonierung (Bauzustand 14. Mai 1959)

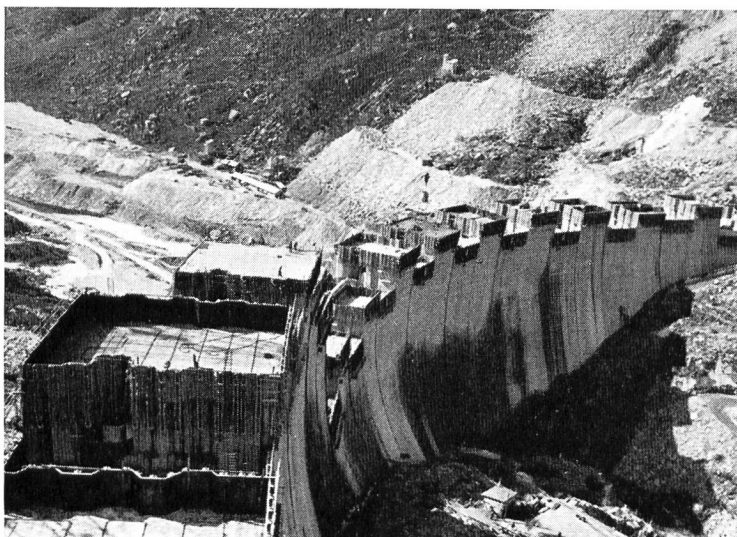


Bild 4 Am 29. September 1959 ist die Bogenstaumauer schon weit gediehen

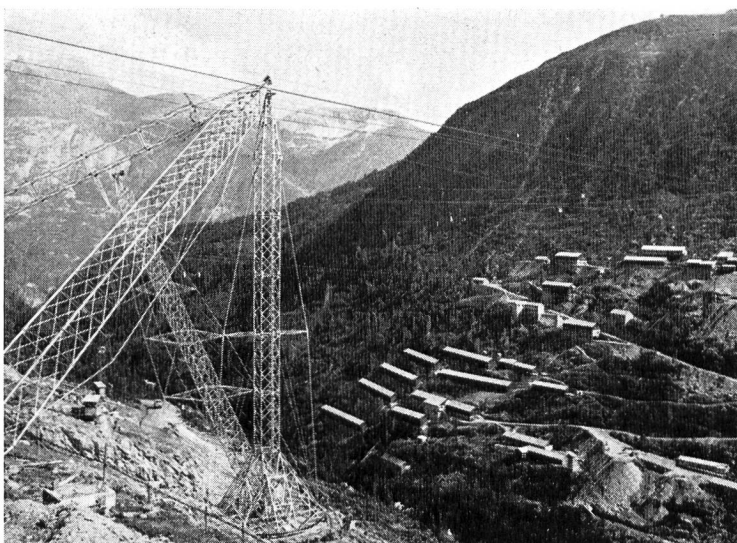


Bild 5 Unterkünfte auf der rechten Talflanke; Blick auf den Grenzkamm, dahinter Averserberge

### Sperrstelle Valle di Lei im italienischen Einzugsgebiet des Averserrheins

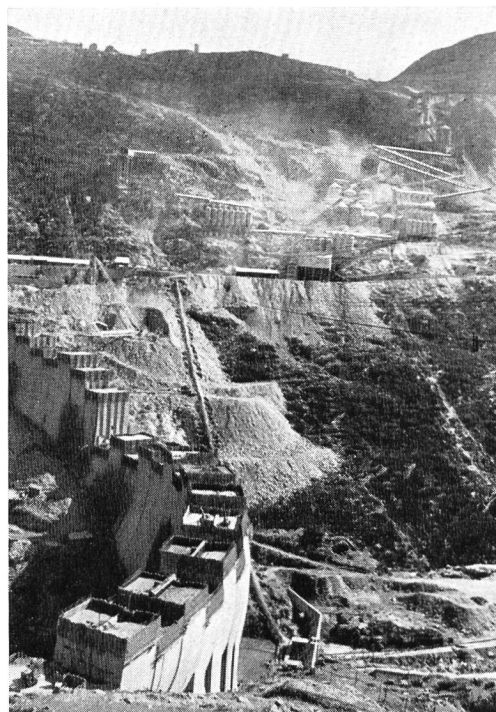


Bild 6 Blick von der linken Talflanke auf Grenzübergang Gualdo (Materialgewinnung), ausgedehnte Aufbereitungs- und Silo-Anlagen sowie Bogenstaumauer (Bauzustand 29. September 1959)

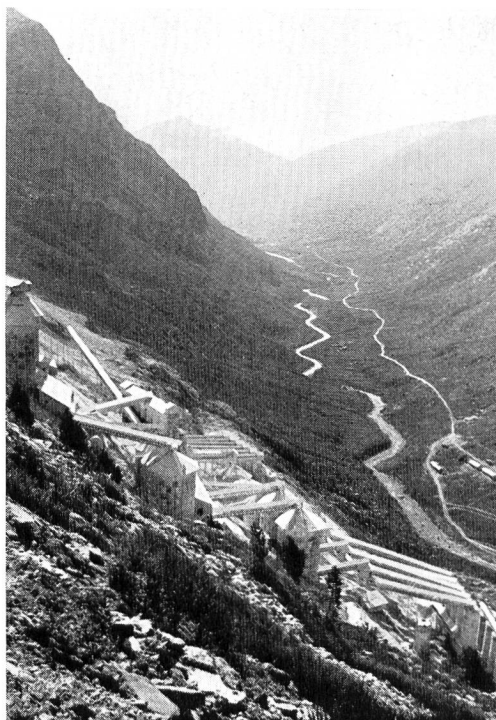


Bild 7 Blick von der rechten Talflanke auf Betonaufbereitungsanlagen und auf das flache, langgestreckte Alptal des Reno di Lei



Der Besuch am 14. Mai ist hier oben nur kurz, dafür widmen wir der eingehenden Besichtigung der Sperrbaustelle am 29. September fast vier Stunden. Im Anschluß daran sind wir für das Mittagessen Gäste der Società Edison und werden von Dott. Ing. *Claudio Marcello*, Direktor dieser großen italienischen Gesellschaft, empfangen und begrüßt.

Zur Schaffung eines Stausees von 197 Mio m<sup>3</sup> Nutzhalt mit einer Spiegelschwankung von 101 m (Stauziel 1931 m ü. M.) wird eine 138 m hohe, 635 m lange Bogenmauer gebaut, die wegen der besonderen Forderungen unserer Behörden (Kronenstärke 15 m) nicht mehr die so kühne und elegante Gestaltung des ursprünglichen Projekts aufweist. Im Spätherbst 1958 wurde mit der Betonierung begonnen, und es wurden rund 40 000 m<sup>3</sup> Beton eingebracht. Beim Besuch vom 14. Mai war der Staumauerflügel mit dem Hochwasserüberlauf am rechten Talhang erstellt, im Talgrund zeichnete sich aber erst die Fundamentbetonierung ab. Überraschend war daher am 29. September bei der Ausfahrt aus dem

Straßentunnel der Anblick der innert weniger Monate schon weit gediehenen Staumauer; die Betonkubatur erreichte an jenem Tag 350 000 m<sup>3</sup> und konnte bis zum Witterungsumbruch Ende Oktober dank des außerordentlich günstigen Wetters der vergangenen Bausaison sogar auf rund 440 000 m<sup>3</sup> gebracht werden. Die gesamte Kubatur beträgt 850 000 m<sup>3</sup>, so daß der Bau der Staumauer unter besonders günstigen Umständen bereits Ende 1960 vollendet werden könnte.

Im Anschluß an sein nächstjähriges 50-Jahr-Jubiläum wird der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband am 27. August 1960 eine Exkursion zu den Hinterrhein-Kraftwerken durchführen und auch in Valle di Lei bestimmt ein sehr interessantes Baustadium antreffen.

(Ausführliche Beschreibung von Entstehungsgeschichte und Bauprojekt siehe WEW 1957, S. 37/82.)

G. A. Töndury

Bilder nach Farbphotos G. A. Töndury

## Bauarbeiten der Grande Dixence S.A.

Nach dem Besuch anläßlich der SWV-Hauptversammlung im Juli 1955<sup>1</sup> hatte der Berichterstatter erst anfangs August 1959 wieder Gelegenheit, die große Baustelle der Grande Dixence zu besichtigen und die Baufortschritte von vier Jahren zu bewundern. Es war dies anläßlich des Besuchs einer Gruppe von einem Dutzend jugoslawischer Technikums-Studenten mit ihren Professoren A. Görz und V. Budanko des Technikums Split, denen seitens der *Grande Dixence S.A.* sehr entgegenkommender- und ausnahmsweise das Übernachten in den auf 2200 m Meereshöhe errichteten Unterkünften von Le Chargeur gestattet wurde. Dies bot die einmalige Gelegenheit, die emsig betriebene Großbau-

stelle für die imposante Staumauer auch bei Nacht im Lichte der Scheinwerfer zu sehen, was allen Besuchern zu einem besonderen Erlebnis wurde. Der darauf folgende Vormittag bot dann Gelegenheit, die Bauarbeiten und großzügigen Installationen für Aufbereitung und Einbringung des Betons eingehender zu besichtigen.

Die Bauarbeiten haben 1951 begonnen und sollten gemäß dem ursprünglichen Bauprogramm bis 1967 dauern. Diese Frist konnte auf 1965 verkürzt werden, und der Endtermin könnte noch eine weitere Kürzung erfahren, falls die Umstände eine raschere Fertigstellung der Bauarbeiten erfordern sollten. Einige bedeutende Etappen des allgemeinen Programms lauten:

1. Juli 1955: Beginn der Ableitung der Wasser aus dem Einzugsgebiet von Arolla nach dem Val des Dix

<sup>1</sup> Projektbeschreibung und Bericht Jahresversammlung SWV siehe WEW 1955, S. 141/148, 255/261.

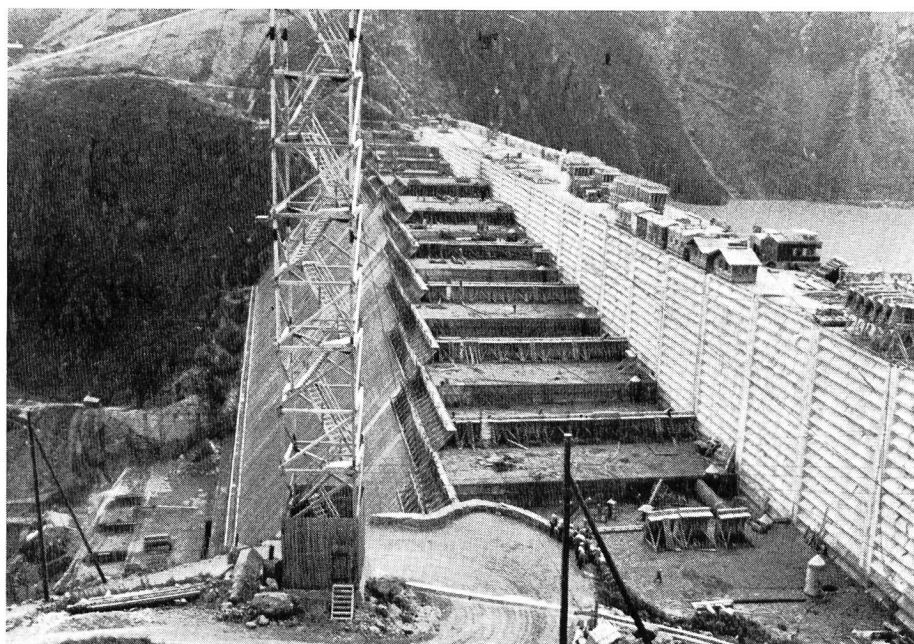


Bild 1  
Die große Gewichtstaumauer Grande Dixence in weit fortgeschrittenem Bauzustand (Aufnahme vom 4. August 1959)



17. Juli 1957: Staubeginn  
 7. März 1958: Inbetriebnahme des Kraftwerks Fionnay (I. Stufe)  
 Mai 1959: Inbetriebnahme der Wasserfassung Vouasson  
 Winter 1959/60: Inbetriebnahme des Kraftwerks Nendaz (II. Stufe)  
 Sommer 1960: Beginn der Zuleitung der Wasser aus dem Zermattertal

Die gesamte Energieproduktion wird nach Fertigstellung der Anlagen im Mittel 1,6 Mrd kWh pro Jahr betragen, wovon mindestens 85% auf das Winterhalbjahr entfallen.

Die Gesamtkosten der Anlagen sind auf rund 1,4 Mrd Franken veranschlagt. Das gegenwärtig einbezahlte Aktienkapital erreicht 300 Mio Fr. und verteilt sich auf folgende Partner:

S. A. l'Energie de l'Ouest Suisse (EOS),	
Lausanne	60 %
Kanton Basel-Stadt	13 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> %
Bernische Kraftwerke AG, Beteiligungsgesellschaft, Bern	13 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> %
Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Baden	13 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> %

Vom Stand der Bauarbeiten ist etwa folgendes zu berichten:

Die Zuleitungsstollen von 25 km Länge, welche die Zuführung der Wasser aus dem oberen Einzugsbecken von Arolla und dem Tälchen von Vouasson nach dem

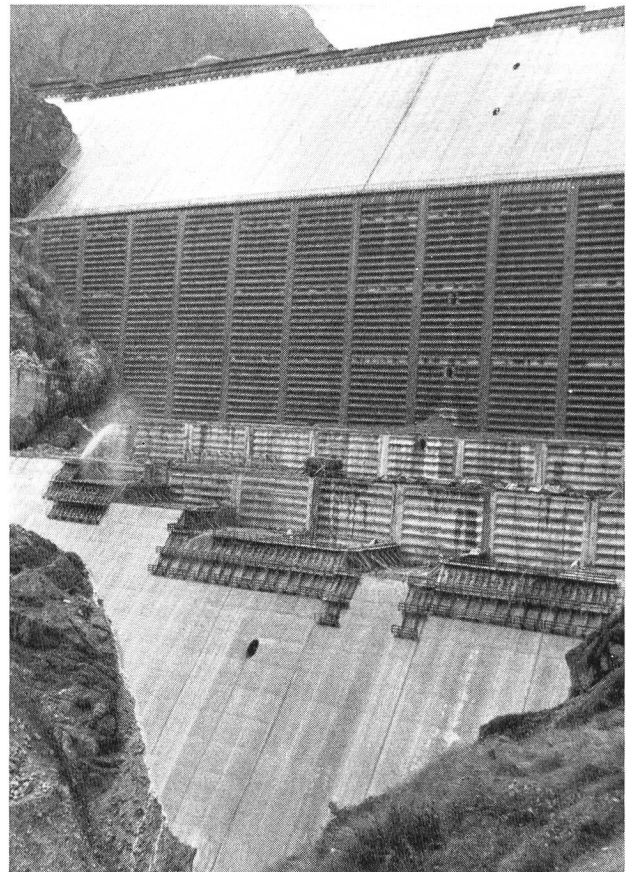


Bild 3 Der Bau der gewaltigen, 284 m hohen Staumauer geht rasch seiner Vollendung entgegen (Bauzustand 4. August 1959)

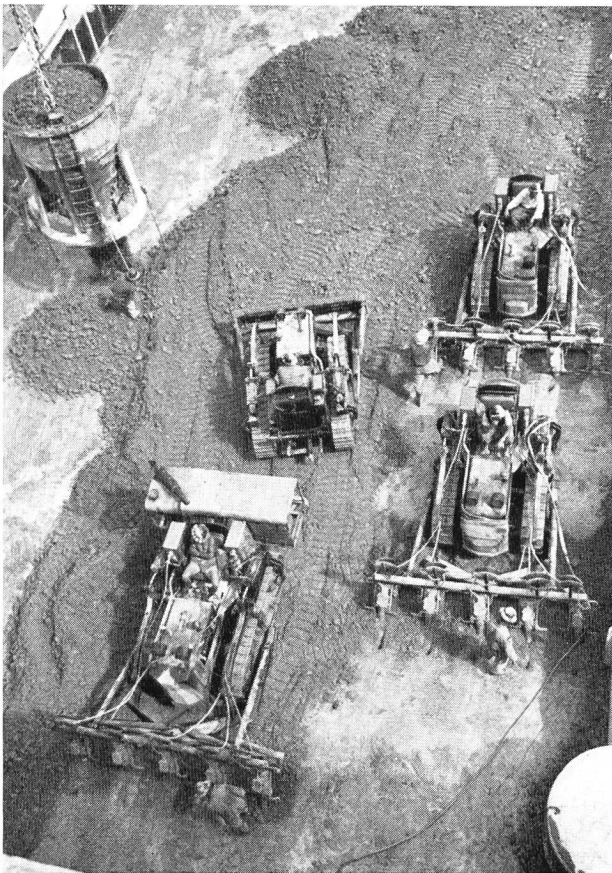


Bild 2 Große motorisierte Vibratorenbatterien an der Arbeit beim Betonierungsvorgang

Val des Dix ermöglichen, sind ununterbrochen im Betrieb. An den wichtigen Baustellen des allgemeinen Netzes der Zuleitungsstollen sind die Arbeiten in vollem Gange:

im Zermattertal bei Schönbiel-Hohwäng, Stafel, Seicken, Furgg, Schweigmatten, Gakihaupt, Breitboden und Trift,

im Val d'Hérens bei Bricola,

im Val d'Arolla bei Bertol.

Bei der Zentrale Fionnay sind im Hinblick auf die Erstellung eines Dienstgebäudes einige Ergänzungsarbeiten im Gange.

An der Zentrale Nendaz schreiten die Arbeiten gemäß dem bestehenden Programm fort, so daß der Beginn der Inbetriebnahme für den Winter 1959/60 vorgesehen werden kann.

An der großen Staumauer, die mit 284 m die höchste der Welt sein wird, ist dieses Jahr die Betonierung am 20. April aufgenommen worden und konnte dank des witterungsmäßig ausgezeichneten Sommers außerordentliche Fortschritte verzeichnen. Am 7. November mußten die Betonierarbeiten wegen Wintereinbruch eingestellt werden. In der Bausaison 1959 wurden 1 050 000 m<sup>3</sup> eingebracht (max. Tagesleistung 9272 m<sup>3</sup> am 21. Juli 1959); damit erreicht heute das Betonvolumen der Staumauer 4 975 000 m<sup>3</sup> entsprechend 83% des Gesamtvolumens.

G. A. Töndury

Bilder nach Farbphotos G. A. Töndury

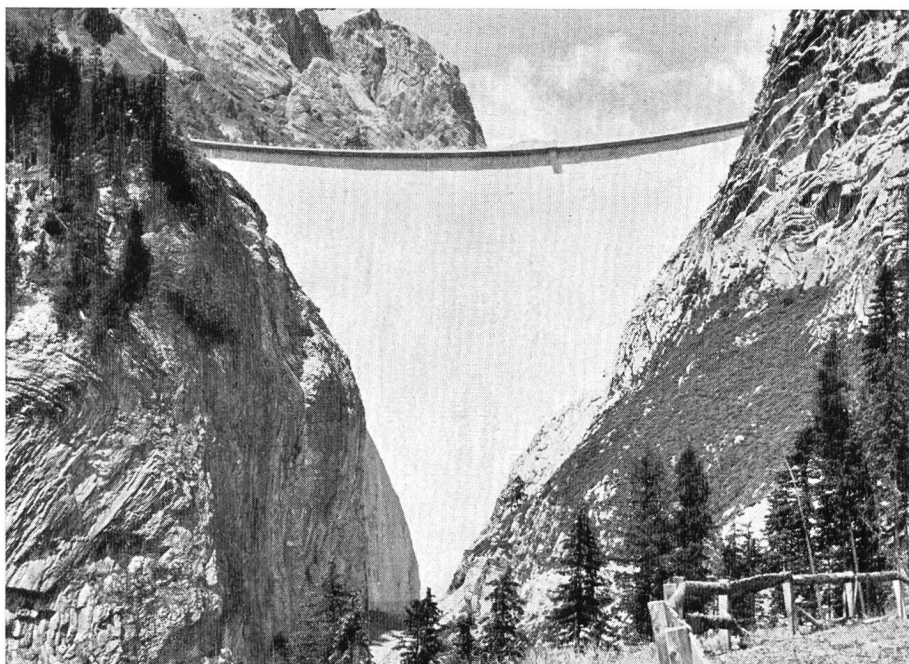


Bild 1 Die fertige Bogenstaumauer Zeuzier im hintersten Talabschnitt der Lienne

## Besuch bei den Lienne-Kraftwerken

Am 30. September 1959 fand bei prächtigem Herbstwetter eine Besichtigung der im Kanton Wallis gelegenen Kraftwerkgruppe Lienne statt, an der Vertreter der kantonalen Behörde und der vier Konzessionsgemeinden (Ayent, Icogne, Sitten und St-Léonard), der Verwaltungsrat der *Electricité de la Lienne S.A.*, Sion, prominente Vertreter der Partnergesellschaften, der Bauleitung sowie einige Redaktoren der Tagespresse und weniger technischer Zeitschriften teilnahmen. Die Zentralen Croix (54,2 MW) und Chamarin (1,7 MW) im engen Tal der Lienne, sowie St-Léonard (28,6 MW), unmittelbar an der Kantonsstraße zwischen Sitten und Siders gelegen, konnten bereits im Januar/März 1957, bzw. Sommer/Herbst 1956, in Betrieb genommen werden; die elegante Bogenstaumauer Zeuzier, die hinter dem natürlichen Felsriegel einen Stausee von 50 Mio m<sup>3</sup> geschaffen hat, wurde im Herbst 1957 fertiggestellt. Gewisse Umstände verhinderten damals eine bald darauf folgende offizielle Einweihung der Anlagen, so daß dieser Besuch in der Zusammensetzung der Teilnehmer und der sehr ansprechenden Programmgestaltung wohl als ein vollwertiger Ersatz für eine feierliche Einweihung gelten kann, um so mehr als die Einsegnung der Arbeiten zu Beginn des Staumauerbaues erfolgte.

Die ganze Kraftwerkgruppe hat eine mittlere jährliche Produktionskapazität von 184 GWh, wovon 83% auf das Winterhalbjahr entfallen<sup>1</sup>. Aktionäre der *Electricité de la Lienne S.A.* sind:

Bernische Kraftwerke AG, Beteiligungsgesellschaft	20 %
Lonza AG	20 %
Kanton Basel-Stadt	20 %
Gemeinde Sitten	20 %
Schweizerische Verkehrs- und Elektrizitäts-	
Gesellschaft (Suisselectra), Basel	13 1/3 %
S. A. l'Energie de l'Ouest Suisse (EOS)	3 1/3 %
Schweizerischer Bankverein	3 1/3 %

Die Projektierung und Bauleitung der wohl gelungenen Anlagen war der *Suisselectra*, Basel, anvertraut, und für die kühne Bogenstaumauer zeichnet *Henri Gicot*, ing.-cons., Fribourg, verantwortlich.

Die Schaffung dieser Werkgruppe bedingte die Auflösung des kleinen 1918 erstellten Kraftwerks Lienne II der Gemeinde Sitten; die kleine Zentrale Lienne I läuft heute noch mit Teilbetrieb, doch soll auch diese gelegentlich außer Betrieb gesetzt werden.

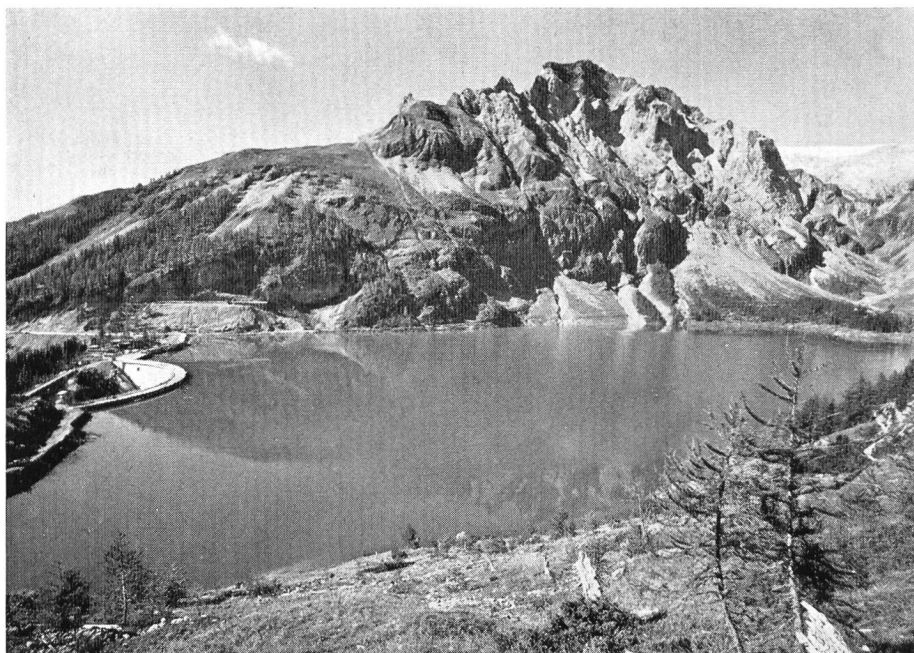
Zur Besichtigung führen die etwa 70 Besucher in Postautos von Sitten durch das enge und stark bewaldete Tal der Lienne zum Ausgleichweiher und durch einen langen Zugangsstollen in die Kavernenzentrale



Bild 2 Maßgebende Persönlichkeiten des Unternehmens (HH. Stiefel, Durey, Jobin, Savoie)

<sup>1</sup> Ausführlichere Beschreibung des Projektes: WEW 1955, S. 165/169.

Bild 3  
Bogenstaumauer und Stausee Zeuzier  
im Einzugsgebiet der Lienne; Blick  
auf das Felsmassiv von Six des Eaux  
Froides und Glacier de Ténêché



Croix, wo *M. Ducrey*, Delegierter des Verwaltungsrates der Eigentümerin der Anlagen, einige Begrüßungsworte entbot, worauf Ing. *B. Jobin* als Vertreter der Suselectra die erforderliche technische Orientierung vermittelte. Nach einem stärkenden Imbiß und Trunk folgte die Fahrt durch das steile und wilde Tal, an senkrechten

Felswänden vorbei, zum neugeschaffenen Stausee Zeuzier, der mit seiner prächtig blaugrünen Farbe die herbstlich gefärbte Landschaft belebt und in dieser einsamen Gegend auf dem heute selten begangenen Weg zum Rawilpaß zweifellos eine Bereicherung der Landschaft bedeutet.

Wir bewundern die kühne, zwischen steilen und eine starke Fältelung aufweisenden Felswänden abgestützte dünnwandige Bogenstaumauer, die bei einer Höhe von 156 m eine Betonkubatur von rund 300 000 m<sup>3</sup> aufweist.

Zum gemeinsamen Mittagessen mit ausgezeichneten Walliser Raclette sind wir in einem einfachen Gasthof im Weiler St-Romain/Ayent, und auf der Heimfahrt haben wir noch kurz Gelegenheit, die Zentrale St-Léonard wenigstens von außen zu sehen. Als Erinnerung wurde den Besuchern eine gediegene, fast durchwegs farbig illustrierte Gedenkschrift «Lienne» überreicht.

G. A. Töndury



Bild 4 Der neugeschaffene, prächtig blaugrüne Alpensee belebt die einsame Landschaft am Rawilpaß

Bilder 1 und 3 Photos E. Brügger  
2 und 4 Photos G. A. Töndury

#### Einweihung des Kraftwerks Kirel/Filderich

Am 2. Oktober 1959 fand die Einweihung des Kraftwerks Kirel/Filderich der *Simmentaler Kraftwerke AG* statt. Damit hat die im Jahre 1955 gegründete Gesellschaft die erste Ausbautappe im Rahmen der Nutzung der Wasserkräfte des Simmentales beendet. Die Energieerzeugung von rund 50 Mio kWh pro Jahr wird von den Bernischen Kraftwerken zu kostendeckenden Preisen übernommen. Die gesamten Anlagekosten beliefen sich auf etwas über 20 Mio Fr. Es wurden die beiden Hauptbäche Kirel und Filderich ausgenützt, die mit unterirdischen Stollen und Rohrleitungen aus dem Diemtigtal in ein Ausgleichbecken auf dem Diemtigbergli (Egelsee) und von da in einem Druckstollen mit anschließender Druckleitung zur Zentrale Erlenbach, die sich am linken Simmenufer befindet, geleitet.

Der Präsident der Simmentaler Kraftwerke AG,



Dir. W. Jahn, konnte anlässlich der Einweihungsfeierlichkeiten berichten, daß die Arbeiten für die zweite Etappe, welche die Nutzung der Simme zwischen Erlenbach und der Porte bei Wimmis vorsieht, bereits in Angriff

genommen worden sind. Für das Kraftwerk Simmenfluh wird mit einer Bauzeit von 4 Jahren gerechnet, und die Kosten für dieses Werk werden sich auf 26 Mio Franken belaufen. E. A.

## Die Wasser- und Energiewirtschaft des Irischen Freistaates

Die Republik Irland (ohne das englische Nordirland) hat einen Flächeninhalt von 69 000 km<sup>2</sup> und eine Einwohnerzahl von 2,9 Millionen, wovon etwa ein Fünftel in der Hauptstadt Dublin (525 000 Einwohner) und in mehreren Kleinstädten, die restlichen vier Fünftel dagegen in Dörfern und Gehöften leben. Es dürfte interessant sein, über die Energiewirtschaft dieses geographisch vollständig abgeschlossenen Gebietes etwas zu erfahren und Vergleiche anzustellen mit den Verhältnissen in der Schweiz, die im Gegensatz zu Irland heute kein Agrarland mehr ist.

Geographisch besteht die irische Insel hauptsächlich aus einer nur wenig über dem Meeresspiegel liegenden Ebene, die vom Meer jedoch fast allseitig von Hügel- und Gebirgszügen getrennt ist; die größten Erhebungen liegen etwas über 1000 m über dem Meeresspiegel. Eine Energiespeichermöglichkeit durch Gletscher besteht also nicht, und wegen des milden atlantischen Klimas ist die Speicherung in Form von Schnee sehr gering.

Das Regime der Wasserwirtschaft ist aus diesen Gründen grundsätzlich verschieden von demjenigen in der Schweiz, da das Wasserangebot in Irland im Winterhalbjahr eher größer ist, als im Sommerhalbjahr, und Speichermöglichkeiten nur beschränkt vorhanden sind. Den Hauptausgleich zwischen Wasserangebot und Konsum, sowie die Spitzenbelastungen müssen deshalb größtenteils die vorhandenen Dampfkraftwerke übernehmen. Der gesamte elektrische Energiekonsum wird etwa zu einem Drittel von Wasserkraft und zu zwei Dritteln durch thermische Zentralen gedeckt.

Das «Electricity Supply Board Ireland» (ESB) in Dublin, welches seit 1929 als staatliche Institution die öffentliche Energieversorgung des Landes betreut, hat im Juli 1958 eine reich illustrierte Schrift herausgegeben, in welcher in kurzer und prägnanter Art alle Angaben zusammengefaßt sind, die über die Energieversorgung des Landes Auskunft geben. Das Büchlein, das in seiner Art etwa mit dem sog. «Kleinen Führer» des SWV über «Wasserkraftnutzung und Energiewirtschaft der Schweiz» verglichen werden kann, beschreibt sämtliche, der öffentlichen Versorgung dienenden Kraftwerke des Landes, indem von jedem Werk über den Energieträger (Wasser, Torf, Kohle oder Öl), Anordnung und Lage, sowie ausführlich über die Bestückung mit Turbinen, Generatoren, Transformatoren und Schalteinrichtungen berichtet wird.

Von besonderem Interesse dürften für die schweizerische Industrie die Angaben sein, die durchwegs über den Hersteller der Maschinen und Apparate gemacht werden, verfügt Irland doch über keine eigene Maschinenindustrie von Bedeutung. Es geht aus diesen Angaben hervor, daß die schweizerische Industrie, z. B. neben Voith, Siemens, AEG (Deutschland) und ASEA (Schweden), recht stark vertreten ist als Lieferant sowohl von Wasser- und Dampfturbinen, als auch von

Generatoren und Stationsmaterial (Escher Wyß, Charmines, Brown Boveri, Maschinenfabrik Oerlikon). Die englische Industrie dagegen ist, wohl aus kulturpolitischen Gründen, in früheren Lieferungen kaum vertreten. Immerhin sind in jüngerer Zeit auch größere Aufträge an englische Firmen gegangen.

### Wasserkraftwerke

Die Beschreibungen der Wasserkraftwerke, die meistens mit Bildern, Grundriß- oder Schnittplänen und Schaltschemata bereichert wurden, sind nach Flußgebieten geordnet. Für jede genützte Flußstrecke wird das Einzugsgebiet in km<sup>2</sup>, die mittlere jährliche Regenmenge des Einzugsgebietes in mm, das Jahresmittel der Abflußmenge in m<sup>3</sup>/s und die Speicherkapazität der künstlichen Staumöglichkeit in Mio m<sup>3</sup> beziehungsweise in % der Jahresabflußmenge aufgeführt. Von den einzelnen an einem Fluß liegenden Kraftwerken werden auch alle weiteren hydrotechnischen Angaben, wie mittlere Stauhöhe, Dammbmessungen, Wehrabmessungen, sowie Längen und Fassungsvermögen der Ober- und Unterwasserkanäle gemacht. In Tabellenform schließen daran die Daten über Turbinen, Generatoren und Transformatoren, sowie die mittlere jährlich erzeugte Energiemenge des Kraftwerkes an. Da die Gefälle 60 m nirgends übersteigen, sind meistens Francis- und Kaplan-, gelegentlich Propeller-Turbinen vorhanden.

Als größtes Flußkraftwerk ist eingangs dasjenige von *Ardnacrusha* aufgeführt, das, 1929 fertiggestellt, mit 85 000 kW installierter Leistung die Wasserkraft des längsten, aber sehr wenig Gefälle aufweisenden Flusses der Insel, des 340 km langen *Shannon River* ausnützt. Das Nutzgefälle beträgt 28,3 m und die Staukapazität von 330 Mio m<sup>3</sup> wird durch den gestaffelten Aufstau der drei Oberliegerseen *Lough Allen*, *Lough Ree* und *Lough Derg* erreicht. Das Kraftwerk hat eine mittlere Jahresproduktion von 310 GWh.

An dem im nördlichen Zipfel des Landes in den Atlantik mündenden *Erne River* liegen die beiden Zentralen *Cliff* (10 m Nutzgefälle, 20 000 kW inst. Leistung, 85 GWh mittlere Jahresproduktion, Inbetriebsetzung 1950) und *Cathleen's Fall* (28,5 m, 45 000 kW, 290 GWh, 1955).

Der bei Dublin in die Irische See mündende *Liffey River* wird von folgenden drei Kraftwerken genutzt: *Pollaphuca* (47 m, 30 000 kW, 22 GWh, 1937), *Golden Falls* und *Leixlip* (je 17,5 m, 4000 kW, 9 bzw. 10 GWh, 1949).

Der im Süden der Insel in das Meer fließende *Lee River* speist die beiden Kraftwerke *Carrigadrohid* (13,55 m, 8000 kW, 17 GWh, 1957) und *Inniscarra* (29,4 m, 19 000 kW, 51 GWh, 1957).

Im nördlichen Teil der Insel wird der 15 km lange *Clady River* von dem jüngsten Kraftwerk gleichen