

# Vom Bau der Kraftwerkgruppe Blenio

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **80 (1962)**

Heft 5

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-66097>

## **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.

Weniger für den Schutz vor Unfällen als der Gesundheit der Arbeitenden dienen die ausserordentlich umfangreichen Lüftungsanlagen, die eine weitgehende Staubfreiheit der Arbeitszone gewährleisten, ferner die Luftvorhänge vor den grossen Einfahrtstoren zur Verhinderung von Zugerscheinungen bei deren Öffnen, eine vereinfachte Ausführung dieser in Büro-, Geschäfts- und Ladenbauten bereits bekannten Einrichtung. Thermolux-Verglasung als Schutz vor Blendung bei Sonneneinstrahlung, fusswarme Böden in Zonen ständigen Aufenthaltes, eine sehr gute und gleichmässige künstliche Beleuchtung der Arbeitsflächen (200 Lux) sind weitere Folgerungen aus der Forderung nach optimalen Arbeitsverhältnissen.

#### 46. Beweglichkeit für den Betrieb

Erfahrungsgemäss verläuft die Entwicklung des Betriebes oft viel rascher, als es sich die mit Produktionsfragen beschäftigten Planungsstellen und die in der Produktion Beschäftigten selber vorstellen. Es ist deshalb eine Aufgabe aller Stellen der Anlagenplanung, alle Vorkehrungen vorzuschlagen, die spätere Umstellungen im Betrieb erleichtern könnten. Dabei muss besonders berücksichtigt werden, dass z. B. eine Giesserei ein dreidimensionaler Betrieb ist, d. h. dass wesentliche Betriebsteile entweder unter Boden liegen oder weit in die Halle hinauftragen. Für die Disposition von Bauten und Installationen ergab sich daraus die Notwendigkeit, dass sich alle festen Einrichtungen möglichst im Bereiche der Stützenachsen halten mussten, so dass zum mindesten der wertvolle Raum unter den Kranhaken für den Betrieb beliebig verwendet werden konnte. Bei den vielfältigen Querverbindungen war aber auch der Raum unter und über Boden zwischen den Hallen möglichst freizuhalten. So mussten die Installationsleitungen für Heizung, Wasser, Pressluft, Oel, Sauerstoff usw. in Leitungssträngen zusammengefasst werden, die über Boden innerhalb der Stützen der Hallenkonstruktion verlaufen, Bilder 10 und 17. Die Erfüllung dieser Aufgabe bedeutete eine Komplikation für den Bau, aber einen wesentlichen Gewinn in der gesamten Disposition. Ferner wurden die Transformatorstationen 10 000/380 V als demontable Blockstationen auf Stützen gestellt, um den Durchgang auf Bodenhöhe freizuhalten. Aus demselben Grunde sind auch nur die unbedingt notwendigen Unterkellerungen vorgenommen und deren Decken so stark bemessen (4 t/m<sup>2</sup>) worden, dass eine Behinderung des Betriebes kaum zu erwarten ist.

Neben diesen baulichen Massnahmen waren auch umfangreiche Vorkehrungen zu treffen, um jederzeit jeden Ort der Halle mit allen Betriebshilfsmitteln versehen zu können. Dazu dienen u. a. Ringleitungen und Reservemöglichkeiten für die Stromversorgung. Ein weiteres Problem bildete die Möglichkeit von Umstellungen in der umfangreichen Lüftungsanlage. Die getroffene Disposition mit zentralen Druckkammern und Verteilleitungen mit konstantem Querschnitt

gestattet es, sich veränderten Betriebsbedingungen, welche eine andere Verteilung des Rauchanfalles und der Absaugstellen bringen können, leicht anzupassen.

#### 5. Auswirkungen dieser Grundsätze auf die Gestaltung der Anlagen

Wie bereits verschiedentlich erwähnt, waren die Auswirkungen dieser Grundsätze auf die technische Gestaltung der Anlagen erheblich. Die nachfolgenden Aufsätze werden diese Auswirkungen zeigen. Sie befassen sich mit folgenden Gebieten: Baukonstruktion, elektrische Anlagen, Krananlagen, Wasser-, Pressluft-, Oel- und Gasversorgung, Wirtschaft, Heizung und Lüftung. *Fortsetzung folgt*

### Intern. Föderation für Datenverarbeitung

DK 061.2:681.14

Zwei weitere Nationen (vgl. SBZ 1961, S. 304), Italien und Argentinien, wurden aufgenommen, womit die Anzahl der Mitgliedsländer der Föderation auf 19 gestiegen ist. Der Name der Föderation wurde von Internationale Föderation von Datenverarbeitenden Gesellschaften (IFIPS) in Internationale Föderation für Datenverarbeitung (IFIP) abgeändert. Jedes Land ist durch einen offiziellen Abgeordneten im IFIP-Vorstand vertreten. Die beiden neu aufgenommenen Nationen haben sich Australien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Grossbritannien, Holland, Japan, Kanada, Polen, Schweden, der Schweiz, Spanien, der Tschechoslowakei, den USA und der USSR angeschlossen. Es wurde vorgeschlagen, dass IFIP sich mit dem Internationalen Rechenzentrum in Rom — einer unabhängigen Körperschaft — zusammenschliesse, mit dem Ziel, die Ausarbeitung von Normen auf dem Gebiet der Terminologie und der Symbole in der Datenverarbeitung zu fördern. Die Zukunft der Programmierungssprachen wird durch die neugegründete IFIP Technische Kommission für Programmierungssprachen untersucht werden. Ueber den IFIP Kongress 62, der vom 26. August bis 1. September 1962 in München stattfindet, siehe SBZ 1962, S. 16. Die erste Ausgabe des IFIP Bulletin, welches in französischer und englischer Sprache erscheint, vermittelt den nationalen technischen Gesellschaften Nachrichten über die IFIP und soll es ihnen ermöglichen, die Fachpresse ihrer Länder mit Veröffentlichungen zu bedienen. Die nächste IFIP Vorstandssitzung wird in München vom 21. bis 24. März 1962 stattfinden.

### Vom Bau der Kraftwerkgruppe Blenio

DK 621.29

Im Bleniotal wurde im Jahre 1956 mit dem Bau einer der grössten Kraftwerkgruppen unseres Landes begonnen. Das ursprüngliche Projekt von Dr. A. Kaech, Bern, das hier ausführlich beschrieben worden ist<sup>1)</sup>, sah ein Hauptspeicherbecken von 63 Mio m<sup>3</sup> Nutzinhalt mit Stauziel 2263 m ü. M. auf der Greina, ein zweites Speicherbecken in Campra an der Lukmanierstrasse von 9,6 Mio m<sup>3</sup> mit Stauziel 1430 m und ein Ausgleichbecken von 2,5 Mio m<sup>3</sup> mit Stauziel 1464,4 m im Val Luzzone vor. In den drei Zentralen Luzzone, Olivone und Biasca hätten bei mittlerer Wasserführung insgesamt rd. 890 Mio kWh erzeugt werden können, nämlich rd. 600 Mio kWh in den sechs Wintermonaten und 290 Mio kWh in den sechs Sommermonaten. Später ist im Hinblick auf die politischen Entwicklungen im Kanton Graubünden die Ausnutzung des Somvixer Rheins in die ganze Werkgruppe einbezogen worden, wodurch die gesamte Energieerzeugung (abzüglich des Bedarfs der Speicherpumpen) auf rd. 950 Mio kWh (rd. 650 im Winter und rd. 300 im Sommer) hätte erhöht werden können<sup>2)</sup>. Nachdem eine Wasserableitung aus dem Kanton Graubünden nicht mehr in Betracht gezogen werden konnte, und man deshalb auf das günstige Greina-Speicherbecken verzichten musste, beschränkten sich die weiteren Studien auf die Nutzung der Brenno-Wasserkräfte mit Hauptspeicherung im Val Luzzone.

1) SBZ Bd. 127, S. 177, 200 (13. und 20. April 1946).

2) SBZ 1948, Nr. 22, S. 310.

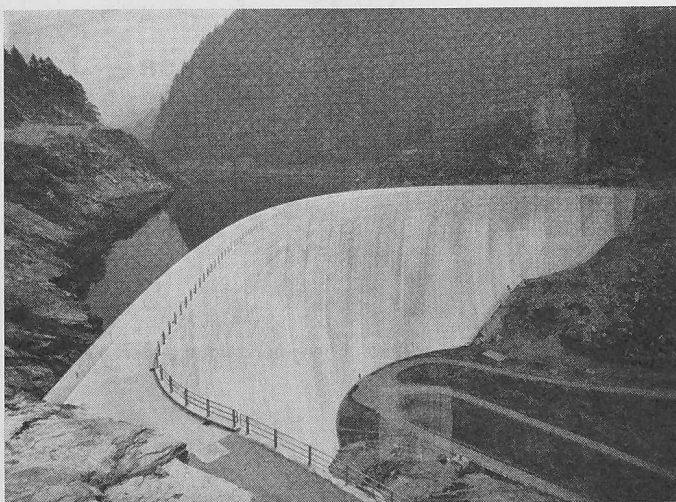


Bild 1. Ausgleichsbecken Malvaglia von 4,1 Mio m<sup>3</sup> Nutzinhalt mit Bogenstaumauer von 92 m Höhe, Kubatur 164 000 m<sup>3</sup>

Nach dem Ausführungsprojekt<sup>3)</sup> wird im Val Luzzzone eine Bogenstaumauer von 208 m grösster Höhe und 530 m Kronenlänge (1,33 Mio m<sup>3</sup> Mauer kubatur) errichtet, wodurch ein Speicherbecken von 87 Mio m<sup>3</sup> Nutzinhalt mit Stauziel 1591 m ü. M. entsteht. Ausser dem natürlichen Zulauf wird das Wasser aus dem Valle Sta. Maria (Lukmanier), dem Val di Campo, dem Val Camadra (Greina) wie auch aus dem obersten Teil des Val Malvaglia (Alpe di Quarnajo) und andern linksseitigen Seitentälern des Val Blenio (Val Soja und Val Carasina) zugeleitet. Eine wesentliche Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der ganzen Werkgruppe gegenüber früheren Entwürfen wurde durch den Einbezug des oberen Lukmaniergebietes in das Einzugsgebiet des Luzzzonebeckens erzielt. Die Vorteile einer Stollenverbindung zwischen dem Val Sta. Maria und dem Val di Campo waren schon früh erkannt worden. Auf dem Horizont 1430 m ü. M., auf welchem sie im Rahmen der früheren Projektbearbeitungen gesucht wurde, erwies sich jedoch eine solche Traversierung aus geologischen Gründen als unausführbar. Die geologischen Studien und Bodensondierungen, welche in den Jahren 1956 und 1957 durchgeführt wurden, haben dagegen gezeigt, dass die erwünschte Stollenverbindung auf dem Horizont 1700 m ü. M. ohne aussergewöhnliche Risiken gewagt werden darf. Durch Einbezug der Quellgebiete des Lukmanierbrenno und des Adulamassivs wird das Einzugsgebiet des Luzzzonebeckens auf 107,5 km<sup>2</sup> erweitert, wodurch die alljährliche Füllung des Staubeckens, auch in extrem trockenen Jahren, durch natürliche Zuflüsse gesichert ist; auf den früher vorgesehenen Einbau einer kostspieligen Pumpanlage in Olivone zwecks zusätzlicher Wasserförderung in abflussarmen Jahren kann daher verzichtet werden.

Das zwischen den vorerwähnten, auf Kote 1700 m ü. M. gelegenen Zuleitungen und dem Wasserspiegel im Luzzzonebecken vorhandene Gefälle wird im Kraftwerk Luzzzone ausgenutzt, das über eine installierte Leistung von 19 000 kW verfügt.

Die im Speicherbecken Luzzzone gesammelten Abflüsse werden im Kraftwerk Olivone von zwei horizontalachsigen, eindüsigen Zwillings-Pelton-turbinen von je 46 000 kW Nennleistung verarbeitet. Die von den Ateliers des Charmilles S. A., Genf, gelieferten Turbinen sind für je 10 m<sup>3</sup>/s und

<sup>3)</sup> Veröffentlichungen des Ausführungsprojekts siehe «Wasser- und Energiewirtschaft» 1956, Nr. 7, und 1961, Nr. 8/9, sowie «Rivista Tecnica della Svizzera Italiana» 1956, Nr. 2, und 1959, Nr. 3.

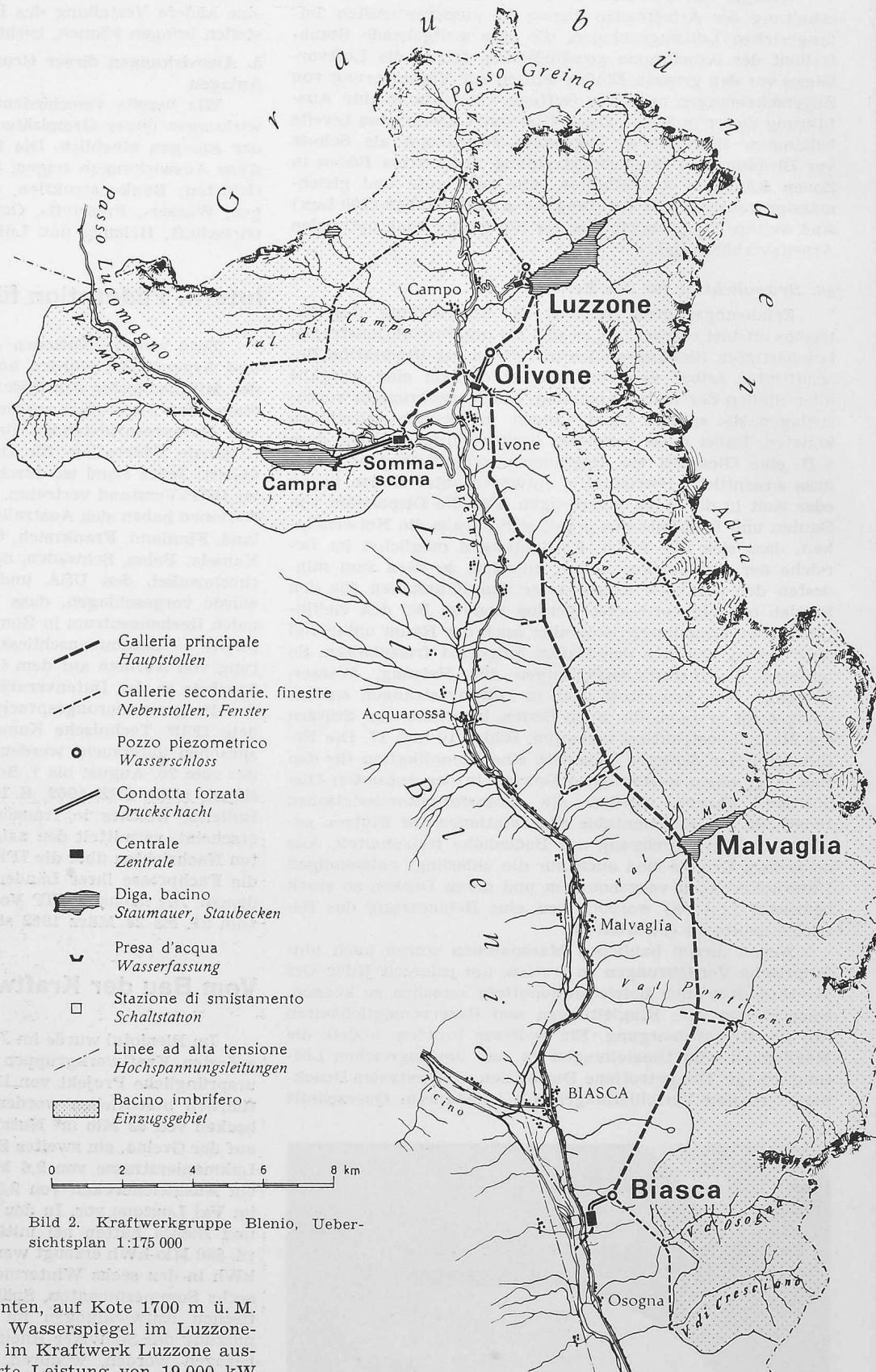


Bild 2. Kraftwerkgruppe Blenio, Uebersichtsplan 1:175 000

Tabelle 1. Mittlere jährliche Energieerzeugung der Kraftwerkgruppe Blenio in Mio kWh

Werk	Winter	Sommer	Jahr
Luzzzone	8	29	37
Sommascona	18	16	34
Olivone	147	74	221
Biasca	301	376	677
ganze Gruppe	474	495	969

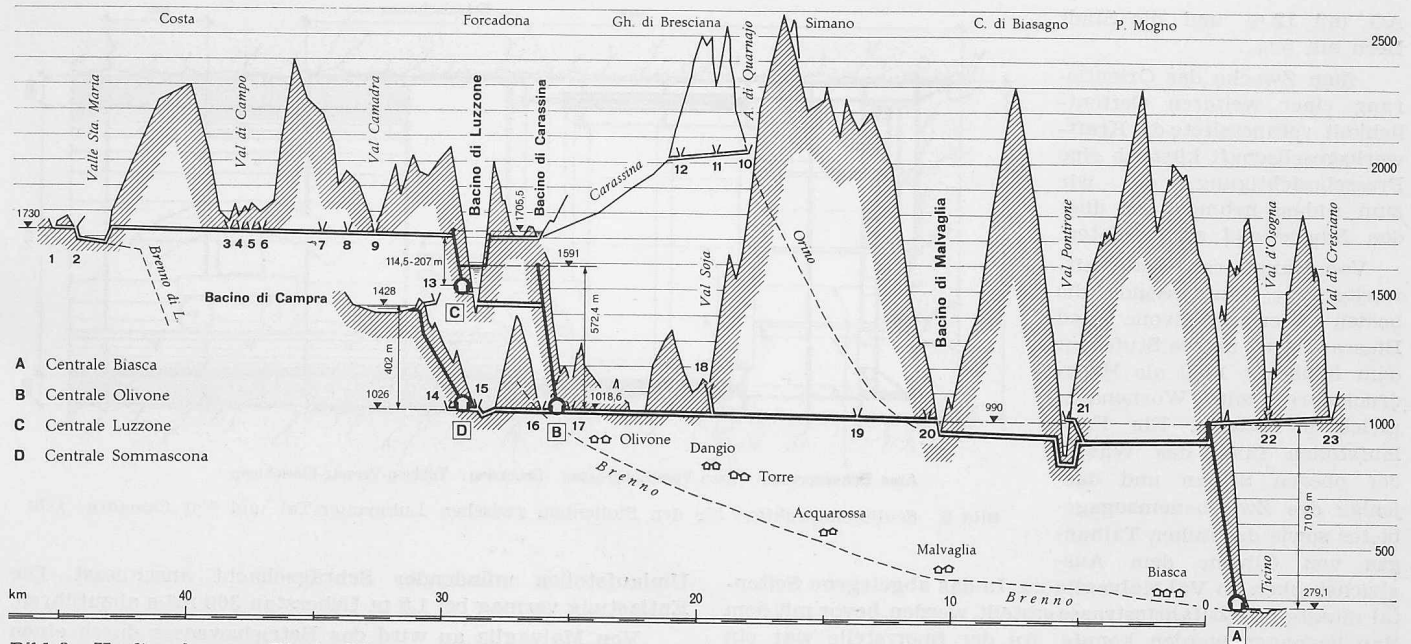


Bild 3. Kraftwerkgruppe Blenio, Längenprofil, zehnfach überhöht, Längen 1:300 000

333 U/min gebaut, die zugehörigen Drehstromgeneratoren der Maschinenfabrik Oerlikon für je 52 000 kVA und 12 kV.

Die Restabflüsse des Lukmanier-Brenno sollen später in einem Speicherbecken bei Campra von 8 Mio m<sup>3</sup> Nutzinhalt mit Stauziel 1428 m gesammelt und einer Zentrale bei Sommascona bei einem Bruttogefälle von 402 m zugeleitet werden.

Bei Olivone bestehen Wehranlagen zum Fassen der beiden Flussarme des Brenno, deren Wasser gemeinsam mit dem Betriebswasser der Zentralen Olivone und Sommascona in einem Freilaufstollen dem Ausgleichbecken Malvaglia zufließen. Der Stollen mit etwa 15,5 m<sup>2</sup> Normalprofil nimmt das Wasser von einigen Seitenbächen auf. Seine Sohle und seine Seitenwände sind mit Beton verkleidet, das Gewölbe ist in der Regel unverkleidet oder mit Spritzbeton versehen.

Das Becken Malvaglia von 4,1 Mio m<sup>3</sup> Nutzinhalt mit Stauziel 990 m ü. M. dient zur Bedarfsanpassung der Zuflüsse des Kraftwerks Biasca. Den Abschluss bildet eine Bogen-Staumauer von 92 m grösster Höhe, 292 m Kronenlänge und 164 000 m<sup>3</sup> Betonkubatur. Ein Druckstollen führt zum Wasserschloss oberhalb Biasca. Ihm wird das Wasser der Bäche aus dem Val Pontirone, dem Val d'Osogna und dem Val di Cresciano zugeleitet.

In der Kavernen-Zentrale Biasca befinden sich vier horizontalachsige Maschinensätze, jeder bestehend aus zwei eindüsigen Pelton-turbinen von Escher Wyss AG., Zürich, deren Laufräder an beiden Enden der Generatorwelle fliegend angeflanscht sind, und einem Drehstromgenerator von 80 000 kVA, 12 kV von Brown, Boveri & Cie., Baden. Jede Zwillings-turbine verarbeitet 12,5 m<sup>3</sup>/s und leistet 72 650 kW bei einer Drehzahl von 333 U/min. Mit den Generatoren sind in Block vier Dreiphasen-Transformatoren 12/220 kV, 80 000 kVA der S. A. des Ateliers de Sécheron, Genf, geschaltet.

Die jährliche Energieerzeugung der ganzen Werkgruppe erreicht im Vollausbau bei mittlerer Wasserführung rd. 970 Mio kWh; Tabelle 1 gibt die Zahlen der einzelnen Werke je für das Sommer- und das Winterhalbjahr. Die Baukosten der Kette Luzzzone-Olivone-Biasca (ohne die Stufe Campra-Sommascona) sind zu rd. 400 Mio Fr. veranschlagt. Davon entfallen rd. 150 Mio Fr. auf das Werk Biasca. Diese Summe hat sich nach der Abrechnung als zutreffend erwiesen. Die mittlere Erzeugungsmöglichkeit der Werkgruppe ohne das künftige Werk Sommascona beträgt 444 Mio kWh im Winter und 488 Mio kWh im Sommer<sup>4)</sup>. Rechnet man für die Sommerenergie 2 Rp./kWh, so liegt der Gestehungspreis der Win-

<sup>4)</sup> Der Unterschied dieser Zahlen gegenüber jenen der Tabelle 1 ergibt sich durch die Verschiebung der Produktionsmöglichkeiten dank dem Ausgleichsbecken Campra

terenergie bei rd. 4 Rp./kWh. Demnach ist die Blenio-Kraftwerkgruppe zu den günstigsten der neueren Ausbaukombinationen unseres Landes zu zählen.

Die Officine Idroelettriche di Blenio S. A. wurde Ende Februar 1956 gegründet. Am Grundkapital von 60 Mio Fr. beteiligten sich der Kanton Tessin mit 20 %, die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG., Baden, mit 17 %, die Stadt Zürich mit 17 %, die Aare-Tessin AG., Olten, mit 17 %, der Kanton Basel-Stadt mit 12 %, die Bernischen Kraftwerke

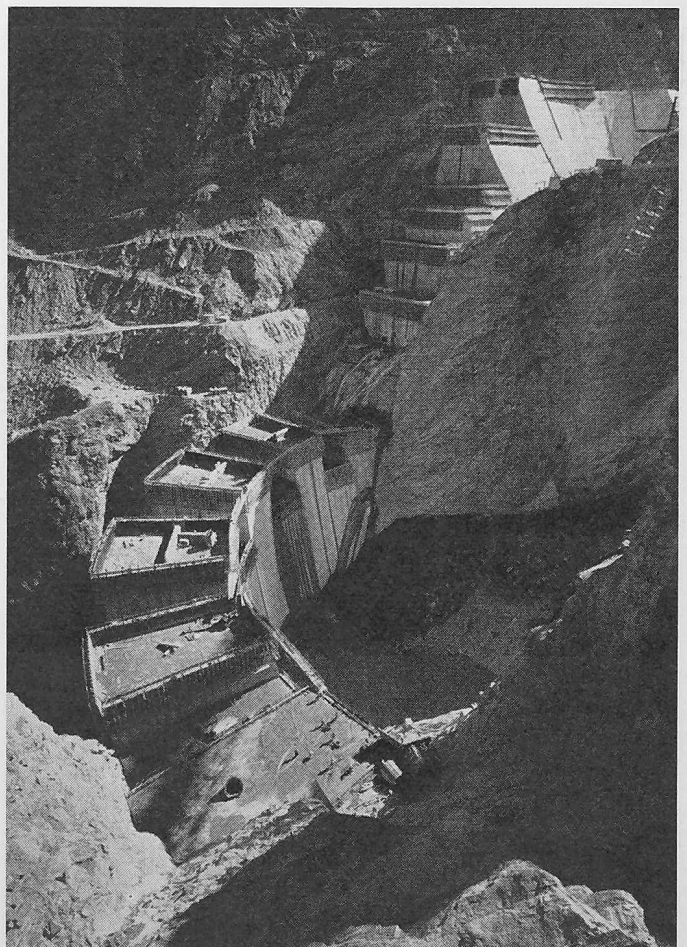


Bild 4. Bogen-Staumauer Luzzzone im Oktober 1961. Mauerhöhe 200 m, Kubatur 1,33 Mio m<sup>3</sup>

AG. mit 12 % und die Stadt Bern mit 5 %.

Zum Zwecke der Orientierung einer weiteren Öffentlichkeit veranstaltete die Kraftwerksgesellschaft kürzlich eine Pressebesichtigung, die wir zum Anlass nehmen, um über den *Bauzustand* zu berichten.

Vom Hauptstrang der Kraftwerkgruppe, umfassend die beiden Werke Olivone und Biasca, ist die untere Stufe seit dem Frühjahr 1960 als Hochdruckwerk mit Wochenausgleich in Betrieb. Ein Freilaufstollen führt das Wasser der oberen Stufen und dasjenige des Zwischeneinzugsgebietes sowie des linken Talhanges von Olivone dem Ausgleichsbecken im Val Malvaglia zu. In das abgelegene Seitental musste eine Zufahrtsstrasse erstellt werden, bevor mit dem Bau begonnen werden konnte. An der Sperrstelle war ein Aushubvolumen zu bewältigen, das ungefähr der totalen Mauerkubatur entspricht. Erwähnenswert sind die sichtlich von Erfolg gekrönten Bemühungen, die Deponien bei der Staumauer wie übrigens auch diejenigen bei den Stollenfenstern zu begrünen. Ueberhaupt macht die Staumauer samt ihrer Umgebung einen tadellosen Eindruck. Von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann keine Rede sein. Mauer und Staubecken haben eher eine Bereicherung der Landschaft gebracht. Das Problem der Hochwasserentlastung wurde in origineller Weise mit einem Eisenbetonpilz von 25 m Durchmesser gelöst, an dessen Stiel ein in den

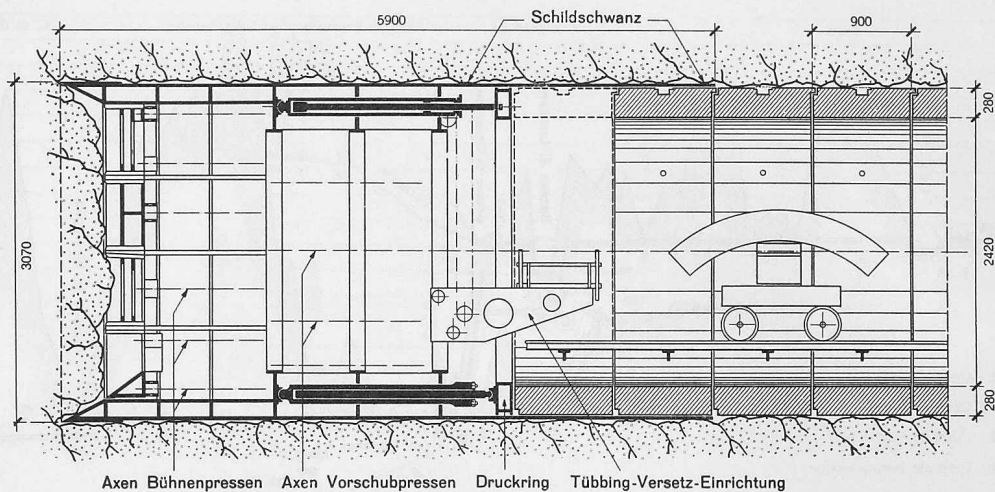


Bild 5. Schildkonstruktion für den Stollenbau zwischen Lukmanier-Tal und Val Camadra, 1:70

Umlaufstollen mündender Schrägschacht anschliesst. Die Entlastung vermag bei 1,5 m Ueberstau 300 m<sup>3</sup>/s abzuführen.

Von Malvaglia an wird das Betriebswasser durch einen Druckstollen und einen Druckschacht der Kavernenzentrale Biasca zugeleitet, in welcher Schieberkammer, Maschinen- und Transformatorenräume vereinigt sind. Eine Freiluftschaltanlage stellt die Verbindung zum 220-kV-Netz her und ist Ausgangspunkt der 220-kV-Zweigleitung zu den oberen Werken im Bleniotal. Die Zentrale Biasca beeindruckt den Besucher nicht nur durch ihre Abmessungen (Länge des Ausbruchs 122,5 m, Breite 30,5 m, Höhe über Untergeschossboden 18,4 m), sondern auch durch den ungewöhnlich schönen Ausbau.

Das oben anschliessende Kraftwerk Olivone besteht aus dem Speicher Luzzone im gleichnamigen Seitental. Der Bau der Staumauer erforderte umfangreiche Strassenbauten, darunter einen Tunnel von 1,5 km Länge, was zugleich eine gute Erschliessung abgelegener Talschaften ermöglichte. Die Betonierung der Staumauer begann 1960 und soll 1962 im wesentlichen zum Abschluss gebracht werden. Für die Zuschlagstoffe fand sich ein günstiges Vorkommen im benachbarten Val Camadra. Dort ist auf 2000 m Höhe ein Baggerfeld in einer verschwemmten Moräne im Betrieb. Das Material durchläuft eine Vorbereitungs- und Transportbändern durch einen Schrägstollen und den Zuleitungstollen ins Val Luzzone. Da diese Zuleitung rund 100 m über der Staumauer ausmündet, ergibt sich das gewünschte Gefälle für die Aufbereitung von selbst. Wegen der Höhenlage dieser Zuleitung erwies es sich als zweckmässig, das Gefälle bis zum Stausee in einem kleinen Nebenkraftwerk auszunützen. Der Zement wird auf Lastwagen von Biasca

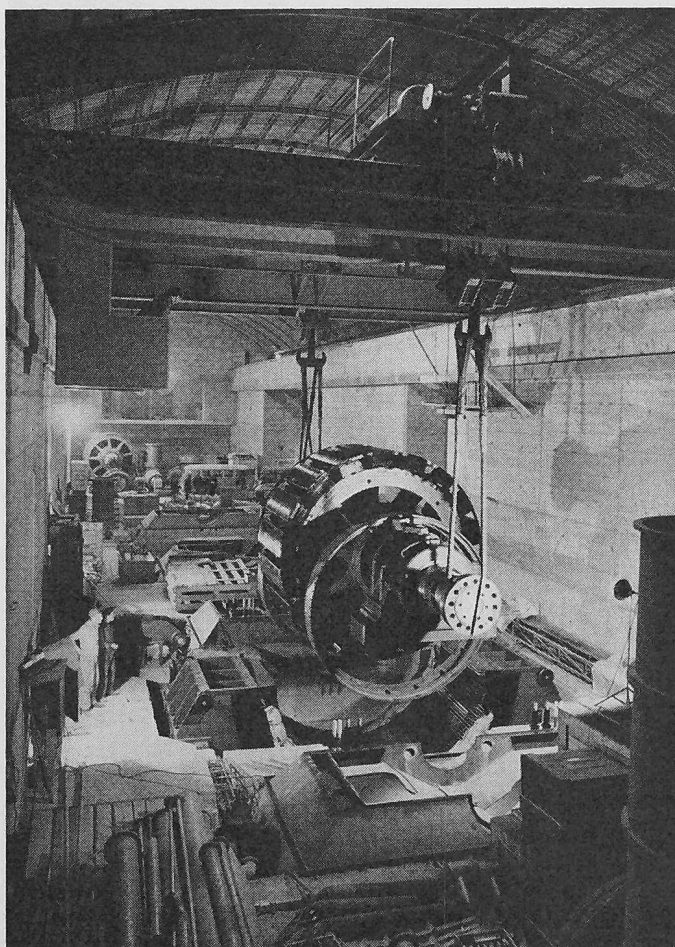


Bild 6. Zentrale Olivone, Rotormontage eines Generators

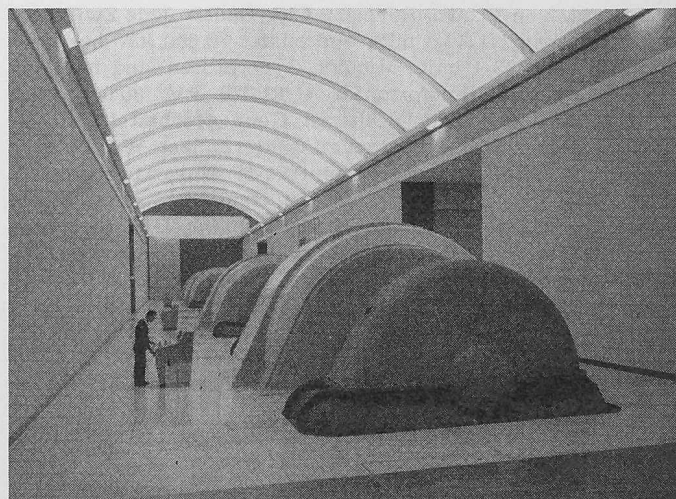


Bild 7. Zentrale Biasca (im Betrieb): vier Gruppen zu je 80 000 kVA

nach Luzzone transportiert. Die Installationen gestatten, im Zweischichtenbetrieb rund 5000 m<sup>3</sup> Beton pro Tag einzubringen.

Unvorhergesehene Ereignisse drohten zeitweise den Bau der Staumauer zu verzögern. Ein Nachbruch von über 100 000 m<sup>3</sup> Felsmaterial in die Fundamentgrube erfolgte im Dezember 1959, glücklicherweise ohne Schaden anzurichten. Ein Brand vernichtete im März 1961 die Aufbereitungsanlage für die Zuschlagstoffe und die hölzernen Rundsilos für die Sandkomponenten. Entsprechende Anstrengungen der Unternehmung gestatteten aber, die Zeitverluste einzuholen, so dass das gesamte Bauprogramm eingehalten werden kann.

Von besonderer Bedeutung waren die Stollenbauten in der rd. 500 m mächtigen Triaszone des Val di Campo zwischen Acquacalda am Lukmanier und dem Val Camadra. Wie zu erwarten war, mussten die herkömmlichen Tunnelbauverfahren verlassen und auf die Schildbauweise umgestellt werden. Der dabei verwendete Schild besteht aus einem 5,90 m langen, ausgesteiften Stahlrohr von 3,0 m Aussendurchmesser, das am vorderen Ende eine starke Schneide aufweist. Die Stahlkonstruktion der Stollenbrust kann sich unabhängig von diesem Rohr bewegen. Sie ist mit mehreren verschliessbaren Auslassöffnungen für das Entfernen des Stollenmaterials versehen. Am Schildende ist eine Vorrichtung zum Versetzen der vorgefabrizierten Tübbinge angebracht. Diese sind 0,9 m breit und bestehen je aus vier 0,28 m dicken Segmenten. Jeweilen nach Vorschieben des Schildes um eine Tübbingbreite wird ein Ring versetzt, wodurch eine druckfeste Panzerung entsteht. Zum Vorschieben dienen 16 hydraulische Pressen mit rd. 100 t gesamter Schubkraft. Acht kleinere Pressen von je 40 bis 50 t besorgen die Bewegung der Stollenbrust. In acht Monaten wurden rd. 200 m Fortschritt erzielt (rd. 1 m je Arbeitstag). Die Triaszone ist gegen Ende 1961 durchstossen worden, so dass wieder normale Bauweisen angewendet werden können.

Der Bau der Kraftwerkgruppe Blenio steht unter der Leitung des 72 Ingenieure, Geologen, Techniker und Zeichner umfassenden Stabes der Kraftwerkgesellschaft. Im ganzen erfordern die Arbeiten rund 20 Mio Arbeitsstunden, wovon bereits rund 16 Mio geleistet sind. Sie schreiten programmgemäss fort. Ab 1964 wird die Kraftwerkgruppe voll im Betrieb stehen und einen wesentlichen Beitrag zur schweizerischen Energieversorgung leisten.

## Nekrologe

† **Carl Fridolin Baeschlin.** Am 6. Dezember 1961 ist im 81. Altersjahr der frühere Dozent für Geodäsie und Topographie an der ETH, Carl Fridolin Baeschlin, Prof. Dr.-Ing. e. h., Dr. e. h., verschieden. Ein selten reiches und erfülltes Leben hat seinen Abschluss gefunden. Schweizerische und ausländische Fachleute des Vermessungswesens trauern um einen der hervorragendsten Vertreter ihres Faches. Gross ist die Zahl derer, die in ihm einen der besten Freunde verloren haben.

Fritz Baeschlin, am 5. August 1881 in Glarus geboren, wo er auch seine Jugend verbrachte, erwarb sich, wie viele andere Glarner, die Maturität an der Kantonsschule Frauenfeld. Die Berufswahl bildete für ihn kein Problem; seine ausgezeichnete mathematische Begabung erweckte in ihm den Wunsch, Vermessungsingenieur zu werden, gehört doch die Geodäsie zu den Wissenschaften, bei denen die Mathematik eine ihrer schönsten Anwendungen findet. Fritz Baeschlin besuchte in den Jahren 1900 bis 1904 die Ingenieurschule des Eidg. Polytechnikums, da damals eine Abteilung für Vermessungsingenieure noch nicht bestand. Nach Erlangung des Diploms trat er im Jahre 1904 in die Dienste der Eidgenössischen Landestopographie. Mit Gleichgesinnten, wie dem später als Instrumentenbauer berühmt gewordenen Heinrich Wild und dem späteren Direktor-Stellvertreter der Landestopographie, Hans Zölly, war er an der Schaffung der geodätischen Grundlagen der heutigen Landes- und Grundbuchvermessung beteiligt. Doch schon im Jahre 1906 wurde ihm die Absteckung des Lötschbergtunnels übertragen. Der



C. F. BAESCHLIN

Prof. Dr.-Ing. E. h.

1881

1961

ausgezeichnete Durchschlag im Jahre 1911 zeugte sowohl von den grossen theoretischen Kenntnissen als auch von den praktischen Fähigkeiten des Verstorbenen. Doch vor dem Durchschlag schon, nämlich im Jahre 1908, wurde Fritz Baeschlin an das Eidg. Polytechnikum als ordentlicher Professor für Geodäsie und Topographie berufen.

Diese Stellung entsprach in höchstem Masse den Fähigkeiten und den Wünschen von Fritz Baeschlin, der in gleich hervorragendem Masse Lehrer und Forscher war. Die vielen Bau-, Kultur- und Vermessungsingenieure, die Professor Baeschlin während der vier Jahrzehnte seiner Lehrtätigkeit hörten, erinnern sich der temperamentvollen Vorträge, in denen das als richtig Erkannte hervorgehoben, das Unrichtige und nur Halbrichtige aber mit äusserster Schärfe verworfen wurde. In seinen Vorlesungen und Übungen nahm man die Begeisterung wahr, die Professor Baeschlin für die Geodäsie erfüllte.

Als Forscher befasste sich der Verstorbene zuerst mit Fragen der Vermessung, später mehr mit solchen der Photogrammetrie, deren Bedeutung er sehr früh erkannt hatte. Die letzten Jahrzehnte waren fast nur noch den Problemen der höheren Geodäsie gewidmet. — Auf allen diesen Gebieten hat Fritz Baeschlin Bedeutendes geleistet, wofür die zahlreichen Publikationen Zeugnis ablegen. Am bekanntesten ist wohl das Lehrbuch der höheren Geodäsie geworden, das als Standardwerk bezeichnet werden darf. Diese wissenschaftlichen Leistungen fanden internationale Anerkennung in den Ehrendoktoraten von Berlin und Wien und in den leitenden Stellungen, die Fritz Baeschlin im Rahmen der internationalen geodätischen Unternehmungen übertragen wurden. Die Internationale Assoziation für Geodäsie wählte ihn zum Präsidenten für die Jahre 1954 bis 1957.

Es ist erstaunlich, wie Fritz Baeschlin Zeit fand, neben der Lehr- und Forschertätigkeit noch zahlreiche weitere Verpflichtungen zu übernehmen. So war er von 1933 bis 1944 Präsident der G. E. P., und es lag ihm ob, die oft schwierigen Probleme der Kriegs- und Nachkriegsjahre zu bewältigen. Dem Schweizerischen Geometerverein, der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie leistete er grosse Dienste als Redaktor der Schweizerischen Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie, ein Blatt, das erst seit der Redaktionstätigkeit von Fritz Baeschlin internationales Ansehen geniesst. Seit 1912 war er Mitglied der Schweizerischen Geodätischen Kommission, seit 1932 deren Präsident. Unter seiner Leitung sind die Untersuchungen über die mathematische Erdform in unserm Land durchgeführt worden, die der Schweiz in internationalen Kreisen hohes Ansehen verschafft haben.

Das gesamte Tätigkeitsgebiet von Fritz Baeschlin ging jedoch noch viel weiter. Ihn interessierten Politik, Gemeinde- und kirchliche Angelegenheiten und namentlich das Militär.