

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 46 (1954)
Heft: 9

Artikel: Besuch bei den Maggia-Kraftwerken
Autor: Töndury, G.A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-921425>

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: 02.04.2025

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

trennung, zu einer Abwertung der Verhandlungsfähigkeit des Bundesrates und ganz allgemein zu einer Beeinträchtigung der Verantwortungs- und Risikofreude führen kann. Diese Gefahren gilt es rechtzeitig zu erkennen. Sie haben in der ständerätlichen Kommission sogar zum mehrheitlich gefaßten Beschluß geführt, die Rheinau-Initiative sei dem Volke nicht vorzulegen, so daß die Herbstsession zu neuen staatsrechtlichen Debatten und Kämpfen im National- und Ständerat Anlaß geben wird und die Durchführung der Abstimmung heute alles andere als sicher feststeht. Es ist deshalb dringend zu wünschen, daß auch die Initianten bei ihrem Entschluß, ob sie von der Rückzugsklausel Gebrauch machen wollen oder nicht, diese Situation noch einmal eingehend würdigen und den heute dem Bürger zugemuteten Gewissenkonflikt nicht zu leicht nehmen. *Wer den Apparat einer eidgenössischen Volksabstimmung in*

Gang bringt, sollte das nicht nur um eines negativen Zieles willen tun.

Die positiven und in die Zukunft weisenden Ziele der Initiative hat die Heimat- und Naturschutzbewegung durch die ausgelöste Diskussion weitgehend erreicht. Sie wird sich bei maßvoller Vertretung ihrer Postulate und Wahl der richtigen Mittel und der Anerkennung einer vernünftigen Kostenverteilung zwischen Werk und öffentlicher Hand bei der Lösung von Heimatschutzaufgaben in noch vermehrtem Maß durchzusetzen vermögen. In unserem Lande ist auch dem Techniker der Heimatschutz ein echtes Anliegen. Der Beweis ist denn auch schon zu oft erbracht worden, daß Technik und Heimatschutz bei uns keineswegs unversöhnliche Gegensätze darstellen und *wir uns der technischen Werke in den meisten unserer neugeformten «Elektrizitätslandschaften» nicht zu schämen brauchen.* Fritz Wanner

Besuch bei den Maggia-Kraftwerken

DK 621.29 (494.55)

Der Schweizer Presse wurde am 22./23. Juni 1954 dank der gastfreundlichen Einladung der Maggia-Kraftwerke AG die Gelegenheit geboten, einen Augenschein über den Stand der Bauarbeiten für diese große dreistufige Kraftwerkgruppe zu nehmen. Die interessante Fahrt zum idyllischen, neu geschaffenen Palagnedrasee im Centovalli, zur Zentrale Verbano am Langensee und durch das lange und wilde Maggital bis zur Staumauerbaustelle Sambuco ob Fusio war von prächtigem Wetter begünstigt und vermittelte bei allen Teilnehmern nachhaltige Eindrücke.

Die Presse wurde zuerst von Staatsrat Dr. N. Celio, Verwaltungsratspräsident der Maggiakraftwerke AG,

dreisprachig willkommen geheißen. Als Tessiner Regierungsrat war der Sprechende besonders berufen, auch auf die große volkswirtschaftliche Bedeutung solcher Anlagen für Kanton und Gemeinden hinzuweisen. War es vor 50 Jahren nur der Privatwirtschaft möglich, im Tessin die Wasserkraftnutzung an die Hand zu nehmen, so sei der Kanton Tessin, der zu den acht armen Kantonen der Schweiz gehöre, vor Jahren daran gegangen, eigene Projekte für den Ausbau der Blenio- und Maggiakraftwerke aufzustellen und den sich hierfür interessierenden Energieversorgungsunternehmen vorzulegen. — Es darf hier betont werden, daß der Kanton Tessin dabei durch die Beauftragung eines hervorragenden

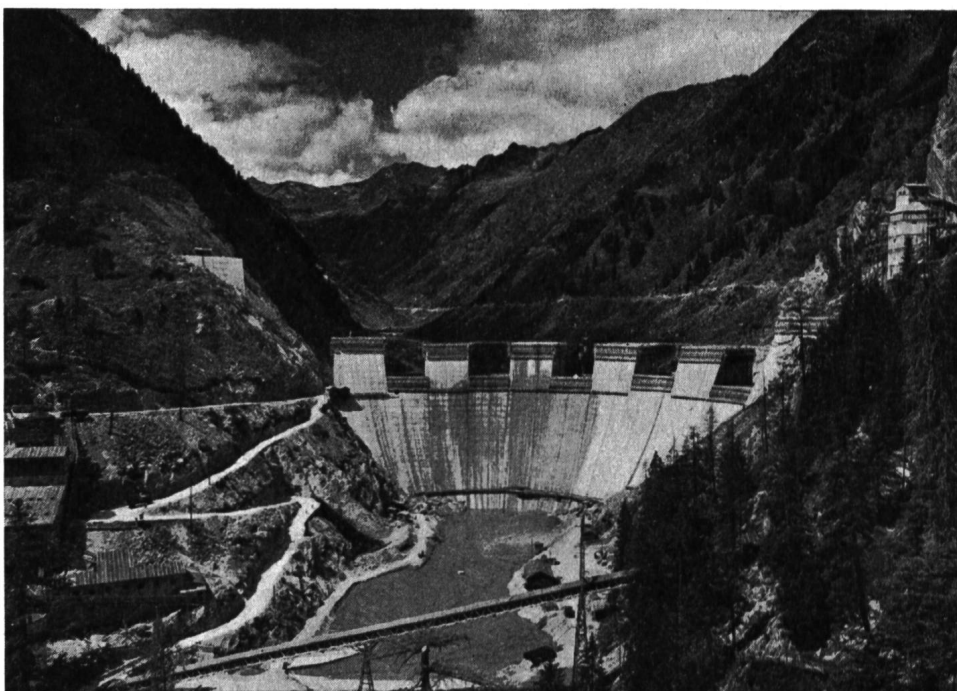


Abb. 1 Staumauer Sambuco; Bauzustand 30. Juli 1954, eingebrachte Betonkubatur rund 500 000 m³

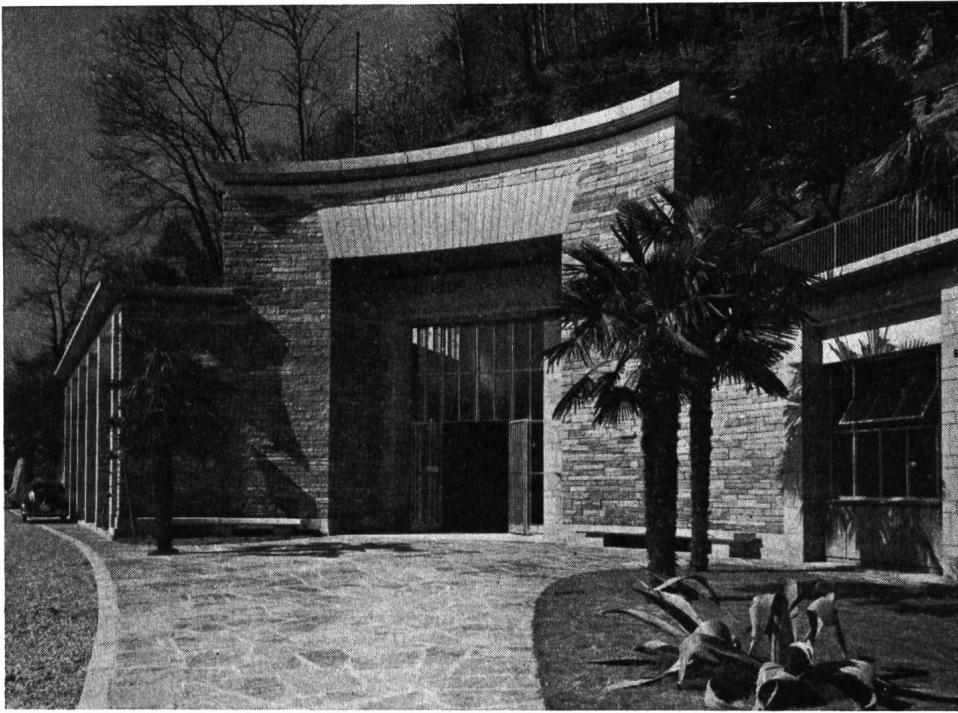


Abb. 2 Eingangsportal zur Kavernenzentrale Verbano

den und in der Schweiz und im Ausland bestausgewiesenen Fachmannes eine glückliche Hand hatte und daß sich bald auch die Früchte zeigten. — Durch den Bau der Maggia-Kraftwerke konnten einheimischen Unternehmungen Aufträge für etwa 40 Mio Fr. vergeben werden; die Wasserzinse betragen etwa 1,3 Mio Fr., die Steuern rund 1 Mio Fr. jährlich. Ingenieur Dr. h. c. A. Kaech, Projektverfasser und Oberbauleiter der Maggiakraftwerke, gab dann anhand schöner Lichtbilder eine Orientierung über Entstehung und Bau der Anlagen.

Der *Besuch* galt vorerst dem wilden, tiefeingeschnittenen Centovalli, das bis zur Landesgrenze befahren wurde, und bot Gelegenheit, den schönen, fiordähnlichen See, der mit dem Bau einer fast 70 m hohen Staumauer geschaffen wurde, zu sehen. Hierauf wurde die seit März 1953 in Betrieb stehende, zur untersten Kraftwerkstufe gehörende Zentrale Verbano am Langensee besichtigt; die Eingangsfassade zur Kaverne und auch diese sind architektonisch sehr geschmackvoll gestaltet.

Ein gemeinsames Nachtessen vereinigte die Schweizer Presse im Parkhotel in Locarno, wo die Tücke des Schicksals einen durch ein heftiges Gewitter verursachten längeren Stromunterbruch brachte, so daß die Elektrizitätsgespräche sich teilweise bei Kerzenschein abwickelten!

Am 23. Juni wurden die interessante und großzügig eingerichtete Baustelle für die 130 m hohe Staumauer Sambuco und die im Bau befindliche Kavernenzentrale Cavigno besucht. Die Fahrt war wiederum vorzüglich organisiert und es standen ausgezeichnete Fachleute für die Erläuterungen zur Verfügung.

Über den *Stand der Bauarbeiten* anfangs Juni 1954 geben einige Auszüge aus dem der Presse zur Verfügung gestellten Bericht Aufschluß. Die technischen An-

lagen sind in unserer Zeitschrift, Jahrgang 1953, Seiten 88 bis 105, ausführlich beschrieben worden.

Speicherbecken Sambuco

Nachdem in den Bauperioden der Jahre 1951 und 1952 die Installationen für Unterkunft, allgemeine Baustelleneinrichtung, Transporte, Kiessandgewinnung und -aufbereitung und Betonherstellung und -einbringung betriebsbereit aufgestellt und der Fundamentaushub für die Staumauer in Schutt und Fels von insgesamt 260 000 m³ ausgeführt waren, konnte anfangs Mai 1953 mit der Betonierung der Talsperre begonnen werden. Von der Gesamtkubatur der Bogengewichtssperre Sambuco von 770 000 m³ Beton konnte in der Bausaison 1953 mit 281 000 m³ etwas mehr als ein Drittel eingebracht werden. Ende Mai 1954 war die Betonierung mit einer Kubatur von 382 000 m³ nahezu zur Hälfte fortgeschritten. Die derzeitige mittlere Tagesleistung im Zweischichtenbetrieb, welche abhängig ist von der zur Verfügung stehenden Aufbringungsfläche und dem Wetter, beträgt etwa 2500 m³; sie wird sich mit zunehmender Höhe etwas reduzieren. Bei günstigen Wetterverhältnissen dürften bis zum Abschluß der laufenden Bausaison im Spätherbst 1954 etwa 80—90% des Mauerbetons eingebracht sein. Nach dem Fugenschluß im Frühjahr 1955 wird das Becken auf den Winter 1955/56 erstmals teilweise gestaut; es sollen $\frac{3}{4}$ des künftigen Gesamtvolumens von 62 Mio m³ gespeichert werden. Die Betonierung der Mauer wird im Baujahr 1955 zum Abschluß gebracht und der Fugenschluß der obersten Mauerpartie ist nach der Abkühlung des Mauerbetons über den darauffolgenden Winter im Frühjahr 1956 vorgesehen. Daher kann der erste Vollstau des Sambucobeckens auf den Winter 1956/57 erwartet werden. Da der erste Teilstau vor der Vollendung der Mauer beginnt, muß der Kiessandbedarf für die Bausaison 1955 bereits auf Ende der diesjährigen Saison



Abb. 3 Inneres der Zentrale Verbano mit vier Maschineneinheiten. Durch den schöngezeichneten grünen Marmorboden und die orangefarbenen Stirnwände wirkt der Kavernenraum sehr ansprechend.

auf Depot gelegt werden, weil die Kiessandgewinnungsstelle nachher überstaut wird.

Kraftwerke Caverigno und Peccia

Bei diesen beiden Anlagen sind die Bauarbeiten bei allen Objekten in vollem Gang. Im Sommer 1951 wurde mit der Ausführung der Hauptobjekte beider Werke begonnen, nämlich mit den Druckstollen, den Wasserschlössern und Druckschächten und den Zentralenkavernen. Im Herbst 1953 waren die Ausbrucharbeiten der beiden Kavernenzentralen beendet und seither wird an der Erstellung der Maschinenfundamente, Zwischenböden und -decken und Innenwände gearbeitet. Mit den Maschinenmontagen wird bei beiden Anlagen im Juli begonnen. Die Ausbrucharbeiten beider Wasserschlösser und Druckschächte sind beendet; zurzeit werden die Rohrpanzerungen versetzt und hinterbetoniert.

Im Sommer 1952 wurden eine Serie von Zuleitungstollen zu beiden Kraftwerken sowie die Erstellung des künstlichen Ausgleichbeckens in Piano di Peccia von 110 000 m³ Nutzinhalt begonnen. Auch diese Arbeiten sind bereits weit gediehen und liegen gut im Programm. Eine letzte Serie von Bauarbeiten, hauptsächlich Wasserfassungen und Zuleitungen sekundärer Bedeutung wurden in Angriff genommen.

Gleichzeitig mit den Bauarbeiten werden in einigen schweizerischen Maschinenfabriken die Turbinen, Gene-

ratoren, Transformatoren und die weitere umfangreiche elektromechanische Ausrüstung sowie die Pumpengruppen des Kraftwerkes Peccia hergestellt.

Im Bauprogramm ist vorgesehen, die beiden Kraftwerke Peccia und Caverigno anfangs Juli 1955 in Betrieb zu nehmen; nach dem heutigen Stand der Arbeiten darf die Einhaltung dieses Termins erwartet werden.

Kraftwerk Verbano

Die Hauptobjekte dieser größten Anlage der Maggiawerke wurden im Sommer 1950 begonnen. Neben den umfangreichen Vortriebs- und Ausbauarbeiten des 24 km langen Freiluftstollens Caverigno—Palagnedra und des 7,5 km langen Druckstollens Palagnedra—Verbano, welche in acht Lose aufgeteilt waren, sind die Fassungen der Maggia, der Bavona, der Rovana, des Isorno und von vier kleineren Bächen samt Zuleitungen sowie das Ausgleichbecken Palagnedra im Centovalli mit einem Nutzinhalt von 4,8 Mio m³, und Wasserschloß, Druckschacht, Maschinenkaverne und Auslaufbauwerk der Zentrale Verbano erstellt worden. Am 23. März 1953 konnte die erste Maschine in Verbano die Energieproduktion aufnehmen, und zwar vorerst mit Wasser aus den Flüssen Isorno und Melezza, welche in das bereits früher fertiggestellte Ausgleichbecken Palagnedra geleitet wurden. Die drei weiteren Maschinengruppen konnten nacheinander in den Monaten April, Juni und August 1953 in Betrieb genommen werden. Am 16. Dezember 1953 waren die Fassungen Maggia, Bavona und Rovana sowie das Teilstück Brontallo—Isorno des Freilaufstollens fertiggestellt und stehen seither in Betrieb.

Energieübertragungsleitungen

Zum Abtransport der Energie aus dem Kraftwerk Verbano wurde in den Jahren 1951 und 1952 eine 225-kV-Übertragungsleitung von der Zentrale nach der Schaltstation Avegno am Ausgang des Maggiatales und von dort weiter nach Riazino in der Magadinoebene erstellt. In Riazino wird die Energie von der ATEL übernommen und nach Lavorgo, dem Hauptknotenpunkt der Übertragungsleitungen am Alpensüdfuß, zum Weitertransport über die beiden Alpenleitungen via Gottard und Lukmanier gebracht.

Von der Schaltstation Avegno wird eine weitere Leitung über Caverigno—Peccia—Campolungopaß nach Lavorgo erstellt, womit der Leitungsring zwischen Lavorgo und den Maggiawerken geschlossen wird. Diese Strecke ist zurzeit im Bau und soll noch in diesem Jahre fertiggestellt werden.

Die mittlere Arbeiterzahl auf den Baustellen war mit 1754 Mann im Laufe des Jahres 1953 am höchsten; die maximale Arbeiterzahl wurde mit 2428 Mann im Oktober 1953 erreicht. Im Mai 1954 wurden noch 1272 Mann beschäftigt. Vom Baubeginn bis Ende Mai 1954 wurden auf den Baustellen der Maggia-Kraftwerke AG 16 190 000 Arbeitsstunden geleistet. Im gleichen Zeitabschnitt wurden 162 500 t Zement, 2330 t Sprengstoffe und 65 Mio kWh elektrische Energie für Bauzwecke, Koch- und Heizstrom verbraucht.

G. A. Töndury