

Zeitschrift:	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
Herausgeber:	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Band:	90 (1999)
Heft:	2
Artikel:	Speicherkraftwerke unter der Lupe
Autor:	[s.n.]
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-901895

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: 14.01.2026

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



Speicherkraftwerke unter der Lupe

(Mü/vse) Stauseen sind die einzige Möglichkeit, ohne Belastung von Luft und Klima, grössere Mengen Strom zu speichern. Damit lassen sich zum Beispiel im Winter, wenn der Niederschlag oft als Schnee liegenbleibt, wertvolle Wasserkraftreserven nutzen. So entspricht der gesamte Speicherinhalt der Schweizer Stauseen einer Stromerzeugung von 8500 Millionen Kilowattstunden. Damit könnten bei einmaliger Entleerung theoretisch rund 16% des jährlichen Landesverbrauchs gedeckt werden.

Kavernenzentrale

Unterwasserstollen

Die Staumauer Contra im Verzascatal (TI) ist mit 220 Metern die dritthöchste der Schweiz. Die unterirdische Zentrale der Verzasca SA produziert mit den drei Francisturbinengruppen rund 227 Millionen Kilowattstunden jährlich. Dies reicht für die Versorgung der Städte Lugano, Locarno, Bellinzona und Chiasso.

CLEUSON-DIXENCE EXTENSION SCHEME

BIEUDRON POWER PLANT, SWITZERLAND

Three 423 MW five-jet Pelton turbine generators - maximum gross head 1883 m.

GRANDE DIXENCE

EOS

ABB

SULZER Hydro

HYDRO POWER HV

Water Power & Dam Construction

Power Station

Main Technical Parameters

Water Power

Water Power & Dam Construction

Ein Drittel der Stromproduktion

Die Winterstromversorgung der Schweiz hängt wesentlich von den rund 100 grösseren Speicherwerkten in den Alpen ab.

Über ein Drittel des Schweizer Stroms wird dabei jährlich produziert. Zu diesen Anlagen gehören auch rund 25 Stauwerke mit einer Höhe von über 100 Metern. Grande Dixence, die höchste unter ihnen, erreicht 285 Meter.

Zu den höchsten Staumauern der Welt gehören auch Mauvoisin (250 m) und Diga di Contra/Verzasca (220 m).

Obwohl Stauteiche auch beliebte Ausflugsziele sind, können neue Projekte aufgrund von Einsprachen, Verzögerungen oder aus wirtschaftlichen Gründen nur noch schwer realisiert werden.

40 Mio. m³ Material

Knapp 40 Millionen Kubikmeter beträgt das Beton- und Schüttvolumen dieser 25 höchsten Anlagen, was einem Würfel mit einer Kantenlänge von 340 Metern entspricht. Darunter kann man sich auch rund 33000 mit Material gefüllte Einfamilienhäuser oder alle Wohngebäude der Stadt Lausanne vorstellen.

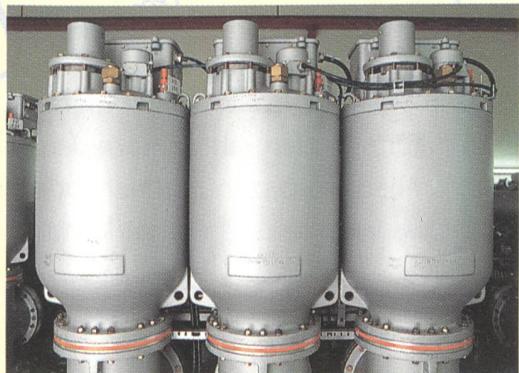
Poster Bieudron
 (aus der Publikation «Water Power & Dam Construction, Format 68 x 98 cm)
 Bestellungen an André Schäppi, Sulzer Hydro (Fax 01 278 28 19 oder andre.schaeppi@sulzer.ch)

24 000 Mio. m³ Wasser

Die für die Stromproduktion nutzbare gespeicherte Wassermenge erreicht 24000 Millionen Kubikmeter und ist mit dem Inhalt des Walensees vergleichbar. Diese Wassermenge ist rund siebzig Mal grösser als das Mauervolumen, das für ihre Rückhaltung aufgewendet werden muss. Das günstige Verhältnis zwischen Resourceneinsatz (Mauer) und gespeichertem Strom (Wasser) wird durch den hohen Wirkungsgrad der Turbinen von über 90% zur jederzeitigen Produktion des Stroms zusätzlich unterstrichen.

Ausser der direkten Speicherung von Wasserwirtschaft durch natürliche Zuflüsse (Regen- und Schmelzwasser) in den Stauteichen kann Wasser auch in Staubekken hochgepumpt werden. Dabei unterscheidet man Umwälz-Pumpspeicherung und Saison-Pumpspeicherung.

MGC Moser-Glaser & Co. AG ist als traditionsreiches Familienunternehmen seit 1914 in der Energietechnik tätig. Langjährige Erfahrung zeichnen MGC als kompetenten Hersteller und Anbieter qualitativ hochstehender Produkte und Leistungen aus. In eigenen Labors werden Prüfungen nach internationalen Normen durchgeführt. Das MGC Engineering umfasst Anlagenkonzeptionen, Optimierungsstudien sowie Montage- und Betriebsanleitungen. Erfahrenes Personal garantiert zuverlässige Montage-, Inbetriebsetzungs-, Prüfungs- und Inspektionsarbeiten. Mit einem nach ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagementsystem bietet **MGC Moser-Glaser & Co. AG** Gewähr für Zuverlässigkeit.



Epoxidharzisierte Strom- und Spannungswandler

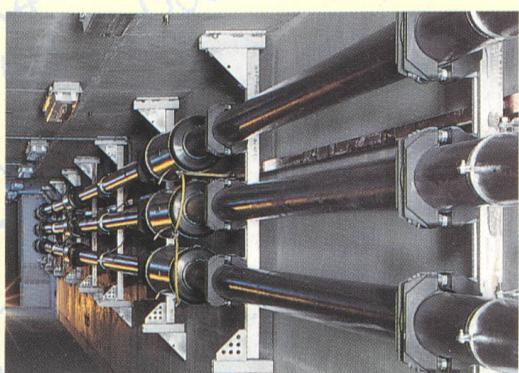
bis 72.5 kV

SF6-isolierte Messwandler GASCOIL®

bis 245 kV zum Anbau an kompakte Schaltanlagen (GIS)
sowie für autonome Anwendung

Feststoffisierte Hochspannungswandler

für Schutz- und Messzwecke



Giessharzisierte Durchführungen und Schienensysteme DURESCA®

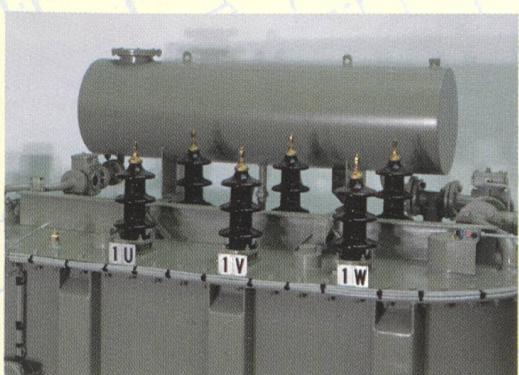
bis 245 kV und 8 kA

Teilisolierte Stromschienen TIRESCA®

für Innenraum- und Freiluftaufstellung
bis 36 kV und 3150 A

SF6-isolierte Stromschienensysteme GASLINK®

bis 40.5 kV und 3150 A



Epoxidharzisierte Transformatoren

bis 36 kV und 5000 kVA

Ölisierte Transformatoren

bis 170 kV und 50 MVA für den Einsatz als Maschinen-,
Eigenbedarfs-, Regulier- und Verteiltransformatoren

Spezialtransformatoren

SF6-isolierte Prüftransformatoren bis 500 kV, Transformatoren zur Speisung von Resonanz-Prüfanlagen, Tonfrequenz-, Erdungs- & "Pulse Step Modulator"-Transformatoren.