

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 57 (1965)  
**Heft:** 12

## **Werbung**

### **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**

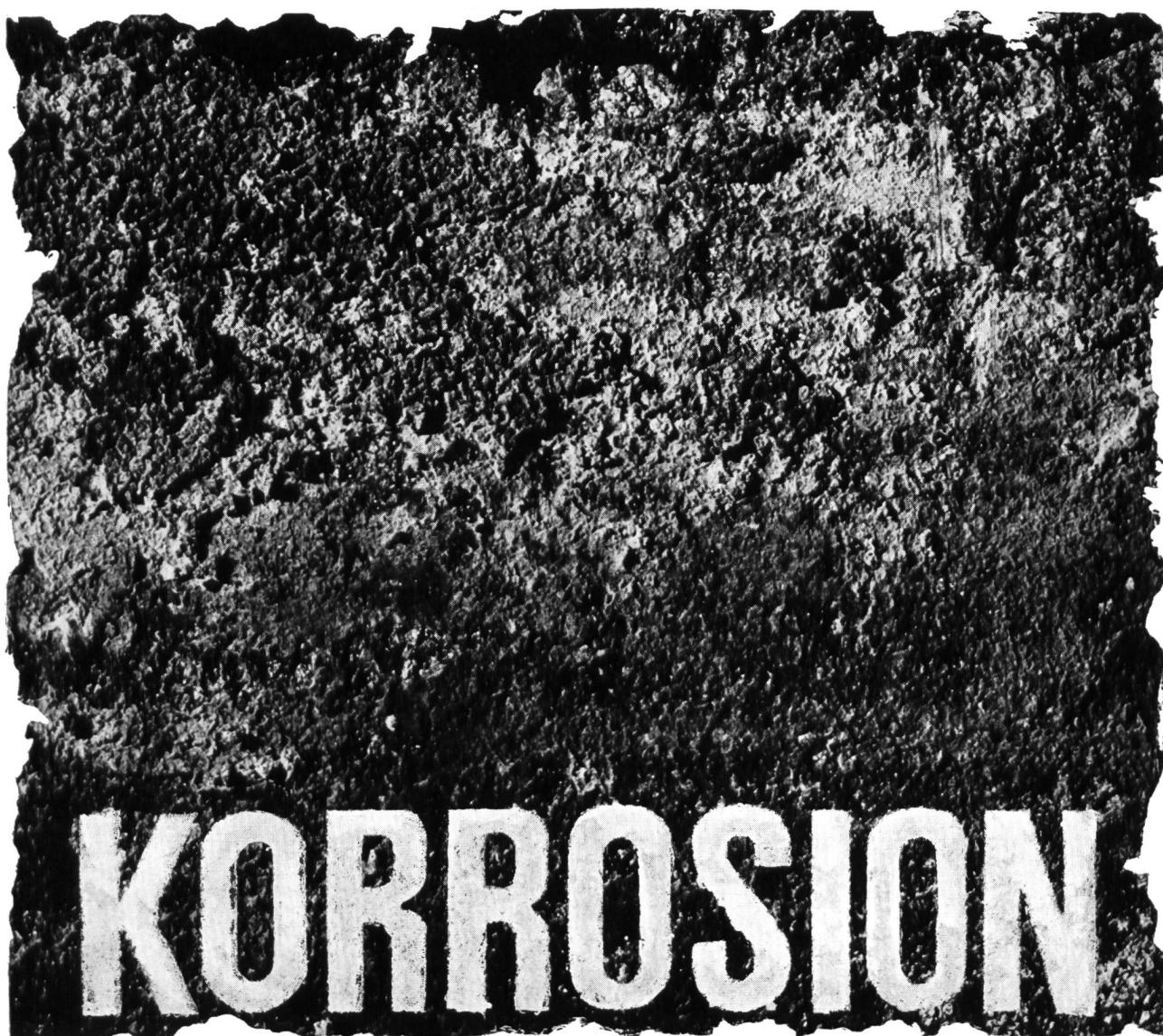
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 18.02.2026

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



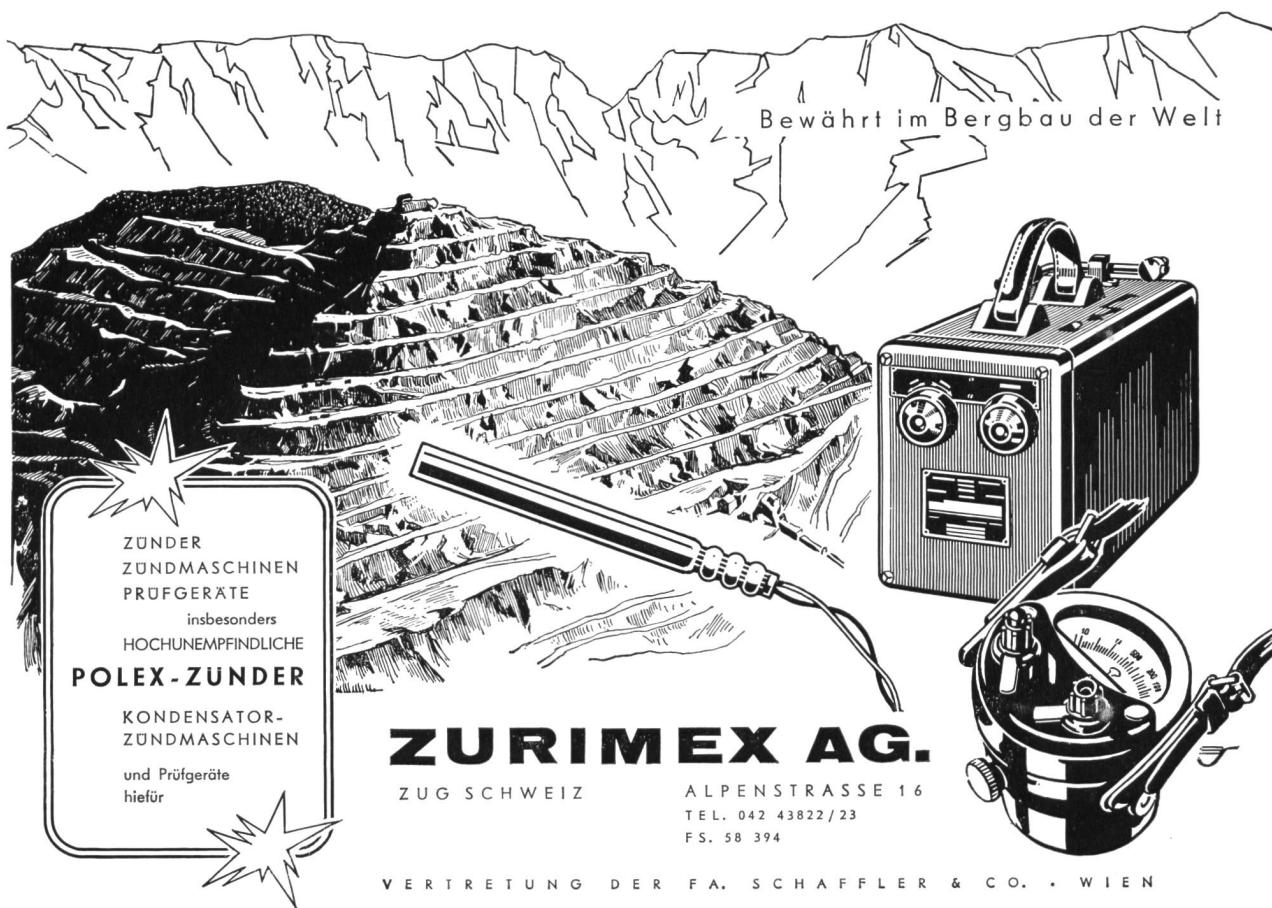
# KORROSION SCHUTZ

Kampf der zerstörerischen Korrosion mit den wissenschaftlich erforschten und getesteten Schutzanstrichen von FEYCO, dem Spezialisten für Korrosionsschutz!

Rufen Sie den FEYCO-Berater! FEYCO findet auch für Ihr Problem eine Lösung.



Georg Fey + Co. AG. Lackfabrik  
9430 St. Margrethen, 071 7114 66



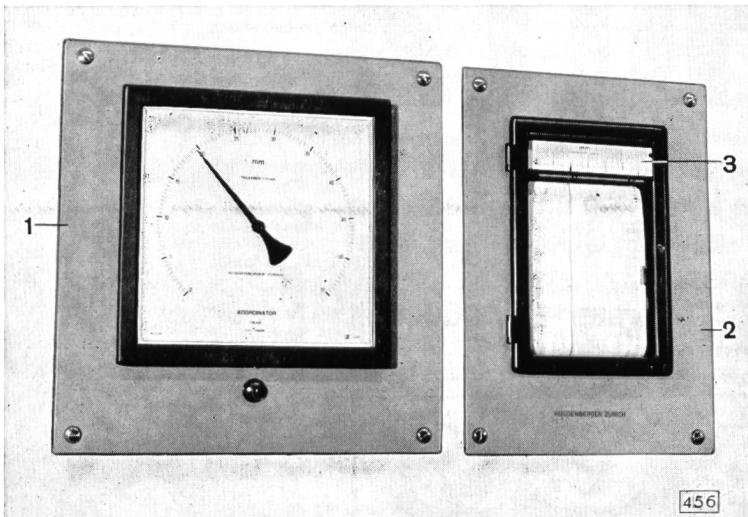
Gründungsjahr 1900

## Physik. Instrumente Huggenberger 8049 Zürich (Schweiz)

PRÄZISIONSMECHANIK

TELEGRAMM-ADRESSE: TENSO ZÜRICH

Messgeräte, Apparate, Fernanzeige-Schreibgeräte und vollständige Messanlage zur Beobachtung des Verhaltens und der Überwachung der Sicherheit der Talsperre Contra der Verzasca AG. Locarno.



Fernanzeige und Schreibgerät der zeitlichen Änderung und Grösse der Durchbiegung

### Elektrische Fernmessgeräte

#### Telethermeter\*

Temperatur im Beton, im Wasser, in der Luft

#### Teleformeter\*

Dehnungen im Beton und Fels

#### Telepressmeter\*

Druckbeanspruchungen

#### Telatometer\*

Veränderung der Weite der Dilatationsfugen

#### Tele-Koordinator\*

Fernanzeige der Durchbiegung

#### Telerocmeter\*

Verschiebungen im Fels

#### Telclinometer\*

elektr. Fernübertragung der Drehung usw. usw.

### Mechanische Setzmessgeräte

#### Deformeter, Clinometer, zu 1 Meter Messlänge

#### Fugenmikrometer

Messlänge 150 mm

### Schwimm- und Gewichtslotanlagen

Messen, Fernanzeigen und Aufzeichnen der Durchbiegung usw.

\*International eingetragene Wertmarke

40 Jahre Erfahrung in Konstruktion, Herstellung und Einsatz von Messgeräten für den Bau und die Überwachung von Talsperren. Projektierung und Erstellung vollständiger Messanlagen und Messzentralen.



bb bb  
bb bb  
bb bb  
bb

Die modern gestaltete  
Drucksache

## GUNIT und SPRITZBETON

mit modernsten Spezialmaschinen  
20 JAHRE PRAKTISCHE ERFAHRUNG

E LAICH

LOCARNO (TI)  
SION (VS)  
THUSIS (GR)

aus der  
Buchdruckerei AG Baden  
Rütistrasse 3

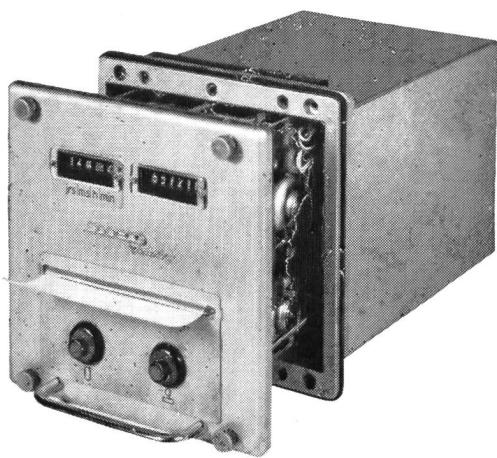


**Reifler +  
Guggisberg  
Ing. AG**

Hoch- und Tiefbau  
Strassenbau  
Wasserbau

Zentrale Hopflauenen

## Druckende Impulszähler SODECO-print



sind im Kraftwerk Verzasca eingesetzt und erlauben, für den Betrieb notwendige Angaben zu jeder Tag- und Nachtzeit, ohne jede Ueberwachung auf Papierstreifen abzudrucken.

Für Auskünfte stehen wir gerne zur Verfügung.

**SODECO**  
Société des Compteurs de Genève

Grand Pré 70, 1211 Genève 16, Tél. (022) 33 55 00

Impianto Idroelettrico Verzasca

# Consorzio Centrale Verzasca

AG. Heinr. Hatt-Haller  
Zurigo

Luigi Giorgetti  
Lugano

Bontadelli & Pervangher  
Airolo

Guscetti & Co.  
Ambri

Ing. G. Merlini, N. Domenigoni & Co.  
Minusio

Centrale sotterranea  
Camera di espansione  
Pozzo d'accesso alla centrale  
Pozzo inclinato blindato  
Galleria di ventilazione e di emergenza  
Galleria di restituzione  
Opere di sbocco nel Lago Maggiore

Unterirdische Zentrale  
Expansionskammer  
Vertikaler Zugangsschacht zur Zentrale  
Gepanzerter Schrägschacht  
Ventilations- und Notausgangsstollen  
Unterwasserstollen  
Auslaufwerk in den Langensee



Kranbau  
Stetigförderer  
Eisspeicheranlagen  
Stahlhochbau  
Brückenbau  
Kranbahnen  
Stahlwasserbau



120 t Portalkran KW Schaffhausen

Hübscher + Co.

Maschinen- und Stahlbau  
8201 Schaffhausen  
Telefon 053 5 53 41



Eine der vielen in der Schweiz bereits montierten Ericsson-Tyfon®-Wasser-  
alarm-Sirenen (Verzasca S. A., Locarno)

Mehrere tausend Anlagen bewähren sich seit über 20 Jahren  
in vielen Ländern auf der ganzen Welt.

## Pneumatische Alarmanlagen «Ericsson-Tyfon®»

weitgehend netzunabhängig  
verschiedene Alarne durch klar  
unterscheidbare Code-Signale  
unempfindlich gegen jegliche  
Witterungseinflüsse  
große Reichweite

Weitere Anwendungsgebiete:

Fliegeralarm  
Atomalarm  
Feueralarm  
Lawinenalarm  
Industrie  
mobile Anlagen

Projektierung und Installation  
kompletter Warn-Anlagen  
inkl. Fernkontroll- und Fernsteuersysteme  
über Draht oder Funk



**Ericsson AB Stockholm**

Zweigniederlassung Zürich  
Abt. Alarmanlagen  
Othmarstrasse 8, 8032 Zürich  
Telefon 051 32 51 84



**ROTOVAR**  
**1000-40000 U/min**

**stufenlose**

Frä-, Schleif- und Poliermaschine  
mit 2 biegsamen Wellen für

**Turbinen-  
Revisionen**

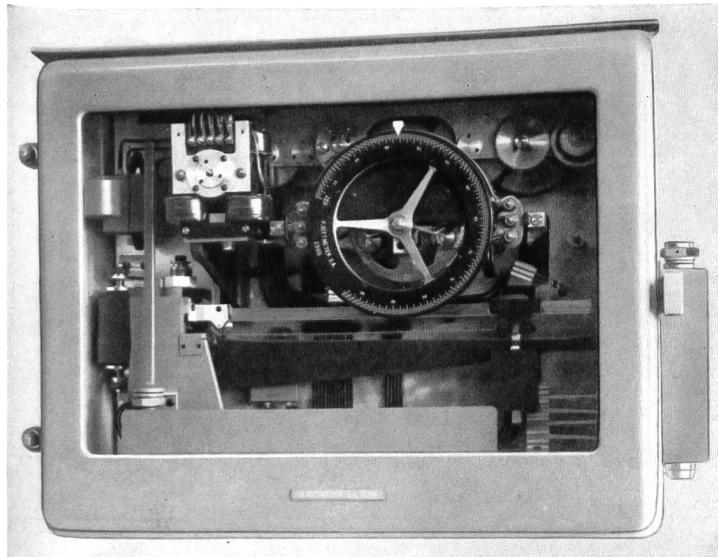
und andere Arbeiten

Verlangen Sie Angebot oder unverbind-  
liche Vorführung vom Hersteller



**OTTO SUHNER AG. Brugg**

Tel. (056) 414 22



#### KRAFTWERKE VERZASCA

Digitale Fernmessung des Wasserstandes im  
Stausee **Vogorno**

Messung mit automatischer Druckwaage  
Messbereich 103 m, Koten 370–473  
Stufengrösse 5 cm

Messung mit Schwimmergeber  
Messbereich 10 m, Koten 463–473  
Stufengrösse 1 cm

Gebaut und eingerichtet von

**RITTMAYER**

Führend im Apparatebau für die Wasser-  
wirtschaft

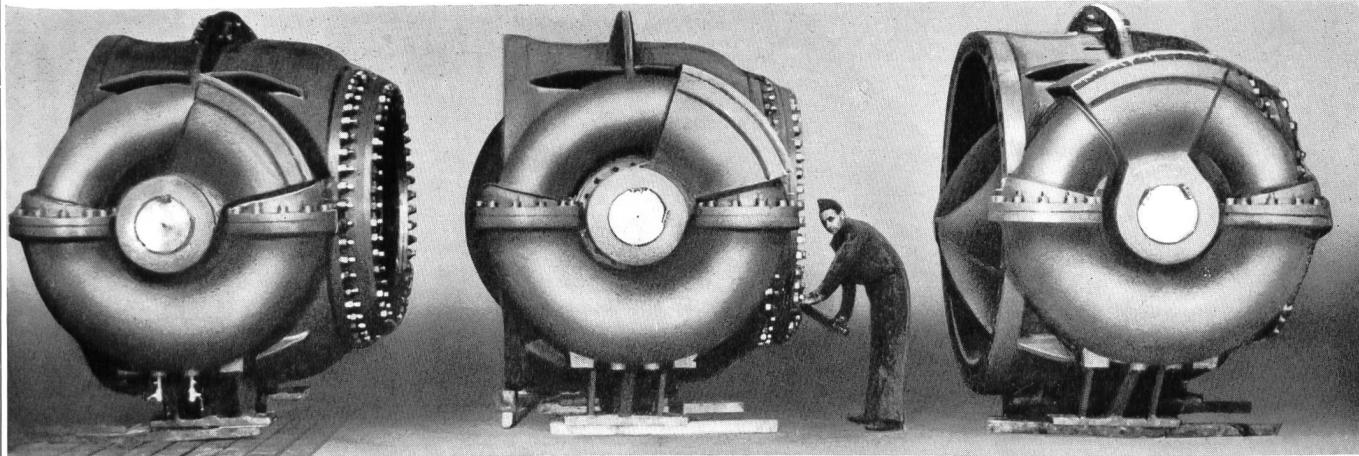
**FRANZ RITTMAYER AG. 6300 ZUG 2 TEL. 042 424 44**

## Hydro-Progress AG Luzern

baut als Spezialität für hydraulische  
und thermische Kraftwerke

## Abschlussorgane

aller Art wie:  
Dreh-Ring- und Gleitschieber  
Drosselklappen  
Schützen für Wasserfassungen  
Stolleneinläufe, Entsanderanlagen  
Grundablässe  
Armaturen und Rohrteile für Kühl- und  
Löschwasseranlagen in Zentralen  
Energievernichter  
Wasserdotieranlagen usw.  
in jeder gewünschten Steuerungsart.



Turbinenschieber 1400 mm 1. W für das Kraftwerk Verzasca in Werkstattmontage

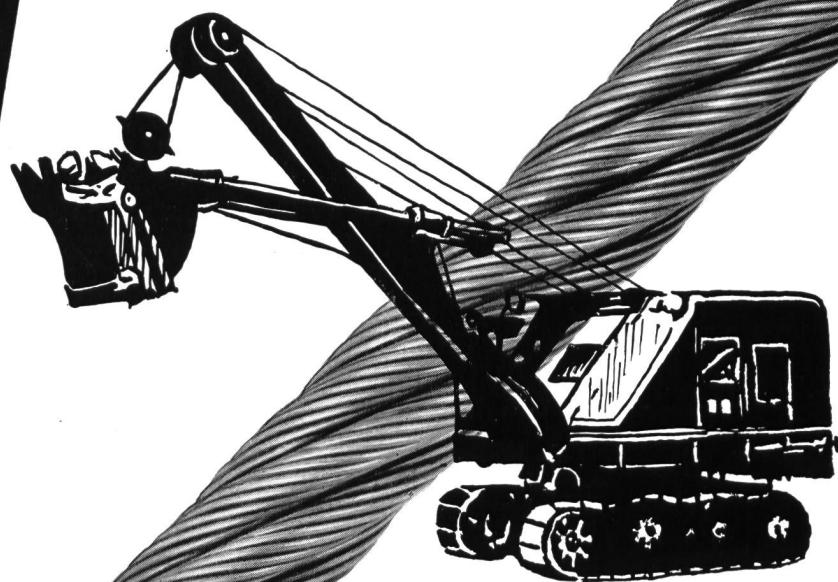
► ► ► ► ► HADORN & CIE BERN  
Luft- und Klimatechnik CO<sub>2</sub> Brandschutz

## Ausführung der CO<sub>2</sub>-Brandschutzanlagen im Kraftwerk Verzasca

Transporte der  
Transformatoren  
von 55 Tonnen

HANS TSCHUDY  
Autotransporte  
CHUR

## DRAHTSEILE



E. FATZER AG  
ROMANSHORN

Drahtseilfabrik Tel. 071 63 12 32



Druckleitungen Kollektoren Hosenrohre Winden

**STAHL- und MASCHINENBAU AG**

6048 HORW

(041) 4177 66

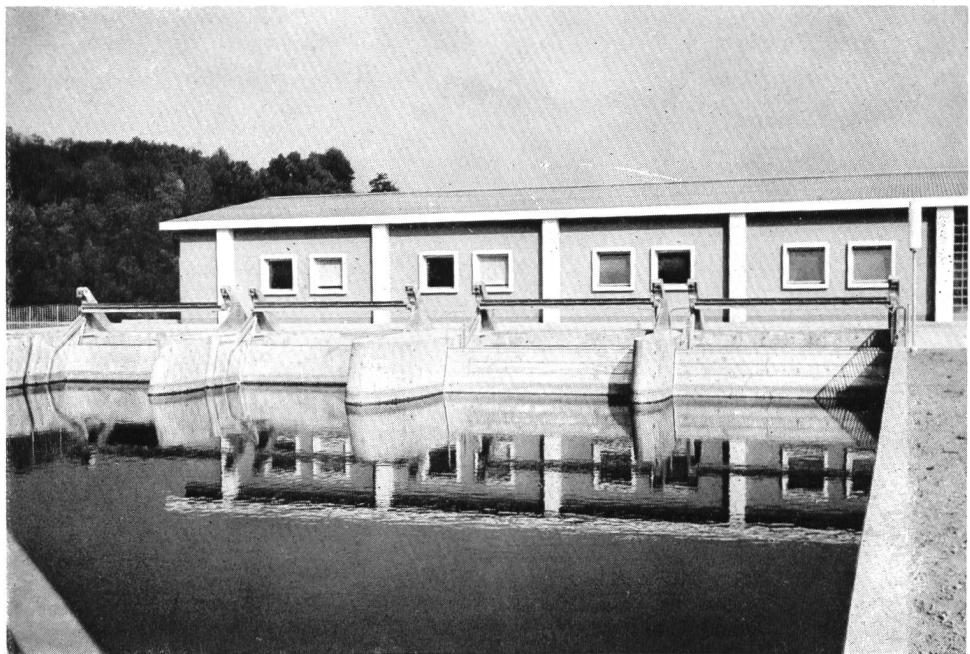
# **GEBRÜDER RÜTTIMANN ZUG**

Aktiengesellschaft für Elektrische Unternehmungen

Telephon (042) 4 11 25

# **50 Jahre**

Hochspannungsleitungen bis 380 000 Volt  
Transformatorenstationen  
Ortsnetze  
Kabelanlagen  
Telephonlinien  
Bahn- und Trolleybusleitungen  
Schwebebahnen



leistungsfähig  
zuverlässig  
preiswert  
formschön  
einfach  
bewährt  
robust  
modern

Patente, DRGM

Bild:  
Bernische Kraftwerke AG.  
Zentrale Niederried-  
Radelfingen  
Breite 4x6,1 m, Tiefe 10 m  
Antriebe unterirdisch

## Automatische Rechenputzanlagen Kanalrechen in Spezialprofilstäben Kanal-Schützen und -Schieber

**V.Fäh**  
Mech. Werkstätte  
und Stahlbau  
**Glarus**

Telephon (058) 5 17 86



**GIOVANOLA**

**CONDUITES FORCÉES  
PUITS BLINDÉS  
VANNES**

Conduite forcée de Nendaz  
de la Grande-Dixence S. A.

**GIOVANOLA FRÈRES S.A.**  
MONTHEY - SUISSE

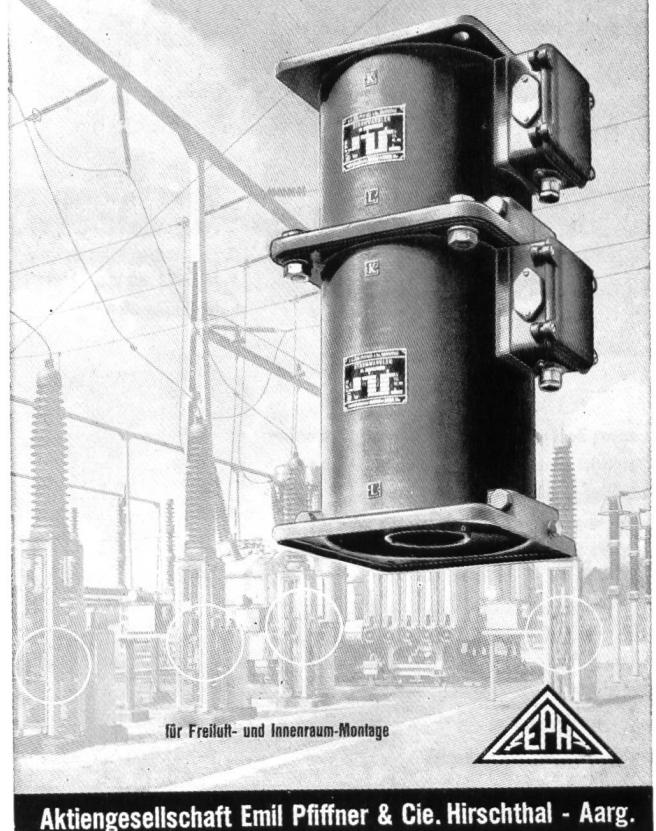
# METKON S.A.

Officina costruzioni metalliche  
Stahlbau, Kesselbau, Maschinenbau

**6855 Stabio**

Telefono 091 634 24

## Zweiteilige Kabelstromwandler



für Freiluft- und Innenraum-Montage



Aktiengesellschaft Emil Pfiffner & Cie. Hirschthal - Aarg.



Eidgenössisches  
Amt für  
Gewässerschutz

Für die technische Bearbeitung mannigfaltiger Gewässerschutzaufgaben suchen wir

## 2 Bau- oder Kulturingenieure

In Frage kommen Absolventen einer Technischen Hochschule oder solche einer Höheren Technischen Lehranstalt, die im Ingenieurregister eingetragen sind.

### Aufgabenbereich:

Es ist folgende Aufgabenzuteilung vorgesehen:

1) Gewässerschutztechnische Beurteilung von Projekten des Kanalisationswesens, der Abwasserreinigung, der Abfallbeseitigung, des Tank- und Rohrleitungsbaues sowie des Wasserbaues. — Bau- und Betriebsüberwachung im Zuständigkeitsbereich einer Oberaufsichtsbehörde.

2) Planerische Studien auf dem Gebiet der Siedlungswasserwirtschaft (Wasserversorgung sowie Abwasser- und Abfallbeseitigung) Je nach Ausbildung und Erfahrung der Bewerber sind auch andere Aufgabenzuteilungen möglich.

### Anforderungen:

1) Gute theoretische Ausbildung und praktische Erfahrung auf dem Gebiet des Bauingenieurwesens, insbesondere des allgemeinen Tiefbaues, von Grundwasserarbeiten und der Materialtechnik.

genieurwesens, insbesondere des allgemeinen Tiefbaues, von Grundwasserarbeiten und der Materialtechnik.

2) Erfahrung in der Projektierung und im Bau von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen sowie Vertrautheit mit den Arbeitsmethoden und Belangen der Orts-, Regional- und Landesplanung.

Für die Einarbeitung in die Aufgaben des Gewässerschutzes, insbesondere der Abwasserreinigung, wird nötigenfalls Gelegenheit geboten. Die Aufgaben der eidgenössischen Oberaufsichtsbehörde erheischen neben Sachkenntnis Gewandtheit im mündlichen und schriftlichen Verkehr mit Behörden, Forschungsstellen, Untersuchungsanstalten und Privaten. Gute Kenntnisse einer zweiten Landessprache sind unerlässlich.

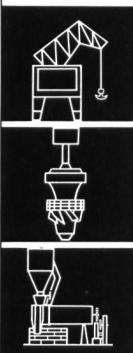
**Besoldung:** Nach Uebereinkunft

Bewerber sind gebeten, ihre handschriftliche Anmeldung mit den Angaben über Ausbildung und berufliche Tätigkeit samt Zeugnisschriften und Photo bis 10. Januar 1966 an unser Amt zu richten.

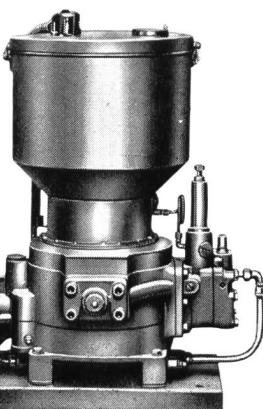
## Die vollautomatische Zentralschmierung

### HELIOS

arbeitet ohne Überwachung:  
1 – 500 Schmierstellen können  
gleichzeitig beschickt werden



*HELIOS*  
Schmierung



spart Zeit · erhöht die Betriebssicherheit ·  
sichert ununterbrochene Schmierung ·  
bringt höhere Arbeitsleistung ·  
verringert Reparaturkosten ·  
spart Schmiermittel · verhütet Unfälle

Bitte  
verlangen Sie  
Unterlagen

**FRANZ GYSI SUHR-AARAU**

AKTIENGESELLSCHAFT · TELEPHON (064) 2 39 66

**SIFRAG**  
Luft- und Klimatechnik Frei AG

Zürich  
Basel  
Bern  
Lausanne

Projektierung und  
Ausführung der  
Klima-Anlagen  
Kavernen-Zentrale und  
Kommando-Saal  
für das Kraftwerk Verzasca

## Stahlmuffenrohre

für die Gaswirtschaft, für Erdöl- und Raffinerieleitungen,  
auch nach API, in Längen bis zu 12 m, mit allen üblichen  
Verbindungen (glattendig, abgeschrägt, Einstekschweiss-,  
Schraub- und Bleistemmuffe und angeschweisster H-Muffe

## Siede- und Konstruktionsrohre

für alle Verwendungszwecke, in Fixlängen und in allen  
Längen bis zu 14 m

## Flanschenrohre und Rohre mit Victaulic- oder Viking-Johnson- Kupplung

für Stollen-, Tunnel-, Hoch- und Tiefbau — schwarz bitumi-  
niert oder verzinkt

## Kunststoffummantelte Rohre

EXCELSIOR-X-TRU-COAT, vollkommener Korrosionsschutz,  
auch verzinkt (für Wasser)

## Konische Rohre

für die Herstellung von Lichtmasten



**Indufer GmbH. 8022 Zürich**

Kirchgasse 3      Telefon 47 00 87      Postfach

Alleinverkauf für die Schweiz für:

Röhren- und Schweißwerk Gebr. Fuchs,  
Siegen-Kaan (Westf.)

Falls Sie den Jahrgang 1965 der «Wasser-  
und Energiewirtschaft» einbinden  
lassen möchten, liefern wir Ihnen eine

## Einbanddecke

in Leinwand mit Silber-Prägedruck  
zum Preise von Fr. 4.50.

Auf Wunsch übernehmen wir auch das  
Einbinden zum Preise von Fr. 14.25 plus  
Einbanddecke = Fr. 18.75 bei Vor-  
auszahlung auf Postcheckkonto 80-8092  
Zürich, Administration «Wasser- und  
Energiewirtschaft», Hirschengraben 20,  
8023 Zürich

# Gebrüder DARANI

Hauptsitz: **Faido**

Filialen in Chur, Sitten und Kriens



## Technisch-industrielle Malerei

Sandstrahlreinigung – Spritzmetallisierung – Mechanische und chemische Entrostungsarbeiten.

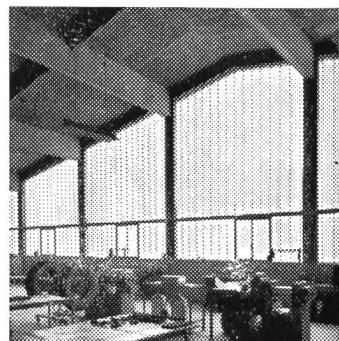
Behandlung von Objekten jeder Art und Grösse in unseren Werkstätten oder an Ort und Stelle.  
SBB-Anschluss mit unserer Werkstatt in Bodio (TI) und in Chamoson (VS)

Erstklassige Referenzen.



für

Turbinenhäuser  
Trafo-Stationen  
Verwaltungs-Gebäude  
Glas-Fassaden



sprossenlos, wartungsfrei,  
preisgünstig



Beratung und Offerten durch die erfahrene  
Verlegefirma

# GRÜNINGER OLTEN + ZÜRICH 5/23

Aarburgstrasse 105  
Telefon 062 5 34 66

Josefstrasse 19  
Telefon 051 42 52 10



Unsere kleinste Schneeschleuder räumt pro Stunde mehr Schnee als 50 Schneeschaufler zusammen. Die grösste ROLBA-Schleuder ersetzt 2000 Arbeitskräfte. Wir beraten Sie unverbindlich.



ROLBA AG, Bärengasse 29, 8039 Zürich, 051 25 67 50



Ihr  
bewährter  
Lieferant von  
Elektrobedarfartikeln

Lieferung nur an konzess. Firmen



**OTTO FISCHER AG ZÜRICH 5**  
Elektrotechnische Bedarfartikel en gros  
Sihlquai 125 - Postfach 8023 Zürich ☎ 051/42 33 11

# CHARMILLES

à conçu et réalisé

## LA TURBINE-POMPE ISOGYRE

Turbine-pompe isogyre Charmilles.

Modèle d'essais en fonctionnement dans nos laboratoires.



### AVANTAGES ESSENTIELS

Elle comporte une roue de turbine et une roue de pompe distinctes l'une de l'autre, montées sur la même machine, tracées pour un rendement optimum respectivement en turbine et en pompe et ayant le même sens de rotation.

Le passage du fonctionnement, de turbine en pompe et inversément, s'effectue sans arrêt du groupe et sans à-coups dans un laps de temps d'une à deux minutes.

### EN COMMANDE

Pour l'installation d'accumulation par pompage de

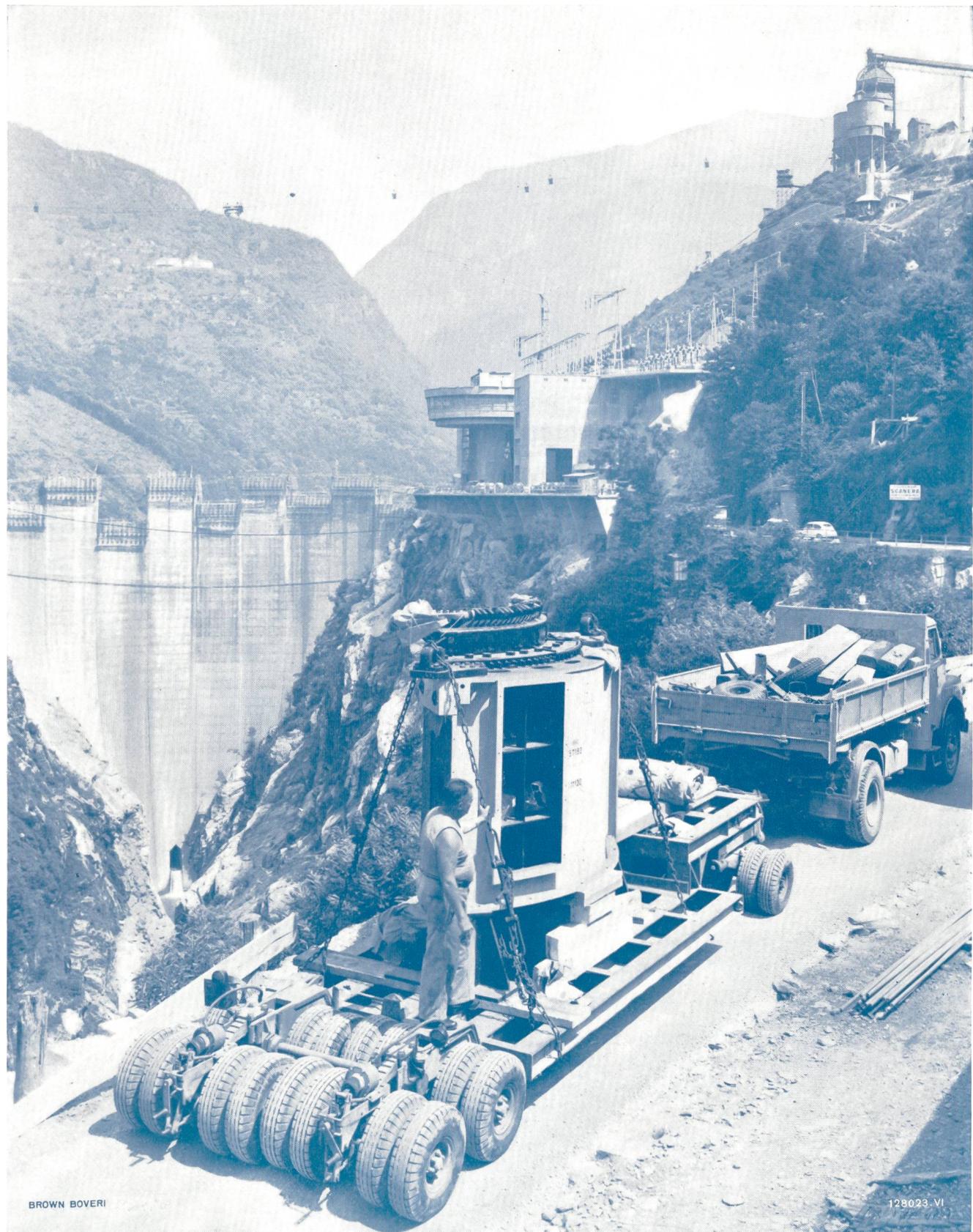
### ROBIEI

Puissance = 10 000 kW

Variation de chute = 260 à 400 m

Vitesse = 150 t/min

Disposition horizontale



BROWN BOVERI

128023.VI

# Verzasca

das moderne  
Kavernenkraftwerk  
im Tessin



Für diese Zentrale lieferten wir drei  $33\frac{1}{3}$ -MVA-Dreiphasen-Generatoren, 600 U/min, 50 Hz, und die komplette Zentralenausrüstung mit Anwahlsteuerung inklusive Druckluftschnellschalter.

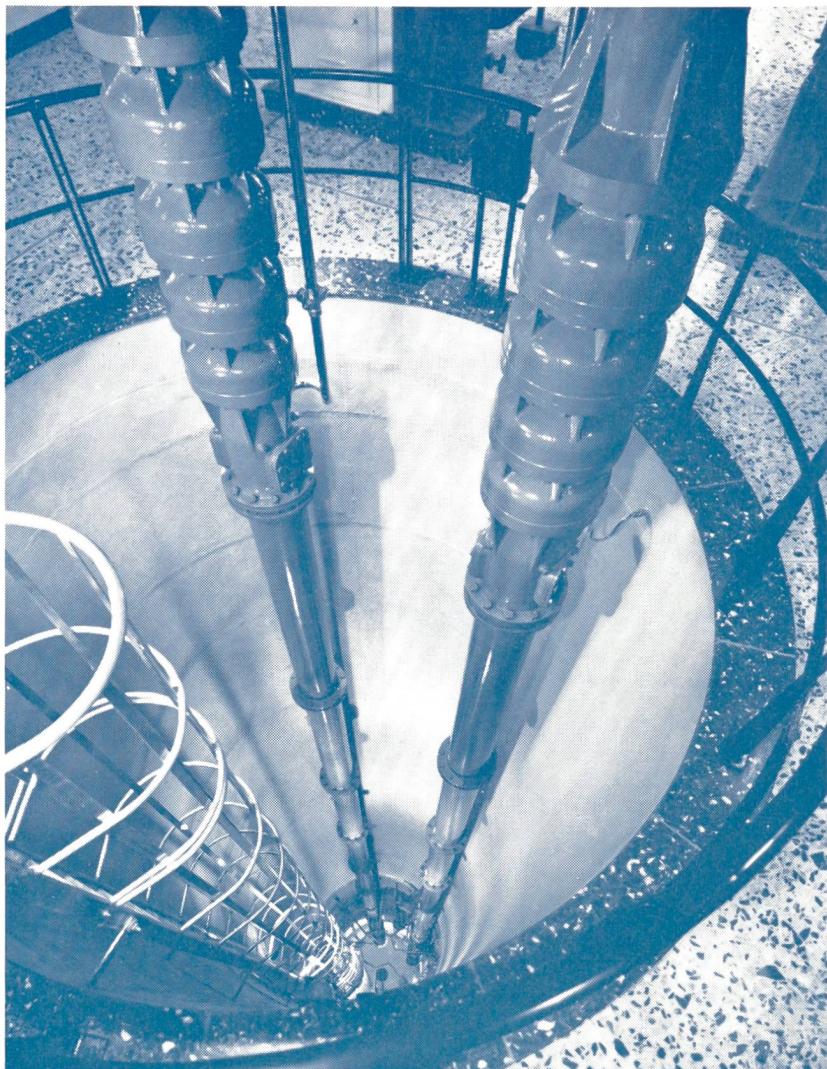
**AG. BROWN, BOVERI & CIE., BADEN**

# SULZER

## Wasserversorgungen

Wir liefern:

- komplette Grundwasserpumpwerke, allein oder kombiniert mit einer Einrichtung zur Behandlung des Wassers, wie zum Beispiel Sauerstoffanreicherung oder Entkeimung;
- komplette Stufen- und Druck erhöhungspumpwerke;
- komplette Aufbereitungsanlagen für Trink- und Industriewasser, bestehend aus Schnellfilteranlagen offener oder geschlossener Bauart inklusive Einrichtungen für die Vor- und Nachbehandlung des Wassers, wie Enteisung und Entmanganung.

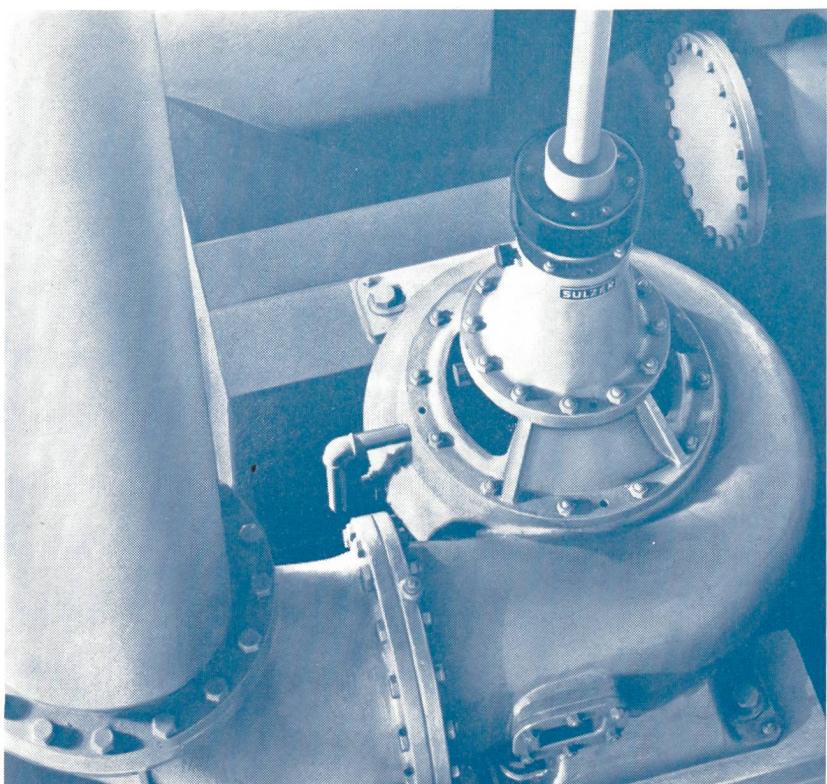


# SULZER

## Abwasserförderung

Wir liefern:

- Förder- und verfahrenstechnische Einrichtungen für Kläranlagen Abwasserpumpen jeder Art und Größe in horizontaler und vertikaler Ausführung  
Schnecken-Hebewerke  
Pumpen für Schlammförderung und Schlammumwälzung  
Desintegratoren für das Rechengut Gebläse und Luftpumpen für Belüftungsbecken und Öl- und Fettabscheider  
Faulraumheizungen
- Abwasserpumpwerke jeder Art und Größe für Städte, Gemeinden, Fabrikanlagen usw.
- Entwässerungspumpenanlagen für Straßenunterführungen, Kraftwerksbauten, Stollen- und Tunnelbau



Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft  
Winterthur, Schweiz

1246

Vertikale Sulzer-Abwasserpumpe in der Kläranlage Küsnacht/Erlenbach. Förderleistung 300 l/s.