

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 77 (1985)  
**Heft:** 7-8

## **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](#)

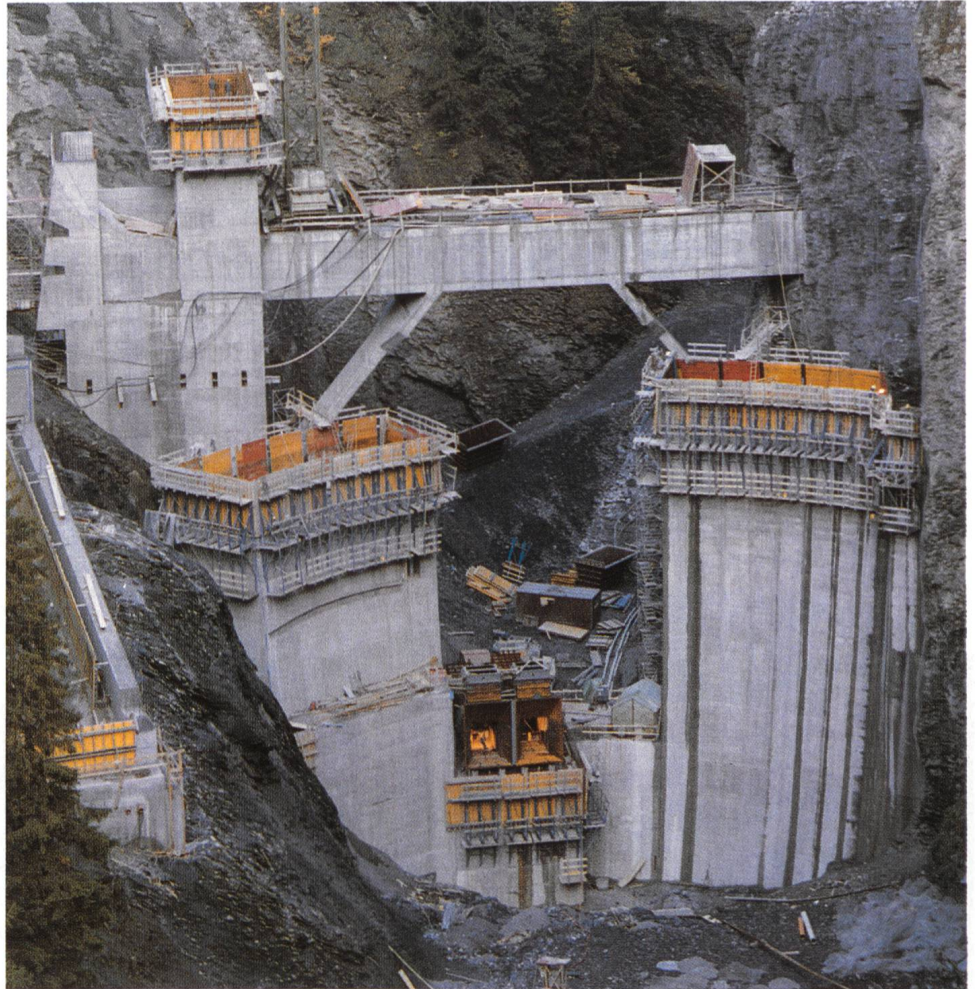
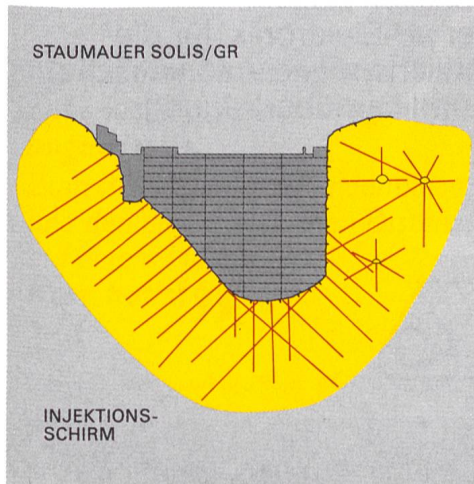
**Download PDF:** 10.02.2026

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

# SOLIS/GR

Dichtungsschirm mittels  
Injektionen

Drainageentlastungsbohrungen



Staumauer Solis/Albulawerke Sils und Domleschg  
Bauherr/Bauleitung: EWZ/IBA  
Projekt Staumauer: Ing. Büro Maggia AG

# swissboring

Industriestrasse 6  
8604 Volketswil  
Telefon 01-945 49 11



Swissboring – ein Unternehmen der RODIO-Gruppe



## Wenn es um die Sicherheit Ihrer Bauwerke geht, sind wir sicher Ihr richtiger Partner.

Unsere Messinstrumente sind anerkannter-  
terweise zuverlässig, langlebig und  
auch dank modernster Produktionstech-  
nik preisgünstig.

Huggenberger  
Messanlagen zur Überwachung von  
Ingenieurbauwerken wie

- Staumauern
- Kraftwerkanlagen

- Tunnels
- Brücken
- Baugruben

mit

- zuverlässigen Sensoren
- neu entwickelten Kabeln
- modernster  $\mu$ P-Elektronik, für die  
portable örtliche sowie automatische  
Messung und Fernübertragung



**HUGGENBERGER AG**

Physikalische Instrumente gegr. 1900

Huggenberger AG, CH-8810 Horgen (Switzerland), Tödistrasse 68, Tel. 01 / 725 80 55, Telex 56458

## Der Informatik-Theodolit für Sie!



### Mit höchster Präzision sicher messen

Standardabweichung 0,15 mgon!

### Für jede Aufgabe geeignet

Der Wild T2000 misst, speichert und rechnet. Er bietet Ihnen viele Möglichkeiten, um Vermessungsaufgaben rationell zu lösen: interne Messprogramme, Polygonieren, Tachymetrieren und Abstecken mit DISTOMAT DI4, DI4L, DI5 oder DI20, Registrierung und/oder programmierte Berechnungen bzw. Benutzerführung im Feld mit dem Datenterminal Wild GRE3.

### Bequem, vielseitig und zuverlässig

Der Wild T2000 arbeitet absolut zuverlässig. Er versorgt den DISTOMAT mit Strom, steuert und überwacht in jeder Ausbaustufe sämtliche Funktionen und bringt Bedienungshinweise und Resultate eindeutig zur Anzeige. ■

G 60/83

Wild + Leitz AG · Forchstrasse 158 · 8032 Zürich · Tel. 01/55 62 62  
Wild + Leitz AG · R. de Lausanne 60 · CH-1020 Renens · Tel. 021/35 35 53

**WILD**  
**HEERBRUGG**



# Geodätische Instrumente, weltweit bewährt für präzise und zuverlässige Messungen im Untertage- und Tunnelbau.

„Als Experte im Tunnelbau bin ich  
auf spezielle Vermessungsausrüstungen  
angewiesen.

Zum Beispiel den Sekundentheodolit DKM 2-A  
und den elektrooptischen Distanzmesser DM 502  
auf einem Hängestativ.

**Kern hat's!**„

A. Persili, Ingenieurbüro Rapp AG, Basel



**Kern**  
SWISS

Kern & Co. AG  
CH-5001 Aarau, Schweiz  
Werke für Präzisionsmechanik,  
Optik und Elektronik  
Telefon (064) 25 11 11, Telex 981106



**Kraftwerke Hinterrhein AG**

**Thusis**

# KHR

Winterspeicher in Valle di Lei  
mit 197 Mio m<sup>3</sup>

Zentralen Ferrera, Bärenburg  
und Sils mit total  
650 000 kW Turbinenleistung und  
80 000 kW Pumpenleistung

jährliche Produktion  
1 435 000 MWh



**AG Bündner Kraftwerke, Klosters**

**7 WASSERKRAFTWERKE** im Prättigau und Oberengadin

**STROMVERSORGER** für die Regionen Prättigau, Bündner Rheintal  
und Oberengadin sowie für RhB und SBB

**JAHRESUMSATZ** 400 Mio kWh

**ARBEITSPLÄTZE** 140

Wir gratulieren dem Schweizerischen Wasser-  
Wirtschaftsverband zu seinem 75-Jahr-Jubi-  
läum und wünschen den Teilnehmern an der  
Hauptversammlung 1985 einen angenehmen  
Aufenthalt im Oberengadin.





**Kraftwerke Brusio AG**  
7742 Poschiavo

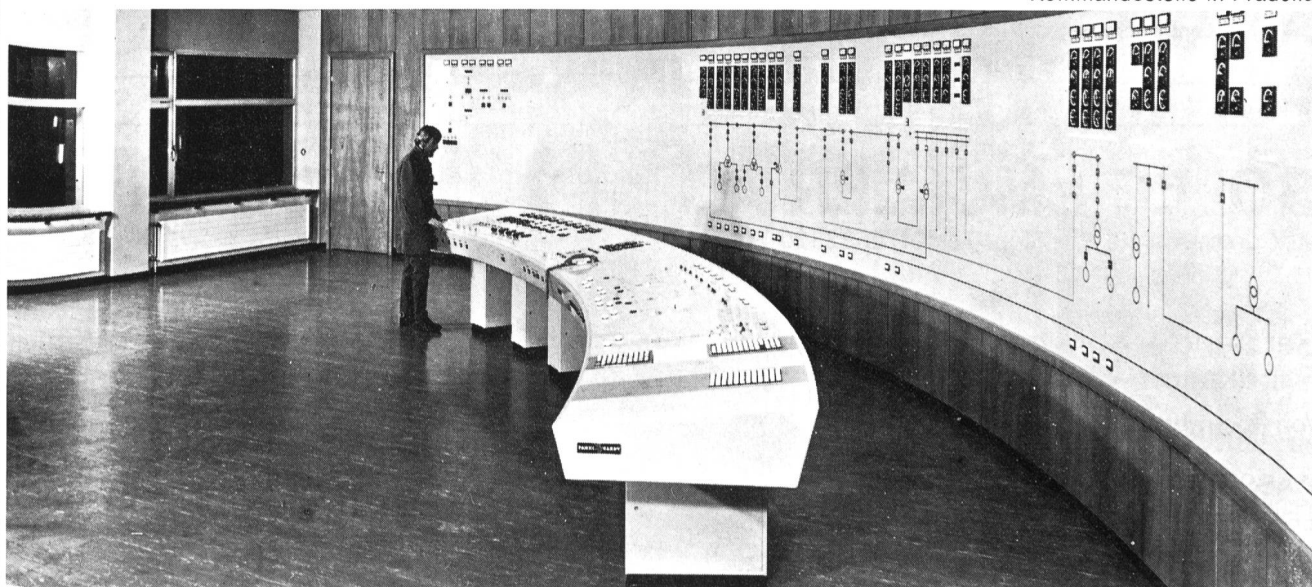
**Eigenproduktion und  
Beteiligungsenergie 1984**  
**Energieumsatz 1984**

**850 Mio kWh**  
**1900 Mio kWh**

# Engadiner Kraftwerke AG Zernez

Nettoenergieproduktion  
1 000 000 000 kWh  
installierte Turbinenleistung  
338 000 kW  
installierte Pumpenleistung  
47 000 kW

Kommandostelle in Pradella





*St. Moritz*

**Das ELEKTRIZITÄTSWERK der Gemeinde St. Moritz**

- beliefert in den beiden Gemeinden St. Moritz und Celerina 5200 Abonnenten mit elektrischer Energie.
- produziert elektrische Energie aus Wasserkraft.

Wir gratulieren dem Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband zu seinem 75jährigen Bestehen.



*St. Moritz*  
**PARK HOTEL KURHAUS**

**Ihr Ferienziel für  
Sommer und Winter**

Ideale Lage neben den Bergbahnen, Wanderwegen, Skipisten und LL-Loipen.

Direkter Zugang zum Heilbad. Kinderclub mit Betreuung.

Verlangen Sie Unterlagen über unser Sommer- und Winterprogramm.

7550 St. Moritz, Tel. 082/2 21 11, Telex 74 498

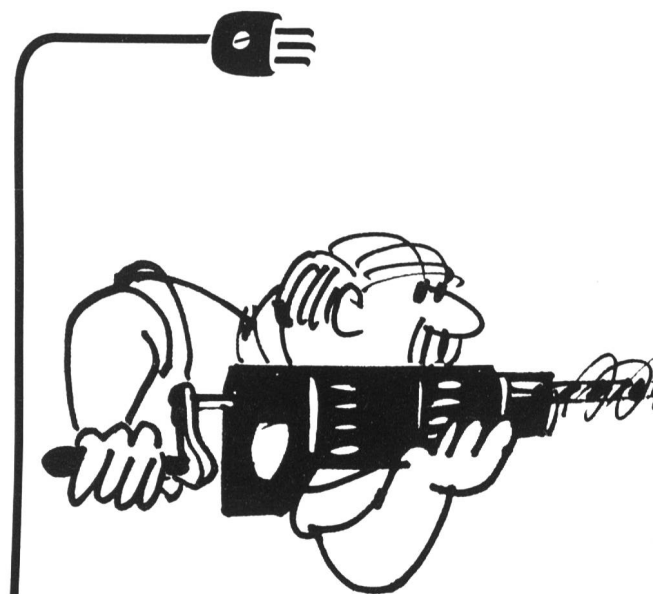
**Wir versorgen die  
Zentralschweiz mit dem  
lebensnotwendigen Strom.**



**CKW**

Centralschweizerische Kraftwerke Luzern

**Ohne Strom geht fast nichts**



Nordostschweizerische Kraftwerke AG **NOK**

*Wir gewährleisten die sichere  
Stromversorgung von zwei Millionen  
Bewohnern in der Nordostschweiz*

**BOLLE + MÜLLER AG**

Merkurstrasse 38, Postfach, Tel. 01/2523320

**Beratung – Konstruktion  
Fabrikation – Unterhalt**

von hochwertigen Ersatzteilen zu:

**WASSER-TURBINEN –  
THERMISCHE KRAFT-  
WERKSANLAGEN –  
REVISIONSARBEITEN**



**8032 ZÜRICH**

Telex 81 6392

**Construction – Consultation  
Fabrication – Entretien**

*de pièces de rechange exigeantes  
à haute teneur, pour:*

**TURBINES HYDRAULIQUES –  
INSTALLATIONS  
THERMIQUES –  
REVISIONS**



# MOTOR COLUMBUS

Swiss Dam Engineering Worldwide

***El Cajón***

HONDURAS

***Pueblo Viejo***

GUATEMALA

***Piedra del Aguila***

ARGENTINA

***Al Massira***

MOROCCO

***Ladrat***

ALGERIA

***Ciliman***

INDONESIA

CH-5401 Baden

Telex: 54 532 a moco ch

Picture: El Cajón (238 m high)

# KRAFTWERKE OBERHASLI AG INNERTKIRCHEN

Gegründet 1925

Aktionäre: Bernische Kraftwerke AG  
Beteiligungsgesellschaft, Kanton Basel-  
Stadt, Stadt Bern und Stadt Zürich  
Aktienkapital 120 Millionen Franken

## Kraftwerke

Oberraar/Grimsel I, Handeck I, Handeck  
II, Handeck III, Innertkirchen I, Gentel/  
Führen, Hopflauen, Innertkirchen II,  
Grimsel II Ost (Umwälzwerk)  
Installierte Turbinenleistung rund  
1000 MW

## Stauanlagen

Oberraar, Trübtensee, Totensee, Grimsel,  
Gelmer, Räterichsboden, Mattenalp  
Totaler Stauinhalt 205 Mio m<sup>3</sup>

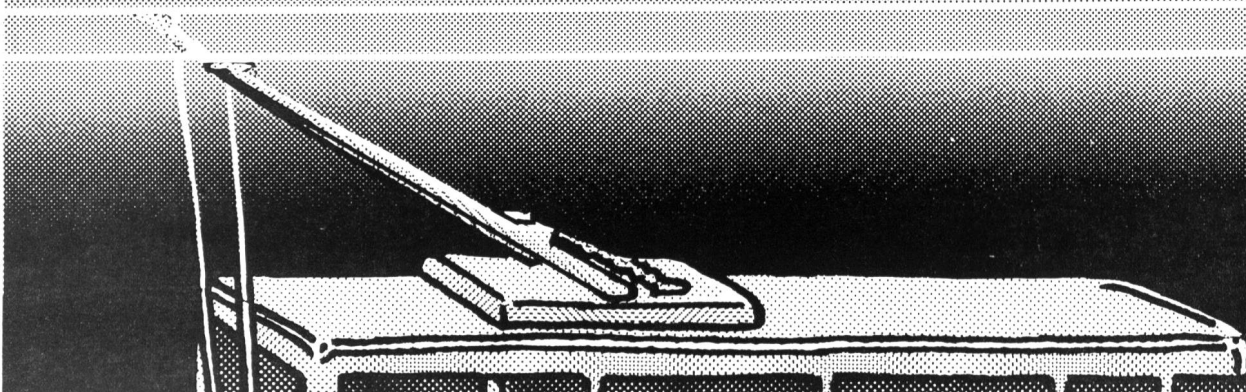
## Energieproduktion

Mögliche mittlere Jahresproduktion rund  
2500 GWh



Staumauer Oberraar

# BKW STROM FÜR MENSCHEN





TECHNOLOGIE DE POINTE

10 ÷ 150 kV  
câbles à haute tension  
Hochspannungskabel EPR



SOCIÉTÉ ANONYME DES  
CABLERIES & TREFILERIES  
DE COSSONAY

CH - 1305 COSSONAY-GARE TÉL. 021/87 17 21 TÉLEX 24 190



## ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT LAUFENBURG AG

**Wir produzieren** in Kernkraftwerken  
in Wasserkraftwerken

**Wir partizipieren** am Austausch über  
die Landesgrenzen

**Wir beliefern** Elektrizitätswerke  
und Gemeinden

**Wir betreiben** Kraftwerke und ein  
ausgedehntes  
Hochspannungsnetz



### Partner in der Schweiz – Partner in Europa

Die Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten (Atel) ist eine der führenden Elektrizitätsgesellschaften in der Schweiz. Sie ist in erster Linie als Grossverteiler und Produzent tätig. Direkt und über regionale Versorgungsunternehmen deckt sie einen namhaften Teil des Elektrizitätsbedarfs in der Nordwestschweiz. Vor allem leistet die Atel einen wesentlichen Beitrag zum Ausgleich von Elektrizitätserzeugung und -bedarf zwischen den einzelnen Regionen des Landes und über die Grenzen der Schweiz hinaus.

Der Atel steht ein modernes und weitverzweigtes Hochspannungsnetz zur Verfügung, das sich über die ganze Schweiz erstreckt. Es ist Teil des europäischen Verbundnetzes, das in den letzten Jahren stark ausgebaut wurde.

Zur Deckung ihres Strombedarfs besitzt die Atel eigene Kraftwerke. Sie ist darüber hinaus an zahlreichen grossen Wasser- und Kernkraftwerken wie auch am einzigen grösseren Ölkraftwerk der Schweiz beteiligt. Im Geschäftsjahr 1984/85 betrug der Energieumsatz rund 14 Milliarden kWh. Dazu kommen noch nationale und internationale Transite über das eigene Leitungsnetz im Umfang von 8 Milliarden kWh. Der Gesamtertrag erreichte etwas über eine Milliarde Schweizer Franken.

Die Sicherstellung der Versorgung mit Elektrizität, des Motors jeder modernen Wirtschaftstätigkeit, ist ein grosses Anliegen der Atel. Mit ihrer Beteiligung am Bau neuer Kraftwerke und Übertragungsanlagen leistet die Atel ihren Teil an eine sichere, zuverlässige Stromversorgung.

**Aare-Tessin AG für Elektrizität 4600 Olten**  
**Bahnhofquai 12-14 Telefon 062 31 71 11**



# Massgeschneidert Für unsere und die kommenden Generationen



Für das Hotel Langis auf dem Glaubenberg ob Sarnen musste im Spätherbst 1984 kurzfristig ein Trinkwasserreservoir von 30m<sup>3</sup> Inhalt gebaut werden. Im Eternit-Werk wurde der Behälter mit sämtlichen Armaturen und in montagegerechten Elementen vorfabriziert. Wegen des recht unwegsamen Reservoirstandortes erfolgte das Versetzen mittels Helikopter. Die gewählte Variante erwies sich im Vergleich zu Ortsbeton als bedeutend kostengünstiger.

Vorfabrizierte Sonderbauwerke interessieren uns. Senden Sie uns detaillierte Informationen über die Vorfabrikationsmöglichkeiten. Bitte nehmen Sie telefonischen Kontakt auf.  
Sachbearbeiter

Tel. Nr. \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_



**Eternit**<sup>®</sup>  
denkt mit

Eternit AG  
Tiefbau  
8867 Niederurnen

WEL



# GWF Wasserzähler

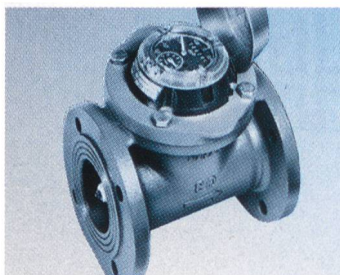


**Hauswasserzähler MTK**  
Mehrstrahl-Flügelradzähler.  
Korrosionsfreier Trockenläufer  
mit Magnetübertragung und  
evakuiertem Rollenzählwerk.  
Temperaturen bis 40, 90, 110  
und 130 °C. Einbau waag- oder  
senkrecht. Gewinde oder  
Flanschanschluss PN 10, 16, 25.  
DN 15-50 mm.



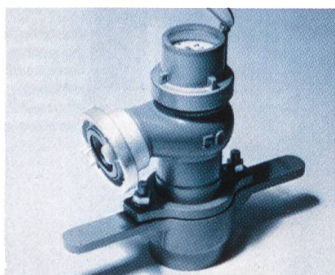
## Woltman WSK

Korrosionsfreier Trockenläufer mit  
Magnetübertragung und senkrechtem  
Flügelrad. Für Temperaturen bis 40  
und 130 °C. Herausnehmbarer Messeinsatz  
und eingebauter Impulsgeber  
für Zusatzgeräte. Einbau waagrecht.  
DN 50-150 mm.



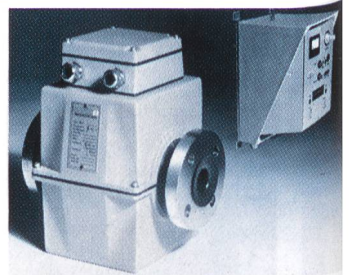
## Woltman WP

Mit waagrechtem Flügelrad. Für  
Temperaturen bis 40, 130 und 180 °C.  
Herausnehmbarer Messeinsatz und  
eingebauter Impulsgeber für Zusatz-  
geräte. Einbau waagrecht, schräg oder  
senkrecht. DN 50-500 mm.



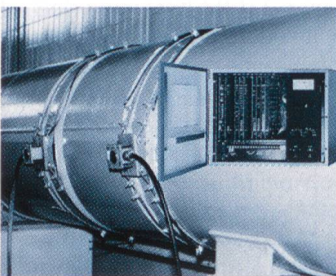
## Unter- und Oberflurhydrantenzähler

Temperaturen bis 40°C. Anschluss  
Klein- und Grossnormal. Ausgang  
Storz- oder Spezialverbindungen. DN  
25 und 50 mm.



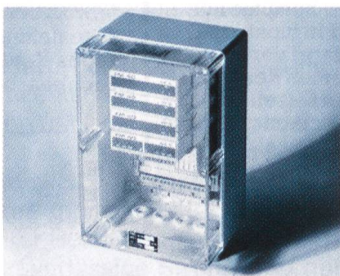
## Induktive Durchflussmessung

Magnetischer Messgeber ohne beweg-  
liche Teile im Wasser. Temperaturen  
bis 150 °C. Verstärker mit getaktetem  
Gleichfeld. Auswerte-Elektronik für  
Signalverarbeitung. Einbau waag-  
oder senkrecht. DN 6-1000 mm.



## Ultraschall- Durchflussmessung

Ultraschall-Sender, -Empfänger und  
-Umwandler. Temperaturen bis max.  
40 °C. Waag- oder senkrechter Anbau  
an bestehende Rohrleitungen ohne  
Betriebsunterbruch. Grössen ab  
DN 300 mm (nach oben unbegrenzt).



## Elektronische Fernübertragung von Kaltwassermesswerten.

Anschluss an Woltmanzähler. Vor-  
und Rücklaufmessung.

**Verlangen Sie unseren neuen  
Gesamtkatalog**

**GWF** Gas- und  
Wassermesserfabrik AG  
Obergrundstr. 119  
6002 Luzern  
Tel. 041/41 24 24