

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 71 (1979)  
**Heft:** 3

## 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:** 05.04.2026

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



**Wenn das Programm ungestört über den Bildschirm gehen soll, dann spielt auch Autophon eine wichtige Rolle.**

**Was IUS-Anlagen sonst noch können, darüber geben wir Ihnen gerne Auskunft.**

Grossartig! Eine Autophon-Anlage sorgt dafür, dass Sendestörungen bei unsern unbemannten Radio- und TV-Stationen blitzartig erkannt werden. Sie überwacht die Sendeeinrichtungen und alarmiert sofort das Pikettpersonal.

Aber schicken Sie mir doch Unterlagen über die Anwendung von Autophon-Alarmierungs- und Fernwirksystemen in anderen Bereichen. Wir möchten gerne wissen, wie eine IUS-Anlage von Autophon Meldungen, Befehle, Messwerte und Führungsdaten in beliebiger Richtung wirtschaftlich und sicher übermittelt.

Name: \_\_\_\_\_ in Firma: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_

PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_ WEL

Einsenden an: Autophon AG, Vertriebsleitung Schweiz, Stauffacherstrasse 145, 3000 Bern 22

Autophon-Niederlassungen

in Zürich 01 201 44 33, St. Gallen 071 25 85 11, Basel 061 22 55 33, Bern 031 42 66 66, Luzern 041 44 04 04  
Téléphonie SA in Lausanne 021 26 93 93, Sion 027 22 57 57, Genève 022 42 43 50



**AUTOPHON** 

Sprechen Sie mit Autophon,  
wenn Sie informieren müssen oder Informationen brauchen, wenn Sie gesehen oder gehört werden wollen,  
wenn Sie die richtige Verbindung mit oder ohne Draht brauchen, wenn Sie warnen, überwachen  
oder einsatzbereit sein müssen.



GEGR.  
1938

## WEIGEL-Kompensatoren

für alle Industriezweige, aus Fluß- und Edelstahl, in verschiedensten Ausführungen, als **Axial-Dehnungsausgleicher** und **Gelenk-Kompensatoren**

## WEIGEL & CO. 5904 EISERFELD

Rohrleitungs- und Apparatebau

Postfach 67 · Telefon: Siegen (0271) 383911 · Fernschreiber: 0872791

Generalvertretung für die ganze Schweiz:

## WASPEBA AG, 4051 Basel

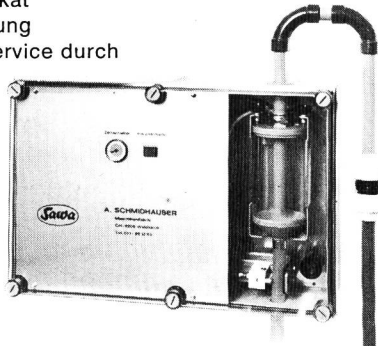
Eisen und Metalle (Abt. KK)

Mostackerstrasse 16

Telefon 061/25 92 77, Telex 63 401 waba ch.

## Probeentnahmegrät PE-76

Schweizer Fabrikat  
eigene Entwicklung  
Beratung und Service durch  
Hersteller



zur vollständig automatischen Entnahme von Abwasserproben in Kläranlagen und Industriezeit- oder mengenproportionale Entnahme mit Einfrierschutz und Rückspülung. Anschlussfertig.

Gerne beraten wir Sie auch über Pumpen:

Exzentrerschneckenpumpen für Klär- und Faulschlamm sowie Fällungs- und Flockungsmittel  
Dosierpumpen für Chemikalien  
Unterwassertauchpumpen für Wasser und Fäkalien

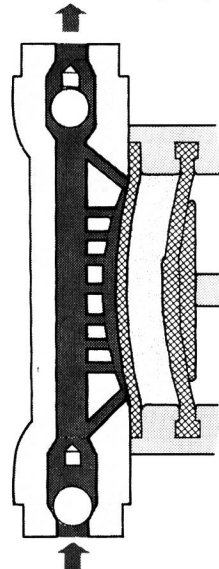
### Für PUMPEN SAWA fragen

**Sawa**

A. SCHMIDHAUSER  
Maschinenfabrik  
CH-9205 WALDKIRCH  
Telefon 071 / 98 12 55

## SERA-DOSIERPUMPEN

fördern und dosieren alle aggressiven und abrasiven Medien, wie Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Suspensionen, Aufschlämmungen (Eisenchlorid, Kalkmilch, Kieselgur, Fällmittel).



stopfbuchslos  
betriebsicher  
selbstansaugend  
langlebig  
stufenlos regelbar

absolut dicht  
wenige bewegte Teile  
trockenlaufsicher  
max. 100 Hübe/mil  
kombinierbar

diverse Leistungs- und Druckbereiche  
1—8000 l/h, 0—500 kp/cm<sup>2</sup>

Konstruktion: Doppelmembranen  
Kolben-Doppelmembran

Werkstoffe: PVC, PE, PP, PVDF,  
VA-Stähle, Titan, Hastelloy

Membranen: alle Elastomere, PTFE

Komplette Dosier- und Löseanlagen  
mit Regelsystemen und Armaturen.

Abwasser-Tauchpumpen, selbstansaugende Abwasserpumpen  
Druckerhöhungsanlagen, Filterpresspumpen, Wassersauger,  
Chemie-Kreiselpumpen, Düsen, Metallmembranverdichter.

Referenzen aus allen Sachgebieten, Beratung, Service.

**haussmann pumpe**

Tel. 01/33 49 64

Postfach

8055 ZÜRICH

## Biologische Kläranlagen System PUTOX

Anlagen «nach Mass» für kleinere Gemeinden oder Einzelobjekte – trotzdem preisgünstig! Grosse Betriebssicherheit, geringer Wartungsaufwand, gute Ablaufqualitäten.

**früwa**

8304 Wallisellen  
Telefon 01 830 42 62

Conseils et vente: Früwa SA, 1897 Bouveret, Tél. 025 7 53 31 (M. Lienhard)  
Consulenza e vendita: Sergio Merotto, 6951 Lugaggia, Tel. 091/91 34 32





Wasser  
nach Ihren  
Wünschen

**Wir  
bieten  
Ihnen:**

Unsere Erfahrung in der Behandlung und Aufbereitung der verschiedenen Wasserarten.

Unsere Spezialisten zur kostenlosen Beratung.

Ein komplettes Angebot an Chemikalien:

Chlor

Chlordioxid

Eisenchlorid (Solfloc)

Javelwasser

Natriumbicarbonat

Natriumchlorit

Natronlauge

Salzsäure

Rufen Sie uns  
unter Tel. 01 211 03 30 an  
Wir sind  
an der Bärengasse 29  
8022 Zürich



SCHWEIZERISCHE  
**SODAFABRIK**  
LA SOUDIERE SUISSE

Filtertechnik

**F  
FEZ  
Z**

## Filtergewebe und Nadelfilze

- für Trocken- und Nass-Filtration
- aus allen bedeutenden Synthefasern (inkl. NOMEX®)
- fertig konfektioniert zu:
  - Filterschläuchen, Filtertaschen
  - Trommelfilterbespannungen
  - Filterpressenbelägen
  - Filterkerzenüberzügen
- Meterware
- eigener Reparatur- und Reinigungsservice

Angst + Pfister ist alleiniger Generalvertreter der  
FEZ-Austrofelt, Wien – für die Schweiz und FL

*Verlangen Sie unsere Unterlagen!*



**Angst + Pfister**  
Partner in vielen Teilen

8052 Zürich · Thurgauerstrasse 66  
Telefon 01 50 20 20  
1219 Genève-Le Lignon  
52-54, route du Bois-des-Frères  
Téléphone 022 96 42 11



# OBAG Zürich AG

Telefon 01/63 91 11 Forchstrasse 418 Postfach 8029 Zürich

Reinigung von:  
Kanalisationen  
Sickerleitungen  
Benzinabscheidern  
Strassen  
Strassenschächten  
Strassenkanälen

Ausführen von:  
Schlammtransporten jeder Art  
(Emulsionen, Industrieabwässer)  
Kanalfertigen  
Kanalfertigungen (Abdichten)  
Kanalbohrungen

24-Stunden-Pikettdienst

## Vielseitigkeit muss kein Nachteil sein. Im Gegenteil.

Denn: nur wer vielseitig ist, kann **echte** Alternativen anbieten. Und muss nicht versuchen, ein "X" für ein "U" zu verkaufen. Wer zudem so um ein einwandfreies Funktionieren seiner Anlagen, Maschinen, Apparate und Armaturen besorgt ist wie wir, darf ruhig sagen, dass Vielseitigkeit kein Nachteil ist.

**Flottweg** **NEU** **Schnelldekanter oder Bandpressfilter**  
bieten im kommunalen und industriellen Bereich eine wirtschaftliche Möglichkeit der kontinuierlichen **Schlammwässerung**.

**Unsere Flottweg-Schnelldekanter** brauchen wir Ihnen hier nicht mehr speziell vorzustellen. Nahezu 2000 Anlagen in aller Welt erfüllen ihre Aufgabe zu voller Zufriedenheit.

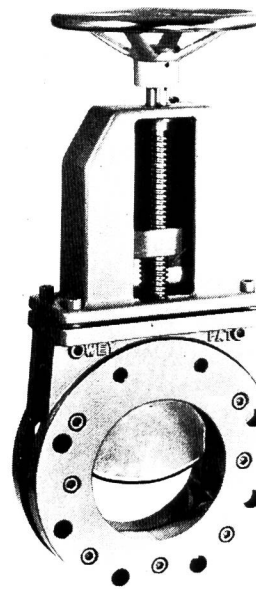
**Neu** hingegen ist das **hochleistungs Bandpressfilter**. Nun sind wir in der Lage, Ihnen ein fast universelles Programm anzubieten.

Nach langem Versuchsbetrieb im Dauereinsatz können wir heute hohe Schlammdurchsatzleistungen bei extremen Endtrocknunggehalten garantieren. Dies bei günstigen Betriebskosten.

Sprechen Sie unverbindlich mit uns oder verlangen Sie ausführliche Dokumentationen und Referenzlisten. Zur Bestimmung der Leistungs- und Garantierteile können mit unseren Anlagen auch praktische Versuche an Ort und Stelle durchgeführt werden.



**ALFA** ALFA Ingenieurbureau AG  
4310 Rheinfelden  
Tel. 061-876525

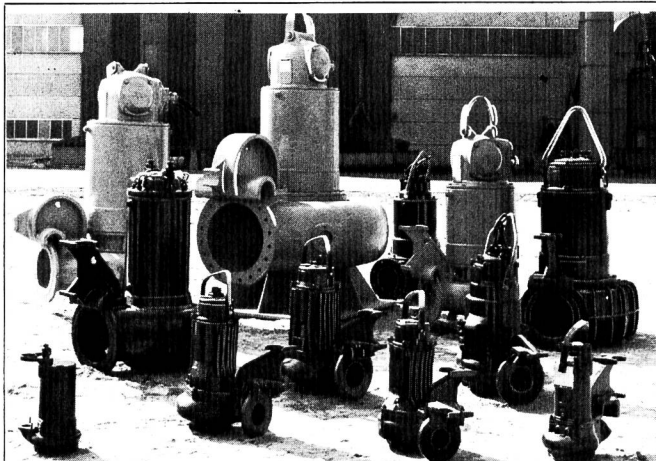


## Schieber Patent WEY

Normschützen für Kläranlagen  
Absperr- und Regulierklappen  
Automatische Niveauregler  
Automatische Druckregler  
Druckschlag-Verhinderungs-klappen  
Rückschlag-klappen

**SISTAG**

Maschinenfabrik  
Sidler Stalder AG  
6274 Eschenbach LU  
Telefon 041 89 18 75



## FLYGT

**Abwasser-Tauchpumpen  
Pompes submersibles  
pour eaux fécales  
et chargées**

Dies ist die Reihe der Abwasser-Tauchpumpen mit Förderleistungen von 120 bis 72 000 l/min.  
Voici la gamme des pompes pour eaux fécales et chargées, avec débits de 120 à 72 000 l/min.

Daneben haben wir eine ebenso grosse Auswahl an Schlamm- und Baugrubenpumpen.  
Outre cela, nous avons une gamme de pompes pour eaux boueuses et pour chantiers.

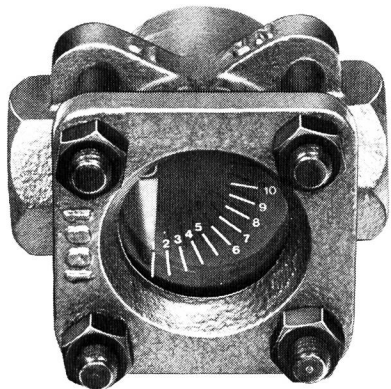
**HEUSSER**  
TAUCHPUMPEN CHAM ZG 042/36 32 22-24

ATELIERS  
à Cham ZG  
et Lucens VD

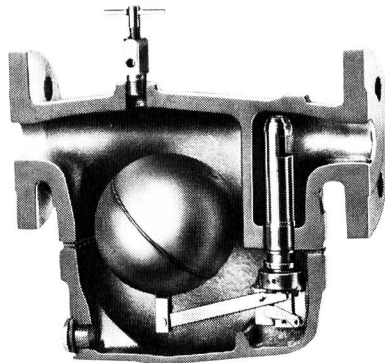
# Das umfassende Industriearmaturen-Programm von NUSSBAUM!

Regelarmaturen für Druck, Durchfluss und Niveau – Absperr-, Rückschlag- und Drosselarmaturen – Trinkwasser-Systemtrennung – Kugelhähne – Sicherheitsventile – schmierbare Hähne – Feinfilter.

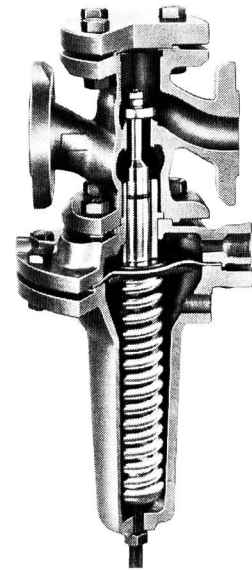
**NUSSBAUM**



Mankenberg-Durchflussanzeiger.  
Messgeräte  
zur Durchflusskontrolle  
von Flüssigkeiten.



Kondensatableiter «Axomat-X»,  
die Lösung  
für alle Kondensatprobleme  
durch druckunabhängige  
Durchfluss-Steuerung.



Mankenberg-  
Standard-Druckregler.  
Vorentlastet für Flüssigkeit,  
Dampf und Gase.  
Aus System-Bauseiten.

Bei Armaturenproblemen kommt man an NUSSBAUM nicht vorbei!

# NUSSBAUM

**R. Nussbaum AG** 4600 Olten I  
Metallgiesserei und  
Armaturenfabrik Martin-Disteli-Strasse 26  
Telefon 062/21 33 33

**8045 Zürich** **4005 Basel** **1000 Lausanne 7**  
Eichstrasse 23 Hammerstrasse 174 12, chemin des Avelines  
Telefon 01/35 33 93 Telefon 061/32 96 06 Téléphone 021/36 61 47

## Coupon

**Einsenden an:**  
R. NUSSBAUM AG, Armaturenfabrik  
Martin-Disteli-Strasse 26, 4600 Olten

- Senden Sie uns bitte Ihre Dokumentation  
über **MANKENBERG** Armaturen
- Wir wünschen den unverbindlichen Besuch  
Ihres Aussendienst-Mitarbeiters

Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Zuständig: \_\_\_\_\_

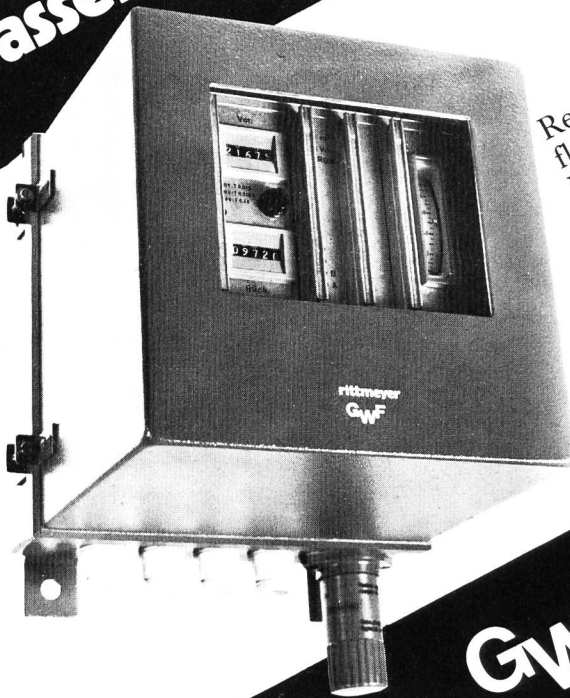
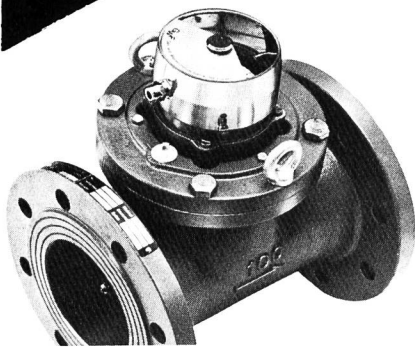
Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

WEL 79

# GWF- Elektronik zur Fernübertragung von Kaltwasser-Messwerten

Registrierung von Durch-  
fluss und Menge mit  
Woltman- und Turbinen-  
zähler  
Vor- und Rücklaufmessung  
Flanschen ND 10 - 25  
Grösse NW 50 - 500 mm

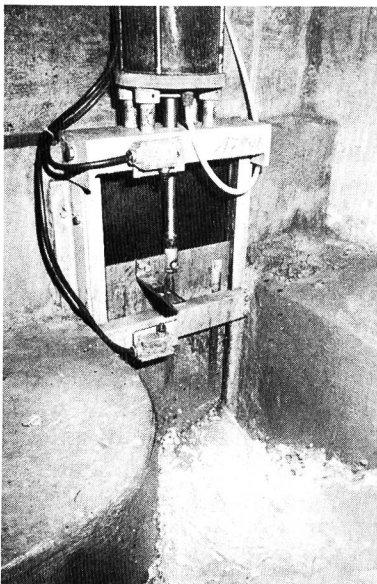


**GWF** Gas- und  
Wassermessfabrik AG  
Obergrundstr. 119  
6002 Luzern  
Tel. 041/41 24 24

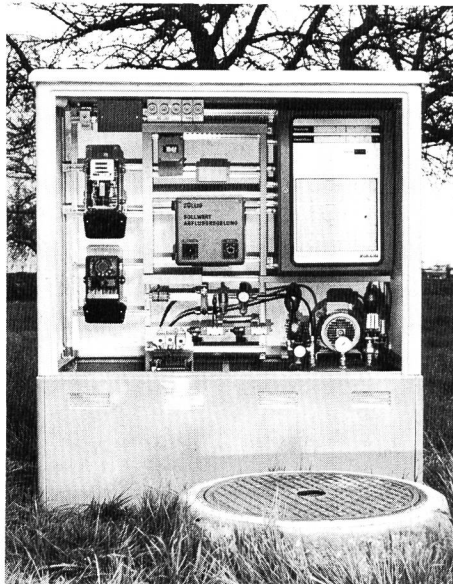
784

## Messen, Regeln in Abwasserreinigungsanlagen

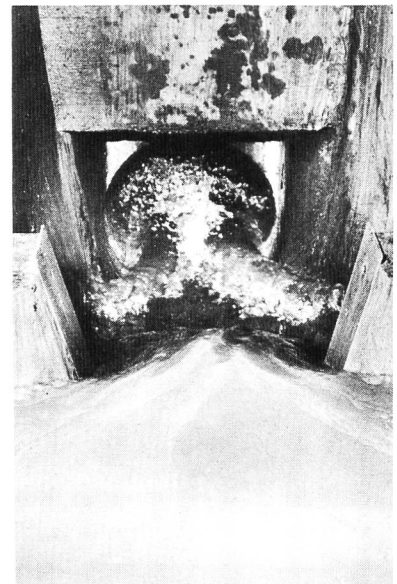
Ein alltägliches Problem: **Regelung der Abflussmenge von Regenbecken**



Pneumatischer Drosselschieber,  
auch bei Stromnetzausfall ar-  
beitend



Abwassermessgerät mit elektrischer  
Sollwertregulierung



Venturimessstelle unterhalb des  
Drosselschiebers zur Befehls-  
gabe an die Regelautomatik und Schieber

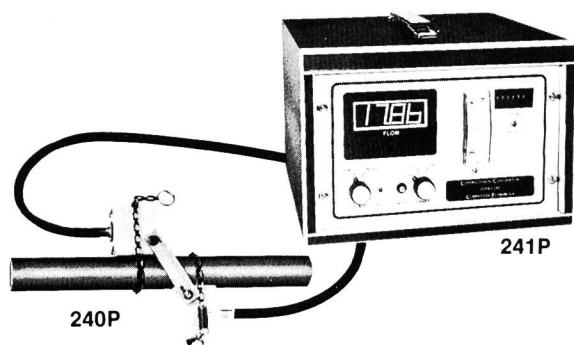
# ZÜLLIG AG

Apparatebau für die Wasserwirtschaft

9424 Rheineck/SG 071 44 25 51

# DURCHFLUSSMESSER

MESSEN - REGELN - SUMMIEREN DER DURCHFLUSSMENGEN



von Flüssigkeiten  
berührungslos mit Ultraschall  
durch die Rohrwandung

**Vorteile:**

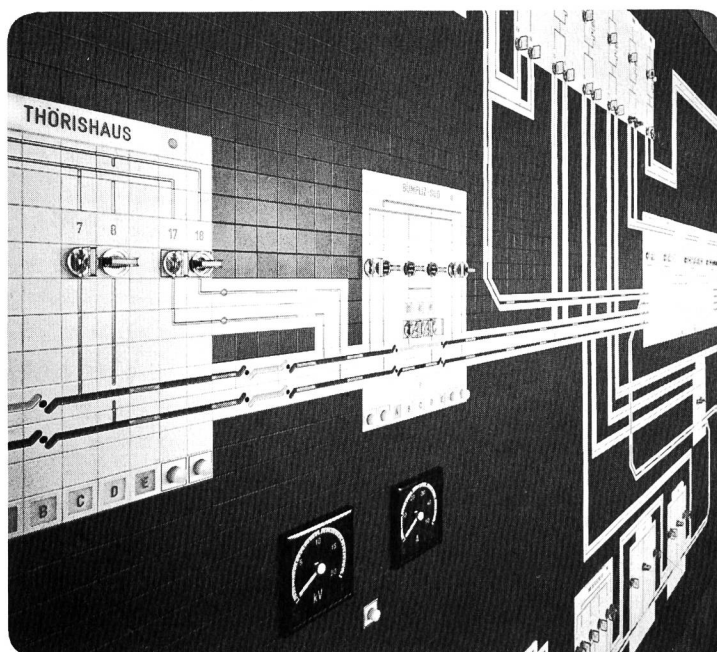
- keine Flansche und Gewinde erforderlich
- kein Kontakt mit dem Messmedium
- keine Beeinflussung der Strömung
- kein Druckabfall
- keine beweglichen Teile
- für Strömungsgeschwindigkeiten von 0,015 m/min bis 540 m/min
- keine Beeinflussung durch Vibration und Strömungsgeräusche
- keine Korrosion möglich
- geringste Wartungskosten

# mauell mosaik systeme

## mauell-Wartenbau

- MAUELL-Mosaiksysteme in Metall- oder Kunststoffausführung oder Kombinationen davon.
- 7 Rastergrößen:  
18 x 18, 24 x 24, 36 x 36, 48 x 48, 72 x 72, 24 x 48, 26 x 52 mm oder Kombinationen wie z.B. 18 x 18 und 36 x 36 etc.
- Freie Farbwahl nach der RAL-Farbliste.
- Individuelle Bilddarstellung oder standardisierte Bausteinsymbole.
- Eigene Fabrikation von MAUELL-Melde- und Befehlsgeräten.
- Leuchtbausteine mit T, Bi Pin-Lampen oder LED's.
- Optimalster Montageaufwand dank zerlegbarem Wartenaufbau.
- Minimalste Nachrüstkosten.
- Beliebige kurvenförmiger Bau der Mosaikwarten.
- Planung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme in einer Hand.

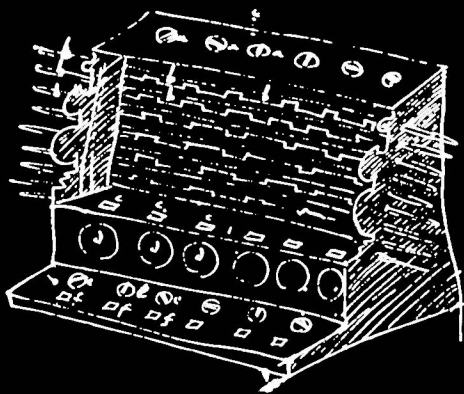
- **Weitere Fabrikationsprogramme:**  
Alarm- und Steuersysteme,  
Relais- und Geräteprogramm.



mauell

H. Mauell AG, 8050 Zürich  
Schwamendingenstr. 5,  
Tel. 01 48 18 80, Telex 56563

# Prozess- rechner



Das maschinelle Rechnen wurde bereits 1623 von Wilhelm Schickard versucht. Seine genial konstruierte Rechenmaschine erlaubte die Durchführung der vier Grundoperationen und besass speichernde Register.

# Was leistet ein Prozessrechner in der Wasserwirtschaft?

## Diese Probleme ...

Erleichterung der Betriebsführung und der Übersicht über den Betriebszustand der Anlage

Erhöhung der Betriebssicherheit, Verhütung von Störungen

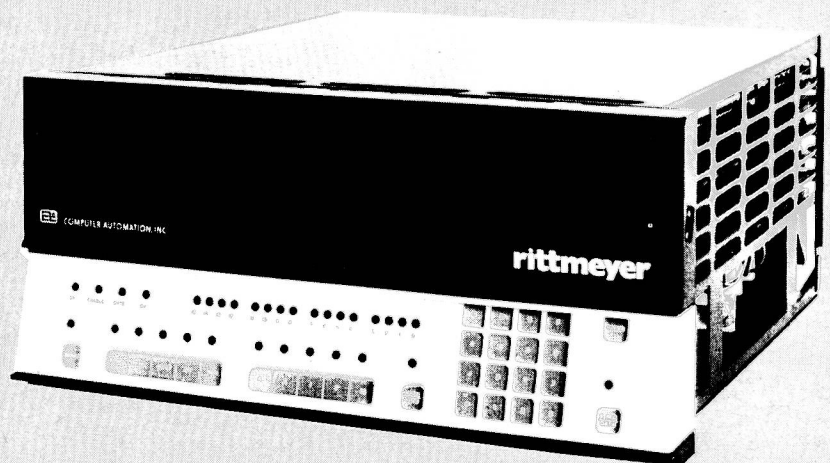
Verbesserung der Wirtschaftlichkeit

## ... werden beispielsweise so gelöst:

Konzentrierte Darstellung und Aufzeichnung der wichtigen Daten durch Messwert- und Zustandsprotokolle ab Drucker- und Bildschirmgeräte, gesteuert vom Prozessrechner

Überwachung gefährlicher Tendenzen von Messwertänderungen, Grenzwertkontrolle mittels Störprotokoll und Serviceanweisung ab Drucker, gesteuert vom Prozessrechner

Automatische Steuerung und Regelung von Pumpen, Stellorganen, Wasserständen, Abflüssen, Bezugsoptionen usw. durch ständige direkte Regelung mittels Prozessrechner



Der Prozessrechner erbringt auch in der Wasserwirtschaft eine echte Leistung. Sie ist umso grösser, je besser das ganze Konzept auf die speziellen Bedürfnisse zugeschnitten ist. Dies ist erfahrungsgemäss ein entscheidender Punkt.

Unsere Ausrüstungen werden dieser Aufgabestellung voll und ganz gerecht. Ausserdem sind sie optimal aufeinander abgestimmt und vollständig, denn Sie erhalten von uns den zentralen Prozessrechner mitsamt der Software, die Peripheriegeräte, Übertragungssysteme, Interfaces.

Zögern Sie nicht, unsere unverbindliche Beratung in Anspruch zu nehmen.

Wasser-  
versorgungen

Kraftwerke  
Hydrographie

Abwasser-  
reinigungs-  
anlagen



Franz Rittmeyer AG  
CH-6300 Zug 2  
Schweiz

Apparatebau,  
Mess-, Steuer- und Regelungsanlagen  
für die Wasserwirtschaft

Telefon 042 33 19 91  
Telegramm Rittmeyer Zug  
Telex 78 831 rittm ch

# rittmeier