

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 96 (1978)  
**Heft:** 37

## Werbung

### 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:** 15.03.2025

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



Jetzt wieder komplett in 2. Auflage!

# Lehr- und Handbuch der ABWASSER TECHNIK

Herausgeber: Abwassertechnische Vereinigung e.V. in Bonn  
Schriftleitung: Walter Triebel

Die erste Auflage dieses Handbuches wurde bei Erscheinen als ein ebenso aktuelles wie auch von der Fachwelt seit langem entbehrtes Standardwerk begrüßt. In der nun mit Erscheinen des Bandes III wieder komplett in zweiter Auflage vorliegenden Handbuchreihe wurde all das verarbeitet, was Wissenschaft und Technik, aber auch die Gesetzgebung an neuen Erkenntnissen und Entwicklungen geschaffen haben.

Das Kernstück des 3. Bandes bildet die Schlammbehandlung. Eingehend besprochen werden eine Reihe inzwischen ausgereifter oder sich in sehr zeitnaher Entwicklung befindende Verfahren; die eingehende Darstellung der Schlammbehandlung in fünf besonders charakteristischen Klärwerken (Berlin, Düsseldorf, Lausanne, Nürnberg und Stuttgart) bietet geradezu beispielhafte Vorbilder und stellt sicher eine besonders wertvolle Bereicherung dieses Bandes dar. Die neuere Gesetzgebung haben, somit dies noch möglich war, Berücksichtigung gefunden, ebenso die für den Umweltschutz so wichtigen Technischen Anleitungen zur Reinhaltung der Luft bzw. zum Schutz gegen Lärm.

Der Herausgeber des Buches ist überzeugt, mit dieser gründlichen Neubearbeitung der Fachwelt eine wesentliche Unterstützung zu diesem so wichtigen Thema geben zu können.

## Band III

2. Auflage 1978. Etwa 870 Seiten, 442 Bilder, 71 Tabellen, 17 x 24 cm.  
Ganzleinen DM 132,- ISBN 3-433-00793-4

**Aus dem Inhalt:** Schlammbehandlung – Gewinnung und Verwertung des Klärgases – Energiewirtschaft der Abwasserbehandlungsanlagen – Betrieb, Unterhaltung, Überwachung und Unfallverhütung – Kosten der Abwasserreinigung und Schlammbehandlung – Rechts- und Verwaltungsfragen – Schrifttum- und Stichwortverzeichnis.

WEITERHIN LIEFERBAR:

### Band I

2. Auflage 1973. 785 Seiten, 460 Bilder, 73 Tabellen, 17 x 24 cm.  
Ganzleinen DM 118,- ISBN 3-433-00601-6

Der Band gliedert sich in die drei Hauptabschnitte Grundlagen der Abwassertechnik, Kanalisation und Abwasserpumpwerke.

### Band II

2. Auflage 1975. 754 Seiten, 426 Bilder, 38 Tabellen, 17 x 24 cm.  
Ganzleinen DM 120,- ISBN 3-433-00667-9

Dieser Band hat die Abwasserbehandlung zum Inhalt.

**VERLAG VON WILHELM ERNST & SOHN**

BERLIN MÜNCHEN DÜSSELDORF

1278

## Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine. Offizielles Organ des SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein, der GEP, Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich, der ASIC, Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure.

96. Jahrgang Heft 37

14. September 1978

### Inhalt

Überwachung der Sichtweite in Strassentunnels. Von <i>Willy Sigrist</i> und <i>Hans Uhrheim</i> , Zürich . . . . .	687
Belastungs- und Deformationsmessungen an einer Tunnelschalung. Von <i>Christoph Müller</i> , Altdorf . . . . .	693
Rheologisches Verhalten von Faserbetonmischungen und Zementsuspensionen. Von <i>G. Brux</i> , Frankfurt . . . . .	696
Strahlenschäden entlarven Antiquitätenfälscher. Datierung und Echtheitsprüfung mit Hilfe der Thermolumineszenz. Von <i>Robert Gerwin</i> , München . . . . .	697
Stand- und Entgleisungssicherheit bei Zahnradbahnen. Von <i>Gaston Borgeaud</i> , Winterthur . . . . .	699

### Umschau

Deutsch-Niederländischer Windkanal. Neue Richtwerte in der Erholungsplanung . . . . .	704
---	-----

### Eidg. Technische Hochschule Zürich

Jahresbericht 1977. <i>Willy A. Schmid</i> , neuer Professor für Kulturtechnik . . . . .	704
--	-----

### Nekrologe

<i>Arnold Gfeller</i> . <i>Heinrich Hickel</i> . . . . .	705
--	-----

### Wettbewerbe

Projektwettbewerb Pflegeheim Herisau. Gemeindezentrum und Stadtsaal in Rorschach (SG). Altersleichtpflegeheim Lindenhof in Oftringen. Bahnofstrasse Dübendorf, Ideenwettbewerb . . . . .	706
--	-----

### Grüne Seiten vorn

Laufende Wettbewerbe . . . . .	G 129
Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft	G 130

### Grüne Seiten hinten

Firmennachrichten. Neuerscheinungen. Ankündigungen . . . . .	G 131
Ankündigungen. Stellenvermittlung SIA/GEP . . . . .	G 132

### Vorschau auf das nächste Heft

Die Verarbeitung von «boil off»-Gas

# Architektur Photogrammetrie und Nicht-destruktive Untersuchungen (Infrarot-Thermographie)

Stereo Photographische Vermessung  
zur Feststellung von Höhe, Breite  
und Tiefe (Schnitt)

In jedem beliebigen Massstab  
von 1 : 1 bis 1 : 500  
Schnell zur Herstellung von Zeich-  
nungen, mit grosser Genauigkeit  
und Zuverlässigkeit

- Im Bereich der Architektur
- Stadterneuerung
  - Fassadenabwicklungen
  - Bestandsaufnahmen
  - Stadtsilhouetten
  - Deformationen
  - Dokumentationen
  - Schädfeststellung  
(für Versicherungsfälle)



Kirchgasse Aarau

Im Bau und in der Industrie für  
Detektion von

- Trägern
- Fachwerk
- Leitungen
- Feucht
- Hohlräume, in Mauern,  
zugemauerte Türen, Fenster, usw.
- Thermische Leckagen

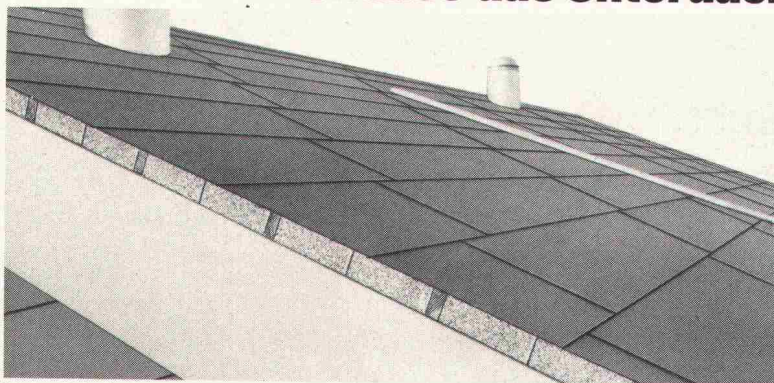
**DE WAAL**  
**ARCHI FOTO B.V.**

Postbus 54  
8050AB Hattem/Holland  
Tel. 05206 - 2096

Wir senden Ihnen gerne Unterlagen;  
wir sind auch zu erreichen über  
unsere Kontaktadresse:

Thunstrasse 82  
3006 Bern Schweiz  
Tel. 031 - 43 13 23

## Ein System setzt sich durch - das **GANTNER Isolier-Unterdach** zweifelloos das Unterdach der Zukunft



Patente: Schweiz und Ausland

Mit dem GANTNER System kommt nun endlich das, was  
sich Bauherren, Architekten und Handwerker schon lange  
wünschen:

- Eine optimale Unterdach-Isolation, die sich auf denkbar  
einfache und rasche Weise verlegen lässt.
- Keine Einschränkung bei der Gestaltung des Innenaus-  
baus, da sämtliche Dachsparren sichtbar bleiben.
- Bestehend aus Materialien, die sich in keiner Weise  
verändern oder abbauen. Unbrennbar.
- Isolierplatten-Stärke: 60, 80, 100, 120 mm

**Beratung und Vertrieb**  
**Legi-NORM AG**

Feldstrasse 31 8400 Winterthur Tel. 052/25 26 16

Für die Kantone LU, ZG, SZ und UR

**Helfenstein Holz AG**

6314 Unterägeri-Zug, Tel. 042/72 14 84

Schicken Sie mir unverbindlich Unterlagen

**Coupon**

Firma  Branche

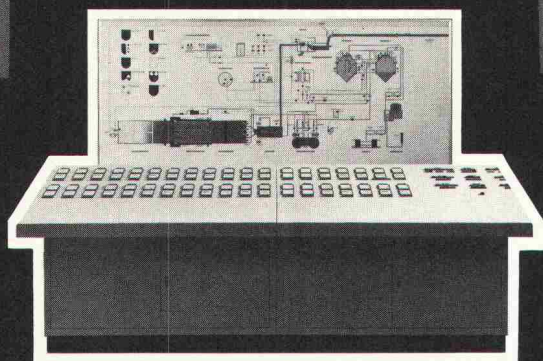
Strasse  Tel.

PLZ  Ort

2



**SICHER SEIT 60 JAHREN**



## **STEUERUNGEN SCHALT- UND VERTEILANLAGEN**

Die Weber AG projiziert Steuerungen, Kommandoanlagen, Schalt- und Verteilanlagen – konventionelle und elektronische – für rationelle Produktionseinrichtungen, programmierte Fabrikationsabläufe usw. Jahrzehnte erfolgreicher Zusammenarbeit mit einem breiten Kundenkreis haben den Arbeitsstil der Weber AG geprägt. Einen Stil, der exakt auf die anspruchsvollen Bedürfnisse des Marktes zugeschnitten ist.

- Eigenverbrauchsanlagen in Elektrizitätswerken
- Kabelverteilkabinen für die Energieversorgung
- Steuerzentralen in Industrien und Elektrizitätswerken
- Steuerungen mit Leuchtschaltbildern
- Kompakt-Verteilanlagen
- Steuerungen für Kehrlichtverbrennungs- und Abwasserreinigungsanlagen
- Steuerungen für Zivilschutzanlagen

Weber AG, 6020 Emmenbrücke  
Fabrik elektrotechnischer Artikel und Apparate  
Telefon 041-505544

8978

# Schweizerische Bauzeitung

## **Verlag und Redaktion**

Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12

Postadresse: CH-8021 Zürich, Postfach 630, Tel. 01 / 201 55 36

Druck: Offset+Buchdruck AG, 8021 Zürich

## *Redaktoren:*

Kurt Meyer, Chefredaktor; Bruno Odermatt, Arch. SIA

## **Verwaltungsrat**

der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine:

R. Schlaginhaufen, Ing. (Präsident); Prof. J.-C. Badoux, Ing.;  
A. Cogliatti, Ing.; A. Métraux, Ing.; H. Michel, Arch.;  
G. Ossola, Ing.; A. Rivoire, Arch.; A. Schönholzer, Ing.;  
F. Schwarz, Arch.; R. Steiger, Ing.; F. Vermeille, Ing.;  
U. Zürcher, Ing.

## **Bezugspreise**

	6 Monate	12 Monate
Schweiz	63.—	115.—
Ausland	70.—	127.—

Preis des Einzelheftes: Fr. 5.—

Für die Mitglieder der Partnerverbände der Verlags-AG, des Schweiz. Technischen Verbandes sowie für Studierende ermässigte Preiskategorien. Postcheckkonto 80-6110.

Nachdruck von Bild und Text auch auszugsweise nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

## **Anzeigenverwaltung**

# Iva

IVA AG für internationale Werbung. Hauptsitz: 8035 Zürich, Beckenhofstrasse 16, Tel. 01 / 26 97 40, Postcheck 80-32735.

Filiale:

1004 Lausanne, 19, av. Beaulieu, Tel. 021 / 37 72 72

# Wer macht was?

## SBZ-Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21  
RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Akustik + Bauphysik

Göhner Akustik  
Mühlebachstr. 173, 8008 Zürich  
Tel. 01 / 55 05 95

### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 51 64 11  
Toni Wuest, 8032 Zürich  
Delphinstrasse 24, Tel. 01 / 32 58 60  
Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01 / 34 22 16

### Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich  
Giesshübelstr. 96, Tel. 01 / 66 11 55

### Baugrunduntersuchungen

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
8570 Weinfelden, Tel. 071 / 5 22 30  
1037 Etagnières, Tel. 021 / 91 10 85

### Bauthermographie und dynamische Wegmessung

JENZER AG Messtechnik  
8954 Geroldswil, Tel. 01 / 748 24 24

### Beratung in Brandschutzfragen

BAU-CHEMIE AG, 4051 Basel  
Rütlistr. 50, Tel. 061 / 23 00 16  
BRANDSCHUTZBERATUNG  
JEZLER  
Ed. Jezler, Ing., Amselweg 13  
8302 Kloten, Tel. 01 / 813 70 12

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071 / 63 12 32  
Kabelwerke Brugg AG  
5200 Brugg, Tel. 056 / 41 11 51  
Schweiz. Seilindustrie AG CIS  
8201 Schaffhausen  
Tel. 053 / 5 42 41, Telex 76498  
Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

### Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstr. 36, Tel. 01 / 242 14 34  
FIDES Rechenzentrum, 8002 Zürich  
Bleicherweg 33, Tel. 01 / 202 78 40  
Schweizerische Zweigstellen und  
Kundenstationen in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne, Zürich

### Faltwände

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

### Farbspritzkabinen

Fröhlich Spritzkabinen-  
und Apparatebau, 5524 Niederwil  
Tel. 057 / 6 57 57 / 58

### Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer  
6006 Luzern, Seeburgstr. 20  
Tel. 041 / 31 20 88

### Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

### Geologie — Geotechnik — Geophysik

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttentz/Basel  
Tel. 061 / 61 33 14  
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA  
Geotechn. Beratung, Erdbaulabor  
Clausiusstr. 46, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 47 61 00

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 34 36 88 und 01 / 34 94 42

### Gewebe für Tiefbau

Tricon Trading Co. AG  
Vogelsangstrasse 7, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 34 35 36

### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss, 8472 Seuzach  
Tel. 052 / 22 50 78, Telex 76415

### Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich  
Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk  
Hofackerstr. 11 A, Tel. 01 / 53 50 40

### Holzfalltüren — Fallwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01 / 45 12 90  
Echt PELLA-Holzfalltüren  
und -Wände nach Mass, 7 Holzarten  
PELLA AG  
Jurastr. 7, 4053 Basel  
Tel. 061 / 35 80 10

### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01 / 53 12 55  
Color xex, Xerotin, Xylosan

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21  
RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Kondenswasserschutz

TRANSPIREX-Kondenswasser-  
Spritzisolation  
AG für Farben-Industrie  
4800 Zofingen, Tel. 062 / 52 16 16

### Lärmbekämpfung

Technische Akustik / Engineering  
Schneider & Co. AG  
8401 Winterthur, Zeughausstr. 70  
Tel. 052 / 89 21 21

### Lärmschutz

Techn. Lärmschutzanlagen +  
AFL Engineering International  
Planung, Beratung und Fabrikation  
AG für Lärmschutz  
CH-4652 Winznau  
Tel. 062 / 35 36 40

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz  
Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttsellen  
Tel. 01 / 833 02 81

### Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttentz/Basel  
Tel. 061 / 61 33 14

### Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Mauerentfeuchtung Ausblühungsschutz

Verlangen Sie Dokumentation:  
Max Anderegg, 9011 St. Gallen  
Biserhofstr. 27, Tel. 071 / 23 65 64  
Ausführung in der ganzen Schweiz

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01 / 52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen, 01 / 99 60 22  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzraumbauteile,  
normierte Bauteile

### Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur  
Tel. 01 / 853 06 22

### Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01 / 784 25 25

### Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

Pumpenbau AG  
8202 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 30 21  
Schäppi Pumpenservice  
8003 Zürich, Gertrudstr. 24  
Tel. 01 / 241 48 23  
Sommer, Schenk AG, Pumpenbau  
5213 Villnachern, Tel. 056 / 43 13 63

### Rohrdurchstossen

statt aufbrechen!  
Alle Dimensionen für Werk-  
leitungen, Steuerungen, Abwasser,  
Kanalisations  
Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 00 11

### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung  
Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01 / 836 61 14

### Schiebe- und mobile Wände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33  
Schiebe- und mobile Wände  
in schallhemmender Ausführung  
30—45 db F 90  
Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

### Sonnenschutz

SOLAR MASTER  
Fensterfolien und Isoliergläser  
für Sonnen- und Wärmeschutz  
Unterlagen durch  
GSC AG, Steinackerstrasse 29  
8302 Kloten, Tel. 01 / 814 22 33

### Storenstoffe

H. Engler & Co. AG  
5430 Wettingen, Dorfstrasse 37  
Tel. 056 / 26 06 24, Telex 54970 ch

### Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33  
Fall-, Schiebefall-, Schiebetore  
Automaten-Steuerungen

### Transporte und Kranarbeiten

Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 00 11

### Treppen

Columbus-Treppen AG  
9245 Oberbüren, Tel. 073 / 51 37 55  
Spindeltreppen aus Holz  
und Aluminium, Scheren-  
und Holzschiebetreppen

### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit-rohren bis 1000 mm Ø

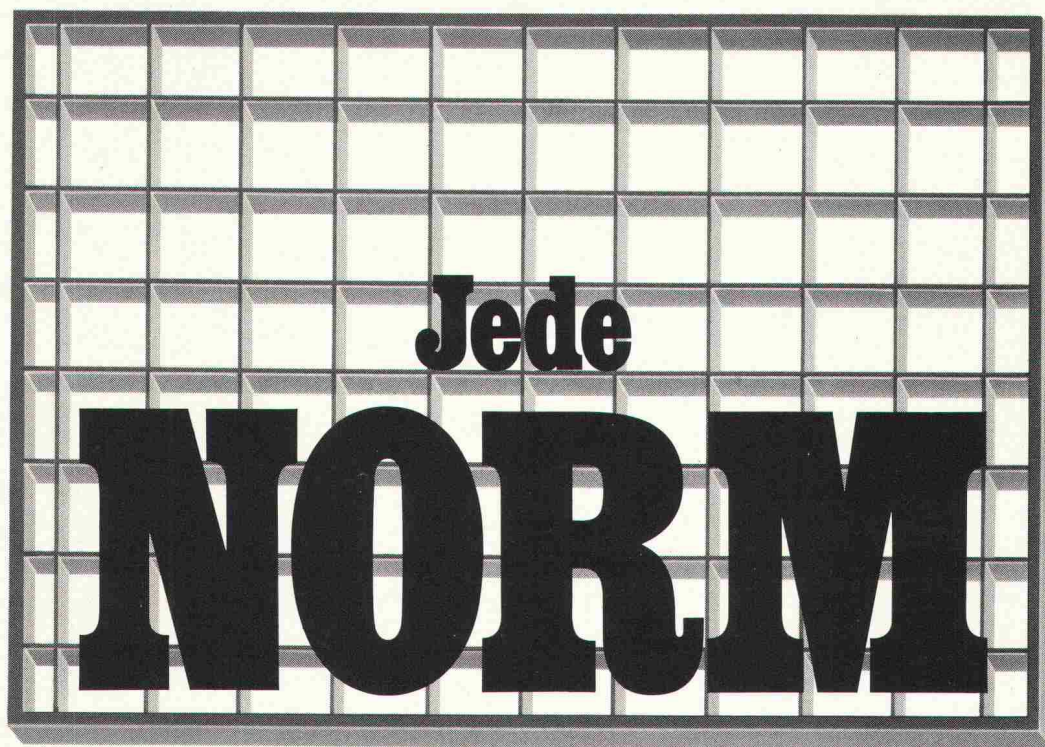
für Kanalisation und Werkleitungen  
Trenchag AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 22 05

### Vliese für Tiefbau

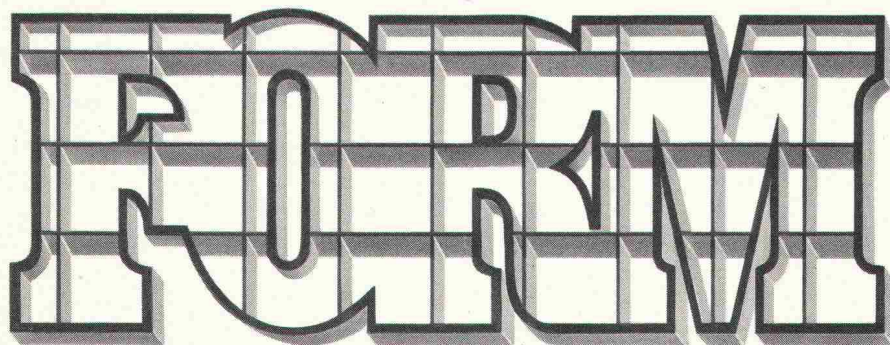
Isliker & Co. AG, 8050 Zürich  
Ringstr. 72, Tel. 01 / 48 31 60

### Wasserdichte Türen

Tuchschild AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 7 24 71



**und jede**



**liefern wir in kürzester Zeit.**

Aus kaltgewalztem SM-Bandstahl – aus Baustahl ST 37 – aus Chromnickelstahl V2A und V4A – aus Aluminium, Messing und PVC.

Gitterrost ist noch lange nicht Gitterrost. Wer weiss das besser als wir, die wir uns seit über 25 Jahren mit diesem Produkt befassen?

Die wichtigsten Qualitätsmerkmale liegen beim Gitterrost im Detail: Konstruktion, Material oder Verarbeitung sind auf den Einsatz, auf die Praxis abzustimmen.

Profitieren Sie von unserer grossen Erfahrung. Denn wir wissen, welcher Gitterrost – in Ausführung und Stärke – für Ihre Zwecke der beste ist.

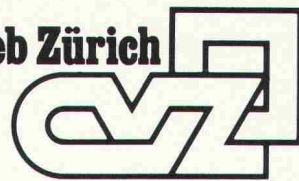
Welche Variante aber auch immer wir vorschlagen: Auf jeden Fall wird es ein Qualitätsrost zu einem günstigen Preis sein.

Verlangen Sie unseren Katalog mit Preisen und technischen Daten über Gitterroste – Rollroste – Stahlfenster – Brief- Depotkasten.

**Gitterrost-Vertrieb Zürich**

Walter Albiez  
Hardturmstr.175, 8031 Zürich

**Tel. 01/44 55 70**



Jede Form. Jede Norm.

Fischers Fritz fischt wieder frische Fische...

...dank **früwa**



## Biologische Abwasser- reinigungsanlagen

System PUTOX

## Oel-Feinabscheider

## Emulsions-Spaltanlagen

## Industrie-Abwasser- reinigungsanlagen

System ENVIRO

## Abwasser-Faulräume

## Benzinabscheider

## Tauchwand- sammler

## Pumpenschächte

System FLYGT

Alle Anlagen entsprechen den Vorschriften  
und bieten Gewähr für einwandfreie Funktion.

Friwa AG, 8304 Wallisellen  
Kirchstrasse 2, Tel. 01-830 42 62

# früwa

für frisches Wasser

Bitte dokumentieren Sie mich über:

Name:

Firma:

Adresse:



## Verheizen Sie Ihr Geld nicht zum Fenster hinaus

Fensterscheiben sind heizungstechnisch gesehen die Schwachstellen eines jeden Gebäudes. Die Wärme entweicht zum grossen Teil durch die Fenster. Das muss nicht sein!

Mit SOLAR MASTER können wir Ihnen eine Lösung empfehlen, die Ihre Heizkosten merklich reduziert. Egal, ob bei einem Altbau, Neubau oder erst geplanten Bau, Energie lässt sich immer einsparen. Und Energie einsparen heisst auch Kosten sparen, und das bei angenehmer Raumtemperatur. Berechnungen haben ergeben, dass Sie dank SOLAR MASTER pro Heizperiode und pro m<sup>2</sup> Fensterfläche bis zu 15 l Heizöl sparen können. Berechnen Sie das einmal in Franken für Ihre ganze Fensterfläche. Mehr noch, SOLAR MASTER nützt Ihnen auch noch im Sommer durch Reflektion von über 80% der Sonnenenergie und Absorption der Blendstrahlen.

SOLAR MASTER, ein für die Weltraumfahrt entwickeltes Produkt, verbessert die physikalischen Eigenschaften jedes Fensterglases derart, dass je nach Anwendungsbereich folgende Wirkungen erzielt werden:

### Heizkosteneinsparung im Winter

Dank den Reflexionseigenschaften von SOLAR MASTER kann der Strahlungswärmeverlust auf der Glasfläche um bis zu 55% reduziert werden, was eben diese 15 l Heizöl-Einsparung pro Heizperiode und m<sup>2</sup> Fensterfläche ausmachen kann. Sind das nicht gewichtige Gründe, sich über SOLAR MASTER näher zu informieren. Unsere Berater stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Selbstverständlich nehmen Sie Ihnen die Berechnung der möglichen Heizkosteneinsparung ab. Sie erzählen Ihnen gerne von den bereits in der Schweiz ausgeführten Objekten und unterbreiten Ihnen Testberichte der EMPA, ETH, des Bauphysikalischen Instituts, die unsere Angaben bestätigen. Schreiben Sie uns oder rufen Sie uns doch gleich an, damit Ihr Geld im nächsten Winter nicht unnötig verheizt wird.

### Stoppt Hitze im Sommer

SOLAR MASTER reflektiert über 80% der Sonnenenergie. In nicht-klimatisierten Räumen bleiben die Temperaturen auch bei starker Sonneneinstrahlung angenehm und verträglich. SOLAR MASTER ersetzt Sonnenschutzanlagen (Storen, Jalousien, Markisen) und reduziert damit hohe Installations- und Wartungskosten. Auf Klimaanlagen kann eventuell verzichtet werden. Wenn diese schon vorhanden sind, ermöglicht SOLAR MASTER eine enorme Reduktion der Klimatisierungskosten.

### Verhindert Blendwirkung

SOLAR MASTER absorbiert die auf das menschliche Auge ermüdend wirkenden Blendstrahlen. Durch diesen optimalen Blendenschutz (polarisiertes Licht) können Sie an Fensterarbeitsplätzen normale Verhältnisse schaffen.

## SOLAR MASTER spart Energie und schützt vor Sonnenhitze



**P.S. Nur für Kenner: SOLAR MASTER hält jahrelang wie neu, vergilbt nicht, blättert nicht ab, dafür bürgt unsere Garantie.**

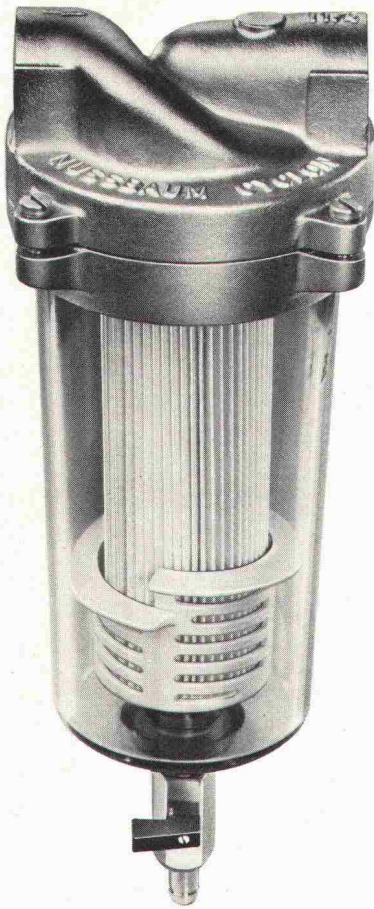


GSC AG, Steinackerstrasse 29, 8302 Kloten Tel. 01 814 22 33



# Wenn jemand seit Jahrzehnten erfolgreich Sanitärarmaturen herstellt, ist das ein klarer Leistungsbeweis.

NUSSBAUM produziert seit 75 Jahren Sanitärarmaturen, die reduzieren, regeln, absperren und verteilen. Zum Beispiel:



**NUSSBAUM**  
**Cyclon**



Sauberes Wasser dank optimaler Filterwirkung durch die Kombination von Zyklonprinzip und Patronenfilter. Eingeschwemmte Schmutzpartikel werden durch die Zentrifugalkraft von der Filterpatrone ferngehalten und in den Schmutzabscheider geleitet. Auf einfache und schnelle Art kann der im Abscheider angesammelte Schmutz mit dem Kugelhahnen ausgespült werden. Keine Demontage!  
Die eingebaute HARMSCO-Filterpatrone hat sich seit Jahren bewährt. Sie verfügt über eine extrem grosse Oberfläche und somit über eine besonders lange Wirkungsdauer.

**Bei Armaturenproblemen kommt man an NUSSBAUM nicht vorbei!**

# NUSSBAUM

**R. Nussbaum AG**  
Metallgiesserei und  
Armaturenfabrik

**4600 Olten I**  
Martin-Disteli-Strasse 26  
Telefon 062/21 33 33

**8045 Zürich**  
Eichstrasse 23  
Telefon 01/35 33 93

**4005 Basel**  
Hammerstrasse 174  
Telefon 061/32 96 06

**1000 Lausanne 7**  
12, chemin des Avelines  
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 **Cyclon** Feinfilter

SBZ 78

Wir wünschen den unverbindlichen Besuch Ihres Aussendienst-Mitarbeiters

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

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

Zuständig: \_\_\_\_\_

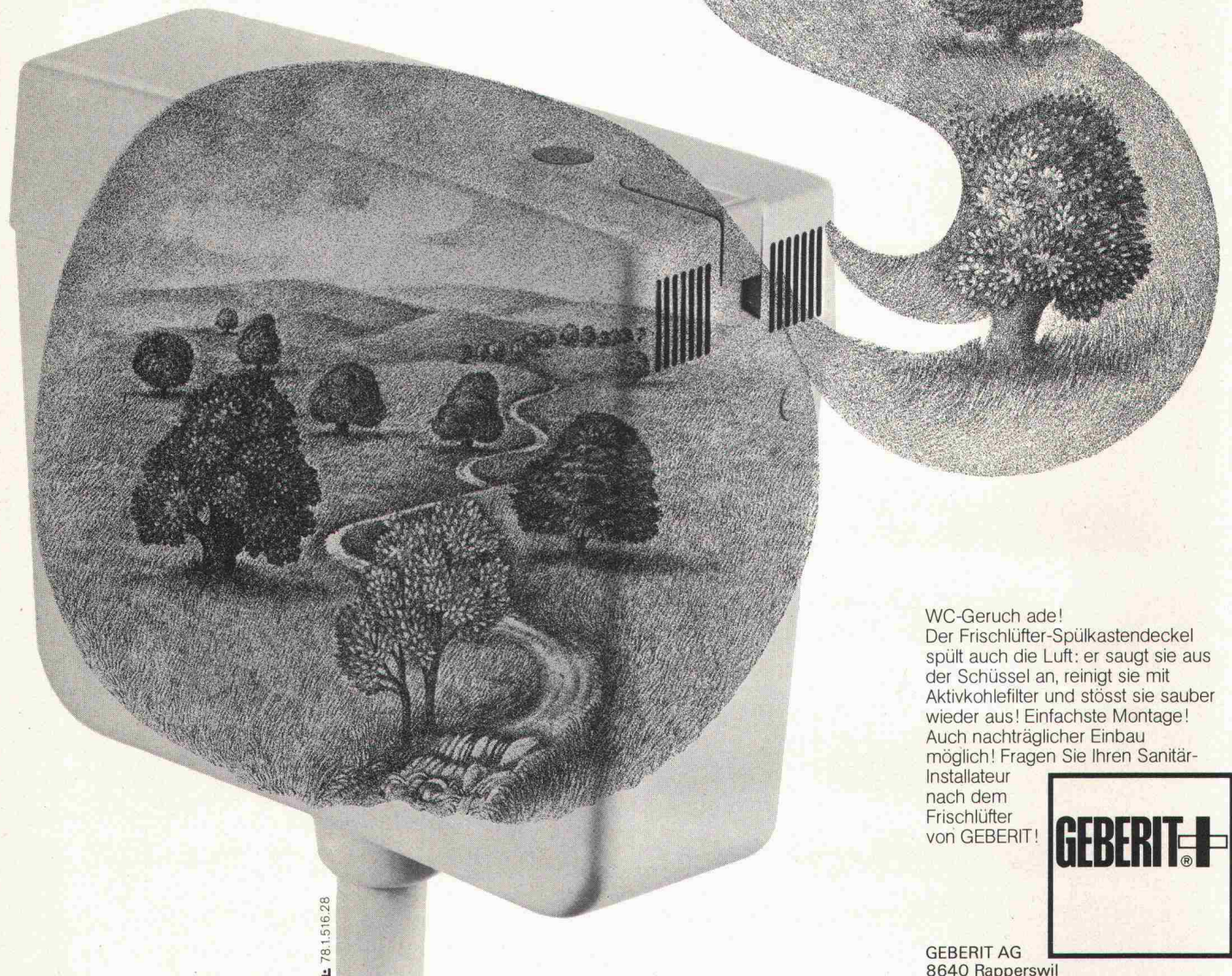
Datum: \_\_\_\_\_

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



# Neu: Jetzt kommt frischer Wind ans stille Örtchen!

Mit dem Frischlüfter  
von GEBERIT.



WC-Geruch ade!  
Der Frischlüfter-Spülkastendeckel  
spült auch die Luft: er saugt sie aus  
der Schüssel an, reinigt sie mit  
Aktivkohlefilter und stösst sie sauber  
wieder aus! Einfachste Montage!  
Auch nachträglicher Einbau  
möglich! Fragen Sie Ihren Sanitär-  
Installateur  
nach dem  
Frischlüfter  
von GEBERIT!



GEBERIT AG  
8640 Rapperswil

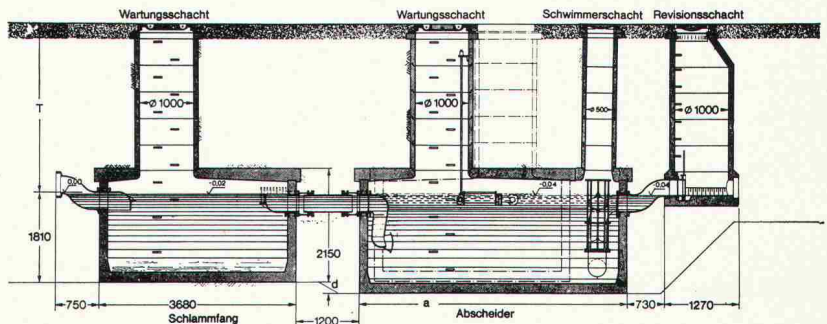
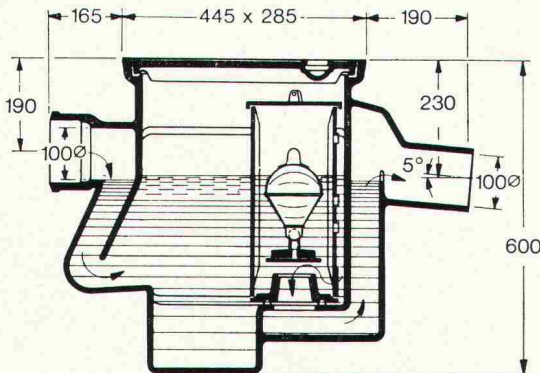
**Alles fit mit GEBERIT.**

# PASSAVANT Fett-, Öl- und Benzinabscheider

Kleinabscheider 0,5—10 l/s aus Guss, Kunststoff und Stahlblech

Grossabscheider 25—100 l/s in Orts- oder Fertigstahlbetonbauweise

mit und ohne selbsttätigen Schwimmerabschluss, automatische Ölüberlaufrinne, Alarmanlagen usw.



**Werner Maag AG**  
**8032 Zürich**  
**Zeltweg 44**  
**Tel. 01/32 75 80**  
**Telex 58675**

Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen.



IPK-Zulassung 1096

Adresse:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

SBZ 30

Fachmann für:

## compact-rol®

Der neue HARTMANN-Rolladen speziell entwickelt für schwierige Einbausituationen. Montage ist auch bei engsten Platzverhältnissen möglich. Speziell geeignet für Altbau-sanierungen.

## alu-rol®

Der ideale Sonnen- und Wetterschutz. Ein Produkt jahrelanger Erfahrung. alu-rol von HARTMANN wird von unseren Kunden anerkannt und geschätzt.

Wer Qualität schätzt,  
 weiss,  
 dass HARTMANN  
 günstig ist!

## Rolladen Garagetore Industrietore

Das HARTMANN-Normtorprogramm bietet eine grosse Auswahl und beste Qualität zu günstigen Preisen.

# HARTMANN + CO AG/SA



Für Spezialtore in jeder Ausführung ist HARTMANN der Fachmann, dank seinem kompletten Programm und seiner Erfahrung.

Mit 16 Niederlassungen in Ihrer Nähe, garantieren wir eine fachmännische Beratung, sowie einen prompten Service.

## HARTMANN + CO AG/SA

Gottstattstrasse 18-20

**2504 Biel**

Telefon 032 42 01 42

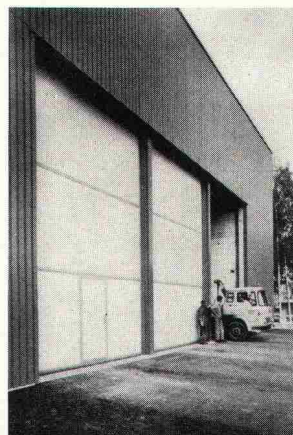
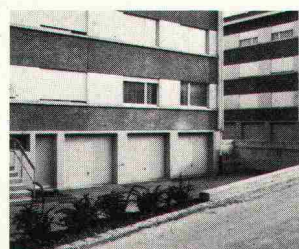
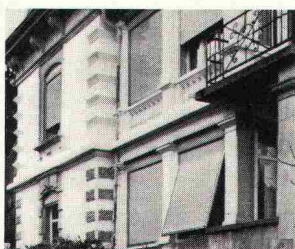
### Coupon:

Senden Sie mir Ihre Dokumentation.

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

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

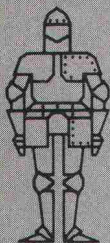
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_



# THYSSEN

## Dach- und Wandsysteme

THYSSEN-Thermowand  
THYSSEN-Thermodach  
THYSSEN-Profilbleche  
THYSSEN-Innenschalen  
THYSSEN-Sanitärkabinen  
THYSSEN-Trennwände



## KOENIG Bauelemente

Dr. Ing. Koenig AG, 8953 Dietikon  
Telefon 01-740 26 61  
Generalvertretung  
der THYSSEN-Bausysteme GmbH

*Wichtige Entscheide  
für die Fassaden-  
gestaltung fallen  
bereits im Zeitpunkt  
des Vorprojekts.  
Wir von der PVG  
erarbeiten objektive  
Grundlagen  
für diese  
Vorentscheidungen.*

Die PVG-Gruppe bietet ausgereifte, qualitativ hoch-  
stehende Fenster- und Fassadenkonstruktionen an.



Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung.  
Nehmen Sie bitte rechtzeitig mit uns Verbindung auf.

# PVG

Constral AG, Weinfelden  
Fahrni + Co AG, Lyss  
Hartmann + Co AG, Biel  
Hans Kissling AG, Bern

**Produktions-  
und Verkaufsgemeinschaft  
Fenster- und Fassadenbau**

Bernstrasse 84 3250 Lyss Telefon 032 / 84 66 75

Bitte  
senden  
Sie uns Ihre  
Information

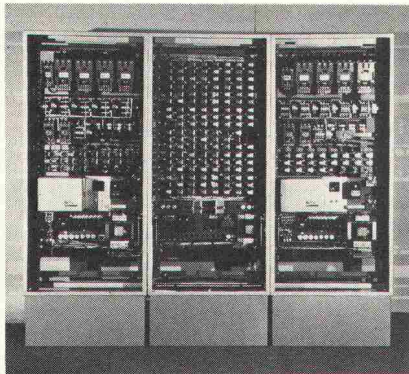
Firma: \_\_\_\_\_

Herrn: \_\_\_\_\_

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

# PANOPTICUM

Gebauer liefert Normaufzüge und Spezialanfertigungen, Elevatronic-Sammel-Steuerungen, hydraulische Aufzüge, patentierte Semi-Tandem-Aufzüge, Aufzugsmaschinen, Telefoni-Schrägaufzüge und Steilhängerschliessungen, Rolltreppen, Rollsteige, Fachservice und Reparaturdienst.



## Das Gehirn der Aufzugsanlage

Wir nennen es Steuerung – ELEVATRONIC elektronische Aufzugssteuerung. Modernste Elektronik-Technologie steht hinter Planung, Bau und Einsatz der Gebauer-Aufzugsanlagen. Fallweise, für jede Anlage ganz individuell, werden die Bedürfnisse abgeklärt. Mit ELEVATRONIC gesteuert bieten Aufzugsanlagen den höchstmöglichen Komfort für die Benutzer. Sie gewährleisten stufenlose Beschleunigung und Verzögerung sowie präzises Einfahren in die Haltestellen. Kurze Wartezeiten, samtweiches Fahren – ohnehin Gebauertypische Charakteristiken.

## Lift im Schiff

**Achten Sie bei Ihrer nächsten Ferienreise auf das stattliche Fährschiff GALLURA, das zwischen Italien und Sardinien verkehrt. Dort ist von Gebauer ein doppelstöckiger Auto-Lift eingebaut worden, zum bequemen, raschen und sicheren Autoverlad. Als wichtige, interessante Besonderheit sei die explosionsgeschützte Aufzugssteuerung erwähnt. Das Vertrauen in die Firma Gebauer wird immer wieder dadurch manifestiert, dass ihre Erzeugnisse buchstäblich überall anzutreffen sind. Gebauer: auch in Schiffen finden Sie diesen Namen.**



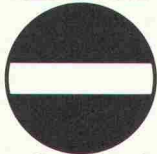
# Gebauer

## Fahrverbot für Fussgänger

Wenn der Gebauer Fachservice eine Anlage wartet oder revidiert hängt dieses Schild an allen Lifttüren. Es ist ein Verbotsschild und trotzdem etwas Gutes: Nur der sorgfältige, regelmässige Unterhalt Ihrer Aufzugsanlage garantiert auch deren problemloses Funktionieren. Zudem wird die Lebensdauer der Installation vervielfacht. Wissen Sie, wer den Unterhalt Ihrer Anlage besorgt? Sind es die geschulten Leute des Gebauer Fachservice?



**AUFZUG IN REVISION**



Gebauer  
Fachservice  
für sicheren Betrieb



## Vom Geld

Professionalität von der Detailplanung bis zur Baureife: das bedeutet rationeller Kapitaleinsatz. Eine Gebauer-eigene Organisation sorgt beispielsweise dafür, dass die Terminplanung stets dem Fortgang Ihres Bauvorhabens angepasst bleibt. Sie fusst auf präzisen beiderseitigen Informationen und vermeidet dadurch Fehldispositionen = substanzhaltendes Sparen.

Die Gebauer Fachservice-Organisation bietet Ihnen – ein echter Geheimtip! – durch den langjährigen Vollwartungsvertrag die beste Sicherheit, den Wert Ihrer Anlage zu erhalten.

Architekt und Gebauer-Fachmann arbeiten Hand in Hand. Gemeinsam erarbeiten sie das technisch, ästhetisch und wirtschaftlich zutreffende Konzept. Dieses Vorgehen erbringt für Ihre Anlage den grössten Nutzwert.

**Die vielschichtige Forschungstätigkeit im top-modernen Kernforschungszentrum in Meyrin-Genève verlangt sehr leistungsfähige und funktionssichere Aufzüge.**

## Im Grossbetrieb CERN

(Centre européen pour la recherche nucléaire) stehen 28 Gebauer-Liftenanlagen seit Jahren in Betrieb. Vier spezielle Aufzugsanlagen dienen dem Magneten-Transport für die unterirdischen Plutonium-Beschleuniger, die mit 744 18-Tonnen- und 216 16-Tonnen-Magneten bestückt werden. Tragkraft der Kabinen: je 25 Tonnen! Höhe: 60 Meter! Haltegenauigkeit: ± 3 Millimeter!

**Moderne Wissenschaft hängt nicht zuletzt von der Zuverlässigkeit der technischen Lieferanten ab.**



## Individualität des «Kleinen»

Gegenüber Lift-Riesen ist Gebauer ein mittleres Unternehmen. Als solches kann es vieles bieten, was weder ganz Grosse noch ganz Kleine zu leisten imstande sind: die individuelle Betreuung von A-Z. Gebauer hat ein komplettes Angebot von der Planung über die eigene Herstellung bis zum Fachservice nach der Installation. Gebauer liefert sowohl Normaufzüge wie ganz spezielle Anlagen, sorgfältig konzipiert und wirklich auf die Gegebenheiten abgestimmt. Die Pflege des Details wird bei Gebauer grossgeschrieben. Die Bereitschaft zur hohen Leistung bestätigt, was schon früher gesagt worden ist: Gebauer versucht, auch im Kleinen gross zu sein.

**A. K. Gebauer & Cie.**  
Birmensdorferstrasse 273  
8055 Zürich  
Telefon 01/33 21 65

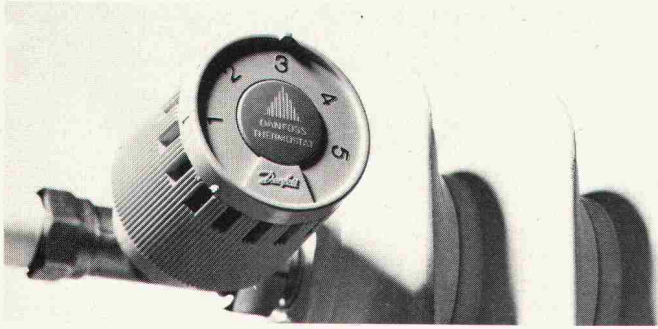


22 Servicestellen in der ganzen Schweiz

v d

# Energie sparen, mit Danfoss eine einträgliche Pflicht

mit Danfoss Heizungsthermostaten  
ein komfortables Vergnügen!



Die Verknappung und enorme Verteuerung der Energie zwingen uns alle zu Energiesparmassnahmen.  
Die erste und einfachste Massnahme: Jeden Heizkörper mit einem DANFOSS-Heizkörperthermostaten ausrüsten.

## Wirtschaftlichkeit und Wärme nach Mass

Der DANFOSS-Heizkörperthermostat ist ein automatischer Raumtemperaturregler. Er ist auf die gewünschte, individuelle Raumtemperatur einstellbar und hält diese konstant. Bei auftretender Fremdwärme drosselt er das zuströmende Heizungswasser. D.h. er spart automatisch für Sie und hebt durch die stets gleichbleibende Temperatur Ihren persönlichen Komfort.

## Durch Fremdwärme-Kompensation kann mit 20-30% Heizkostensenkung gerechnet werden!

Für die Beheizung von 100 m<sup>2</sup>-Wohnfläche wird pro Heizperiode ca. 3.500 kg Heizöl benötigt.  
Aktuelles Rechenbeispiel:

3500 kg Heizöl à Fr. 0.38  
= Fr. 1.330.00

abzüglich ca. 25% Ersparnis  
= 875 kg = Fr. 332.00  
Jährliche Heizkostensparnis  
= Fr. 332.00  
und das Jahr für Jahr.

## Welche Heizungsanlagen kann man mit DANFOSS-Heizkörperthermostaten regeln?

Jedes Warmwasser-Heizungssystem! Es spielt keine Rolle, ob Ihre Heizungsanlage neu ist oder schon 40 Jahre alt, ob Sie mit Öl-, Koks-, oder Gasfeuerung heizen oder sogar einem Fernheiznetz angeschlossen sind. DANFOSS-Heizkörperthermostaten regeln jede Anlage schnell, sicher, zuverlässig, wartungsfrei und eben automatisch. Sie machen jede Heizungsanlage wirtschaftlich und komfortabel.

## Werner Kuster AG

Hofackerstrasse 71,  
4132 Muttenz (061/61 15 15)  
Rue de Genève 98,  
1004 Lausanne (021/25 10 52)  
Hertistrasse 23,  
8304 Wallisellen (01/830 40 54)

*Danfoss*

# Coupon

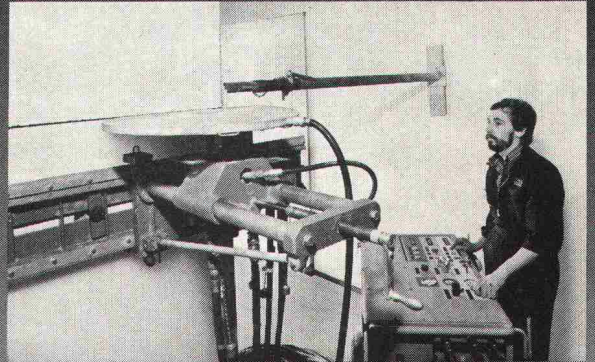
Ich bitte um Zustellung Ihrer  
Detail-Information 3 RAV 8 SBZ 3

Firma: \_\_\_\_\_ z.H. von: \_\_\_\_\_

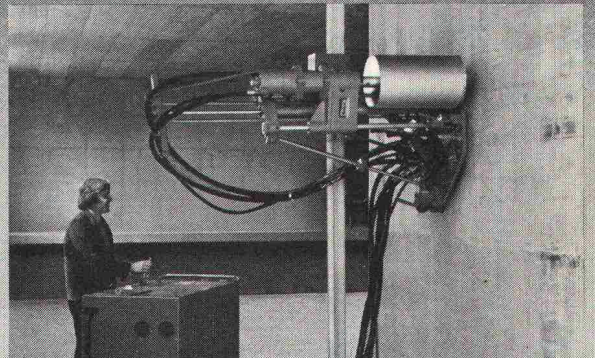
Strasse: \_\_\_\_\_

PL \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

# HAUG-DIAMILL® Diamantmaschinen für die Beton- bearbeitung



Bohren und Fräsen mit dem  
gleichen Pumpenaggregat



- Ausserordentlich stabile Konstruktion: gute Führung, kein Verklemmen der Werkzeuge, höchste Schnittleistungen mit wenigen kW
- Bohrt und fräst ferngesteuert am Boden und an bis zu 4 m hohen Wänden, in Innenkanten und Ecken, in Winkeln bis 45°
- Grosser Schnittdruck ohne Abstützung dank Vakuumplatte
- Im Baukastensystem zusammengestellt, alle Bearbeitungseinheiten in tragbare Elemente zerlegbar
- Auch das Pumpenaggregat ist durch normal breite Türen und über Schwellen transportierbar
- Nur 1 Mann für An-/Abtransport, Einrichtung, Bedienung und Steuerung.

Verlangen Sie die ausführliche Dokumentation oder am besten gleich eine unverbindliche Vorführung – ein Anruf genügt.

**HAUG-DIAMILL macht Betonschneiden billiger**

FRITZ HAUG AG  
MASCHINENFABRIK

**HAUG**  
DIAMILL

9015 St. Gallen-Winkeln  
Telefon 071 3113 33

HCP