

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 95 (1977)  
**Heft:** 26

## 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:** 01.04.2026

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

# Bodenabläufe

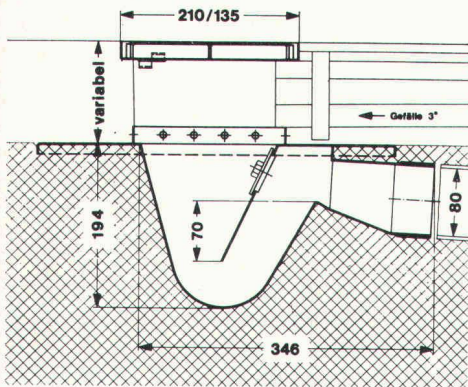
## Vetterli NW 80 + 100

Der korrosionssichere Bodenablauf von langer Lebensdauer in nichtrostendem Cr-Ni-Stahl 18/8 (Werkstoff 4301)

Bestens geeignet für Molkereien, Metzgereien, Schlachthöfe, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, Duschen und Bäder, galvanische Anstalten und Industriebetriebe jeder Art.

3teilig  
Tragkraft 2 t

Geruchverschluss 70 mm  
mit Reinigungsöffnung



**Bodenablauf  
NW 80**

Nr. 80 H —  
Gewicht 6 kg

Ebenso lieferbar in NW 100, Nr. 100 H, Gewicht 12 kg  
**IKP-Zulassung**

Der nichtrostende und säurebeständige Bodenablauf Konstruktion «Vetterli» bietet folgende Vorteile:

- Korrosionsbeständigkeit
- Problemlos einbetonieren
- Breiter Tassenrand
- Argon-arc-Schweissung

Verlangen Sie Unterlagen beim Generalvertreter für die Schweiz:

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

SBZ 70

# 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.

95. Jahrgang Heft 26

30. Juni 1977

## Inhalt

### Festschrift Karl Hofacker

Ein Lebensbild des Jubilars. Von <i>Jörg Schneider</i> , Zürich	423*
Musik als Ausgleich zum Ingenieurberuf. Von <i>Christian Beusch</i> , Frauenfeld	425
Verbundprobleme bei Spann-Vorspannung. Von <i>Max Birkenmaier</i> , Zürich	426*
Aspekte der Wandlung im SIA-Normenwerk. Von <i>Aldo Cogliatti</i> , Zürich	433
L'Association internationale des ponts et charpentes (AIPC) par <i>Maurice Cosandey</i> , Lausanne	435
Der Rang der statisch-konstruktiven Ausbildung in der Kulturtechnik. Von <i>Herbert Grubinger</i> , Zürich	437*
Die Bedeutung der ingenieurtechnischen Fächer im Lehrplan der Abteilung für Architektur. Von <i>Hans von Gunten</i> , Zollikon	440*
Wasser in Baustoffen und Bauteilen. Von <i>Paul Haller</i> , Zürich	441*
Der Beitrag des Bauingenieurs zur Gestaltung der Umbauten des Hauptgebäudes der ETHZ. Von <i>Hans Heinrich Hauri</i> , Zürich	445*
Die Lättenbrücke bei Glattfelden. Von <i>Heinrich Hofacker</i> , <i>Fridolin W. Jenny</i> und <i>Heinrich Fiechter</i> , Zürich	448*
Der Architekt und die Tragwerkslehre. Von <i>Hans Hugi</i> , Zürich	453*
Bleistiftzeichnung der Allenalptürme (Beilage). Von <i>Eduard Imhof</i> , Erlenbach	
Holzschutz und Bauphysik. Von <i>Hellmut Kühne</i> , Zürich	456*
Berechnung vorgespannter Stützen nach RL 35, Norm SIA 162 von <i>Christian Menn</i> , Zürich	460*
Réflexions sur les surcharges des ponts-routes. Von <i>Edmond Rey</i> , Bern	462*
Zur heutigen Architektursituation. Von <i>Alfred Roth</i> , Zürich	464
Erinnerungen eines Schülers Von <i>Ueli Roth</i> , Zürich	466
Die Grundlagen des sicheren Urteils in der statisch-konstruktiven Arbeit des Bauingenieurs. Von <i>Jörg Schneider</i> , Zürich	467*
Brücken über kriechende Gehängeschuttdecken. Von <i>Walter Stampf</i> , Chur	472*
Der geleimte Träger als Konstruktionselement im Holzbau. Von <i>Emil Staudacher</i> , Zürich	475*
Schubbemessung bei Querbiegung. Von <i>Bruno Thürlimann</i> , Zürich	478*
Betonbeläge für Strassen- und Flugpisten. Von <i>Adolf Voellmy</i> , Zürich	481
Autoren- und Adressenverzeichnis	483
<b>Umschau</b>	483*
<b>Eidg. Technische Hochschule Zürich</b>	484*
<b>Wettbewerbe</b>	486
<b>Grüne Seiten vorn</b>	
Laufende Wettbewerbe	G 97
Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft	G 98
<b>Grüne Seiten hinten</b>	
Aus Technik und Wirtschaft. Buchbesprechungen	G 99
Ankündigungen. Öffentliche Vorträge. Stellenvermittlung	
ESA und SIA/GEP	G 100

Das nächste Heft erscheint als *Doppelheft 27/28* am 12. Juli. *Anzeigenschluss*: 4. Juli.

# ROBA-Beton-Elemente



## Rationalisieren durch Vorfabrizieren

Wir fabrizieren sämtliche Betonartikel bis 10 t nach Ihren Plänen.

## Weitere ROBA-Produkte

### Bausteine

Sickersteine

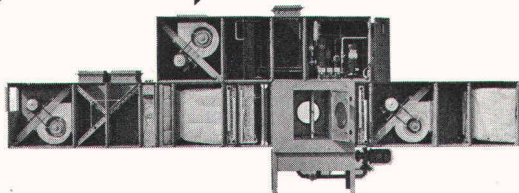
Pflastersteine

Gartenbauartikel

Rasengittersteine

# ROBA

Element und Baustein AG  
Kindhausen  
8604 Volketswil  
Tel. 01 / 945 48 17

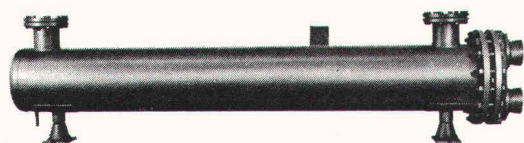
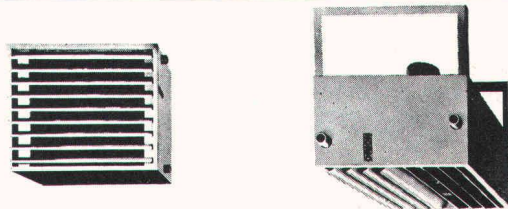


### ORION - Klimakastengeräte

Normluftmenge 800 - 20 000 m<sup>3</sup>/h  
Rahmenlose patentierte Konstruktion aus verzinktem Stahlblech und Einbrennlackierung. Kubische Abmessungen.  
4 Qualitätsstufen Feinluftmengenabstufung  
Normluftmenge 20 000 - 53 000 m<sup>3</sup>/h. Schieberahmenkonstruktion.  
Doppelwandige Zellen in Sandwichbauweise geschäumt, außen sendzimirzinktes Stahlblech, innen Alublech (gegen Mehrpreis V2A-Bleche) alle Einbauteile verzinkt.

### ORION - Luftheizapparate

Mit dem Baukastensystem ist es möglich industrielle und gewerbliche Heizungsprobleme mit den geeigneten ORION-Luftheizapparatekombinationen zusammenzustellen. 25 Leistungsabstufungen bis 23 000 kcal/h und 11 000 m<sup>3</sup>/h. Medien PWW PHW Elektroelemente bis 75 kW. Dampf von 0,1 - 8 Atü. Für alle Geräte steht ein reichhaltiges Zubehörprogramm zur Verfügung.



### ORION - Rohrbündel-Wärmetauscher

Größte Leistung bei kleinstem Platzbedarf dank neuester Kompakt-Konstruktion. Umfassendes Programm von 0,5-95 m<sup>2</sup> Oberfläche mit 35 Möglichkeiten bei 5 Längen und 8 verschiedenen Durchmessern. Lieferbar in den Werkstoffen Stahl, V2A, V4A und Kupfer für Horizontal- oder Vertikalmontage. Ein außerordentlicher Preis (Dichtungen, Gegenflanschen und Reduktionsstücke inbegriffen), kurze Lieferfristen dank ORION-Normprogramm. Einfache Montage, ausziehbares Rohrbündel mit Rohren in Haarnadelkonstruktion. Interessante neue Möglichkeiten zur besseren Energieausnutzung mittels Wärmerückgewinnung, Restwärmeausnutzung und Anschluß an Fernheizkraftwerken.

ORION-ALKO AG  
ZÜRICH  
Apparate für Luft-, Wärme-,  
Klima- und Kältetechnik

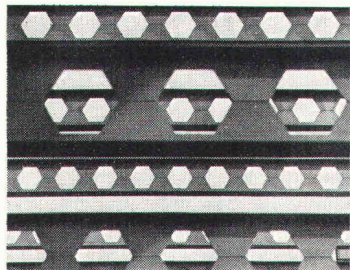
CH-8037 Zürich  
Postfach  
Telefon 01/42 16 00  
Telex 54 889

## Problem-Lösung 5: Der flexible Stahlbau.

Jeder Stahlbau stellt im Prinzip eine Vorfabrikation mit Einzelanfertigung dar. Um so wichtiger ist deshalb eine sorgfältige Planung aller Arbeitsabläufe und **das reibungslose Zusammenwirken zwischen Konstruktion, Fabrikation und Montage.**

Die Geilinger Stahlbau AG mit ihren erfahrenen Ingenieuren, den modernen Fabrikationsstätten und den einsatzbereiten, mit mobilen Hebezeugen ausgerüsteten Montage-Equipen baut Hand-in-Hand und bietet Ihnen Gewähr für ein termingerechtes und preisgünstiges Bauen in Stahl.

**Damit aus Ihrem Stahlbau-Projekt am Ende nicht ein babylonischer Turm wird.**



Wabenträger für Decken in mehrgeschossigen Bauten. Die Öffnungen gestatten die Durchführung von Leitungen, so dass die Flexibilität für Installationen gegeben ist.

# GEILINGER

GEILINGER STAHLBAU AG, 8401 WINTERTHUR, 052 84 61 61

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

### Bezugspreise

	3 Monate	6 Monate	12 Monate
Schweiz	35.—	60.—	109.—
Ausland	39.—	66.—	121.—

Preis des Einzelheftes 5 Fr.

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

### In unserem Verlag sind zu beziehen:

**Hochhäuser.** Vorträge der Studientagung der SIA-Fachgruppen für Brückenbau und Hochbau (FBH) und für Architektur (FGA) vom 18. bis 20. Oktober 1973 in Zürich. Heft 1 der VAG-Berichte. Format A4. 204 S. mit Abb. Brosch. 35.—

**Kunststoffe im Bauingenieurwesen.** Vorträge der Studientagung der SIA-Fachleute für Brückenbau und Hochbau (FBH) vom 17. und 18. Oktober 1975 in Zürich und Dübendorf. Heft 2 der VAG-Berichte. Format A4. 204 S. mit Abb. Brosch. 55.—

Jeweils zuzüglich Porto und Verpackung

## Was braucht es, um ein Flachdach sicher abdichten?

Antwort: Ein Material (**Sarnafil**) und einen Verleger, der es samt den notwendigen Anschlüssen fertig verlegt. Das heisst für Sie: ein Partner, eine Verantwortlichkeit, ein Telefon. Als flexible Weich-PVC-Dichtungsbahn erlaubt **Sarnafil** ein problemloses Abdichten, auch in der Aufbordung. Interessant, oder?

# Sarnafil®

Das Thema ein Material/  
ein Partner interessiert uns.  
Senden Sie uns **Sarnafil**-  
Unterlagen.

Name/Firma: \_\_\_\_\_

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

SBZ SF.3.77

**Sarna Kunststoff AG**

CH-6060 Sarnen Postfach 12  
Telefon 041 66 23 33

# Wer macht was?

## SBZ-Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

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

### Alu-Isolier-Fassaden

ALUBAU-Informationsbüro  
8048 Zürich, Saumackerstrasse 2  
Tel. 01 / 62 98 17

### Apparatebau für Haushalt und Gewerbe

Ryman AG, 5502 Hunzenschwil  
Tel. 064 / 47 22 63

### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 51 64 11  
Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01 / 34 22 16

### Beleuchtungskörper

Technische und techn. dekorative  
Beleuchtungskörper,  
Not- und Spezialleuchten  
Gass Leuchten AG  
Wehntalerstr. 28, 8057 Zürich  
Tel. 01 / 60 47 27

### Beratung in Brandschutzfragen

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

### Bodenuntersuchungen

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

### Drahtseile

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

### Elektronische Datenverarbeitung

Digital AG, 8050 Zürich  
Baumackerstr. 24, Tel. 01 / 46 77 60  
FIDES  
Rechenzentrum, Bleicherweg 33  
8002 Zürich, Tel. 01 / 202 78 40

### 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  
6004 Luzern, Mariahilfsgasse 3  
Tel. 041 / 23 21 67

### Garderobeneinrichtungen

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

### Geologie — Geotechnik

P. Friedli, dipl. Ing. ETH/SIA  
Bodenuntersuchungen,  
geotechnische Beratung  
Kreuzbühlstr. 8, 8008 Zürich  
Tel. 01 / 32 85 93

### Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich  
Hofackerstr. 11 A, Tel. 01 / 53 50 40  
Verband Schweiz. Holzbeizmeister  
Mitgliederliste: Sekretariat  
Am Bohl 6, 9000 St. Gallen  
Tel. 071 / 22 50 17

### Holzfalltüren — Fallwände

Echt PELLA-Holzfalltüren  
und -Wände nach Mass, 7 Holzarten  
PELLA AG, Güterstrasse 205  
4053 Basel, Tel. 061 / 35 80 10

### Holzleime und Klebstoffe

3 wasser- und tropfenfeste Holz-  
leime, Teppichleime für Böden  
und Wände. Fordern Sie techn.  
Merkblätter.

CASANIN AG, Chemische  
und Leimfabrik, 6033 Buchrain  
Tel. 041 / 36 63 63

### Holzschutzmittel

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

### Industrietore

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel  
Tel. 032 / 42 01 42

### Injektionen

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

### Kanalreinigung

W. H. Widmer, 8803 Rüslikon  
7-Tag-und-Nacht-Pikett  
Tel. 01 / 724 21 50

### Korrosionsschutz-Farben für Schifffahrt und Industrie

Hempel SA, 1005 Lausanne  
av. Villamont, Tel. 021 / 20 22 42

### Kunststoffbeschichtungen

H. Manser, 3302 Moosseedorf  
Büelweg 8, Tel. 031 / 85 32 06

### Lärmbekämpfung

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel  
Tel. 032 / 42 01 42  
Technische Akustik/Engineering  
Schneider & Co. AG  
8401 Winterthur, Zeughausstr. 70  
Tel. 052 / 89 21 21

### Mauerentfeuchtungen

RENESCO  
René Schmid & Co. AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Mauerentfeuchtung Ausblühschutz

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

### Metallbau

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel  
Tel. 032 / 42 01 42  
Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01 / 52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen, 01 / 99 60 22  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzraumteile,  
normierte Bauteile

### Metall-Normtüren

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

### Natursandsteine

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

### Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO  
René Schmid & Co. AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Oelseparatoren und Dieselöl-Reinigungsanlagen

Separation & Recovery Systems SA  
1040 Echallens VD  
Tel. 021 / 81 62 09

### Pumpen

Schäppi Pumpenservice  
8003 Zürich, Gertrudstrasse 24  
Tel. 01 / 23 48 23  
Sommer, Schenk AG, Pumpenbau  
5213 Villnachern, Tel. 056 / 43 13 63

### Profilbleche

Notz & Co. AG, Postfach, 2501 Biel  
Tel. 032 / 25 11 25, Telex 34107

### Regale

Hupfer AG, 8040 Zürich  
Badenerstrasse 330/334  
Tel. 01 / 44 66 25

### Rohrdurchstossen

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

### Rolladen

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel  
Tel. 032 / 42 01 42

### Schalungen

Ahl AG, Gleitschalungen  
6300 Zug, Oberleh 2  
Tel. 042 / 21 29 57, 055 / 42 31 32  
Cotub AG, 8954 Geroldswil  
Tel. 01 / 748 27 34 / 35  
Hochleistungsschalung TOP-Cotub

### Schiebe- und mobile Wände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 5 28 42  
Schiebe- und mobile Wände  
in schallhemmender Ausführung  
30—45 db F 90  
Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

### Storenstoffe

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

### Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 5 28 42  
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  
Spindel- und Wendeltreppen  
aus Holz und Aluminium, Scheren-  
und Holzschiebetreppen

### Vliese für Tiefbau

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

### Wasserdichte Türen

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



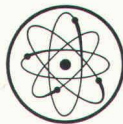
Jeder Schritt mit  
Motor Columbus  
ist ein Fortschritt.

Unsere Erfahrungen auf dem Energiesektor:



### Wasserkraftanlagen

Hoch- und Niederdruckkraftwerke, Pumpspeicherwerke, Talsperren (Staumauern und Dämme), Druckleitungen und Druckschächte.



### Nukleare Anlagen

Kernkraftwerksbau, nukleare Systeme und Hilfssysteme, Brennstoffbewirtschaftung.



### Thermische Anlagen

Diesel-, Gas- und Dampfturbinenkraftwerke, Fernwärmeversorgung, Kehrichtverbrennung.

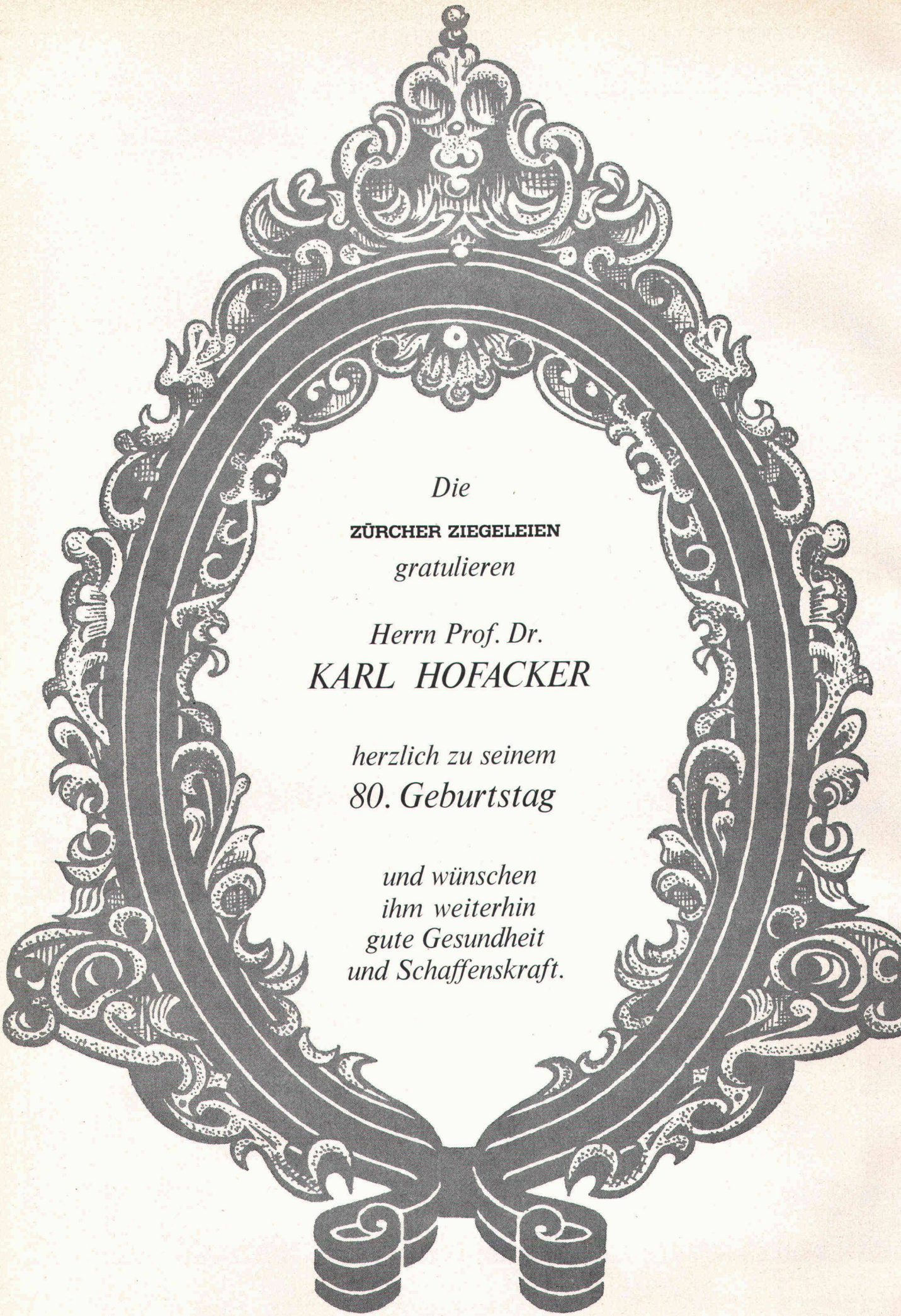


### Geothermische Anlagen und Gasversorgung

Geothermische Kraftwerke, Gasverteilernetze, Pipelines.

# MOTORCOLUMBUS

Ingenieurunternehmung AG Baden Schweiz



Die  
ZÜRCHER ZIEGELEIEN  
gratulieren

Herrn Prof. Dr.  
**KARL HOFACKER**

herzlich zu seinem  
80. Geburtstag

und wünschen  
ihm weiterhin  
gute Gesundheit  
und Schaffenskraft.