

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 23

## **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:** 12.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

## Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang

4. Juni 1981

Verlags-AG der  
Akademischen-technischen  
Vereine

Offizielles Organ  
des Schweizerischen  
Ingenieur- und  
Architektenvereins (SIA),  
der Gesellschaft Ehemaliger  
Studierender  
der ETH Zürich (GEP)  
und der Schweizerischen  
Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

## Normen und Dokumentationen

**SIA-Generalsekretariat**  
Selnaustrasse 16  
Postfach  
8039 Zürich  
Bestellungen und Auskünfte  
schriftlich oder durch  
Telefon (01) 201 15 70

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und  
Architekt»  
Rüdigerstrasse 11  
Postfach, CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

**Redaktoren:**  
Kurt Meyer,  
Chefredaktor

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

**Druck:**  
Offset + Buchdruck AG  
Staffelstrasse 12  
8021 Zürich

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

## Abonnementen

**Schweiz:**  
1 Jahr Fr. 135.—  
1/2 Jahr Fr. 71.—  
Einzelnummer Fr. 5.—

Ermässigte Abonnementspreise  
für Mitglieder des SIA, der  
GEP, des BSA und der ASIC,  
für Studenten und für Mitglieder  
des STV

Postscheckkonto:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
80-6110, Zürich

**Ausland:**  
1 Jahr Fr. 144.—  
1/2 Jahr Fr. 75.50  
Einzelnummer Fr. 6.—

Mitteilungen betreffend  
Adressänderungen,  
Abonnemente  
und Bezug von Einzelnummern  
sind zu richten an:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
Edenstrasse 20,  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 207 80 91/97

## Inhalt

### Zeitfragen

**Gedanken zur Technik und ihre Bedeutung für die Zukunft  
der Schweizer Industrie.** Von *Piero Hummel*, Baden

523

### Raumplanung

**Les cantons et les communes face aux mesures prévues par  
la Loi fédérale sur l'aménagement du territoire, par  
Riccardo Jagmetti**, Zürich

528

### Astrophysik

**Zehn Jahre 100 m-Radioteleskop Effelsberg.** Von *Eugen  
Hentsches*, München

538

### Luftfahrt

**Erster Stratosphärenflug Piccards vor 50 Jahren**

541

### Umschau

**Hohe Umwelt-Alarmstufe im Persischen Golf.** Zieglerhaus  
Rottenschwil, Informationszentrum der Stiftung Reusstal.  
Erdbebenstest für Hochtemperaturreaktor. Australien, einst  
von Regenwald bedeckt. Ungenutztes Meeresspotential.  
Erstes Kraftwerk mit Straflo-Turbinen in Betrieb. Satellit  
«sieht» Supernova. Kohlenstoff in Flüssen. Ehrgeiziges  
Kommunikationsprojekt in Indien

542

### Tagungsberichte

**Bauschäden – eine Folge mangelnder Bauausführung**

544

**SIA-Tag 1981 in Baden.** Von *Bruno Meyer*

545

### Wettbewerbe

**Projektwettbewerb Spalenvorstadt Basel. Ideenwettbewerb  
Klösterliareal in Bern. Tribunal cantonal vaudois à  
Lausanne. Mehrzweckgebäude in Oetwil am See.  
Bezirksspital Frutigen. Mehrzweckgebäude in Wolfwil (SO)**

546

### Braune Seiten

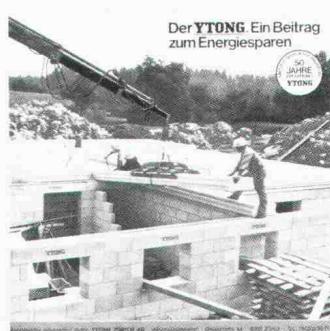
**Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen  
Aus Technik und Wirtschaft. Firmennachrichten  
Kurzmitteilungen. Tagungen. Weiterbildung, Vorträge.  
Stellenvermittlung SIA/GEP**

B93/94

B95

B96

## zum Titelbild



Der Ytong. Ein Beitrag zum Energiesparen. Seit über 50 Jahren bewährt. In allen Klimazonen der Erde. Als energiesparendes Mauerwerk für Wohnbereich und Industriebauten. Informationen, Angebote und Planungsunterlagen erhalten Sie von der

**Ytong Zürich AG**  
Informationsdienst  
Grütlistrasse 44  
8002 Zürich  
Tel. 01/202 35 71

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique  
de la Suisse romande

Adresse: 27, av. de Cour  
1007 Lausanne

No 9/1981

## Construction de tunnels

La Furka: tunnel de base Oberwald—Realp, par *Job Hünerwadel et Walter Häberli* 109

## Actualité

118, 123, B51

## Physique de la construction

Aspects thermiques de la fenêtre, par *Jean-Bernard Gay* 119

## Industrie et technique

B51

## Documentation générale

B51

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmer, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20/21

### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11  
Werner Schnüriger, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

### Bauaustrocknung

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

### Baugrunduntersuchungen

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10  
8570 Weinfelden, Tel. 071/22 22 30  
1037 Etagnières, Tel. 021/9110 85  
SIEBER CASSINA MOSER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/22 65 85  
3074 Muri b. Bern, Tel. 031/52 52 31

### Beratung und Anwender-Programme

für techn. und kommerzielle Belange  
CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstrasse 36, Tel. 01/242 14 34

### Brandabschottungen

Feuerschutz statt Feuerschäden

Für Kabel- oder Stromschiene-Installationen,  
allgemeine Mauer durchbrüche oder  
Brandzoneneinteilung  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Doppelböden

Flexible Raumplanung für die Zukunft.  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071/63 12 32, Telex 77176

### Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstr. 36, Tel. 01/242 14 34

FIDES RECHENZENTRUM  
8002 Zürich, Bleicherweg 33  
Lokale Rechenzentren in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne

### Erschütterungs-Messungen

GEOTEST AG  
(s. Baugrunduntersuchungen)  
Ingenieurbüro Heierli AG  
Culmannstrasse 56, 8033 Zürich  
Tel. 01/363 06 60

### 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

### Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32  
4144 Arlesheim/Basel  
Tel. 061/72 10 60

### Garderobeneinrichtungen

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

### Geologie – Geotechnik – Geophysik

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

### Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA  
Beratung- und EDV-Berechnung im  
Grundbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01/362 56 28

Ingenieurbüro G. Mugglin AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgemeinem Tiefbau  
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich  
Tel. 01/251 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss  
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur  
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

### Holzfalttüren - Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/45 12 90

### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01/853 12 55  
Color xex, Xerotin, Xylosan

### Imprägnierung

Imprägnierung Silan-Siloxanbasis  
für mineralische Baustoffe  
Antispray (Antigraffiti)  
Fareba AG Basel, 4103 Bottmingen  
Tel. 061/47 53 54 / Telex 63578 Fareba

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmer, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20 / 21  
RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Isolierungen

MAFUND-Platten für Maschinen,  
Apparate und Bauteile  
W. Mettler, 4663 Aarburg  
Tel. 062/21 04 87

### Isolier-Dachelemente

Bau + Industriebedarf AG  
4104 Oberwil BL, Tel. 061/30 40 30  
SCHICHTEX-Isolierbaustoffe

### Isolierunterdach GANTNER

Leganorm AG, 8400 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

### Kanalreinigung

Kanalreinigung Widmer AG  
7-Tag-und-Nacht-Pikkett  
8803 Rüschlikon, Tel. 01/724 21 50

### Lärmbekämpfung

Schneider + Co. AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052/89 21 21  
Technische Akustik / Engineering

### Lärmschutz

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

### Materialprüfung

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

### Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01/52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen  
Tel. 01/761 60 22

Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzraumbauteile,  
normierte Bauteile  
Sonnenenergie-Anlagen  
Briefkästen, Holz-Metallfenster

### Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01/42 87 87  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzabschlüsse

### 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

### Pendeltüren

Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

EMU Abwasserförderersysteme AG  
8226 Schleitheim, Tel. 053/6 41 33  
Telex 76479

### GRUNDFOS-PUMPEN AG

CH-8305 Dietlikon  
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

### PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG

8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K. Rütschi AG, 5200 Brugg

Tel. 056/41 04 55

SOMMER SCHENK SUISSE

Pumpenbau, 5213 Villnachern

Tel. 056/43 13 63

### Schaumstoff-Streifen

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

### Schiebe- u. mobile Wände

Inbau AG, 9410 Heiden  
Tel. 071/91 11 83

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

Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Temporäre Arbeit

MEDIA	INTERIM	MEDIA
Basel	Tel. 061/43 66 50	
Lausanne	Tel. 021/20 40 77	
Moutier	Tel. 032/93 90 08	
MEDIA	INTERIM	MEDIA

### 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

### Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

### Wasserdichte Türen

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

# EgoKiefer Kunststoff-Fenster

(System Combidur)

EgoKiefer, der führende Fensterproduzent der Schweiz, bietet heute Architekten und Bauherren ein Kunststoff-Fenster an, auf das wirklich Verlass ist. EgoKiefer Kunststoff-Fenster basieren auf

Kunststoff-Fenster von EgoKiefer sind ästhetisch, wartungsarm und funktionsrichtig.



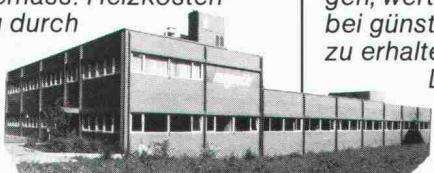
Verwaltungsgebäude in Winterthur, ZH.  
Altbau  
renoviert mit Kunststoff-Fenstern und Isolierverglasung.

dem System Combidur, das sich seit über 20 Jahren millionenfach in der Praxis bewährt hat. Dank der Weiterentwicklung durch EgoKiefer mit einem speziell schmalen Flügelprofil, Sprossenfenstern sowie

Sofort Heizkosten sparen mit Wärmedämm-Kunststoff-Fenstern von EgoKiefer.

einem neuen Wechselrahmensystem können auch für hohe Ansprüche attraktive Lösungen angeboten werden.

EgoKiefer Kunststoff-Fenster sind auch zeitgemäß: Heizkosten einsparung durch optimale Wärmedämmung, Schutz vor Lärmimmissionen durch hervorragenden



Industriebau in Liestal, BL.  
Neubau mit Kunststoff-Fenstern.

Profil aus Hostalit Z,  
hochschlagzähes  
Hart-PVC.

Hohikammerprofil  
extrudiert, 4 mm Wand-  
stärke, System Combidur.

Eingeschobene verzinkte  
Stahlprofile  
(ausserordentliche  
Stabilität und  
Verwindungsfreiheit).

Schallschutz, wartungsarmer Unterhalt. Sie helfen im übrigen,

Jetzt renovieren mit Kunststoff-Wechselrahmen-Fenstern von EgoKiefer.

gen, wertvolle Gebäudesubstanz bei günstiger Kostenamortisation zu erhalten.

Der EgoKiefer Fensterservice, eine exklusive Dienstleistung für die Schweiz, garantiert auf Jahre hinaus funktionstüchtige Fenster.  
Für Umbauten, Renovationen und

EgoKiefer verfügt über ein gut ausgebautes Niederlassungsnetz mit eigenem Montagepersonal.

## Hauptsitz

EgoKiefer AG  
9450 Altstätten SG  
Tel. 071/761155

## Verkaufsdirektion

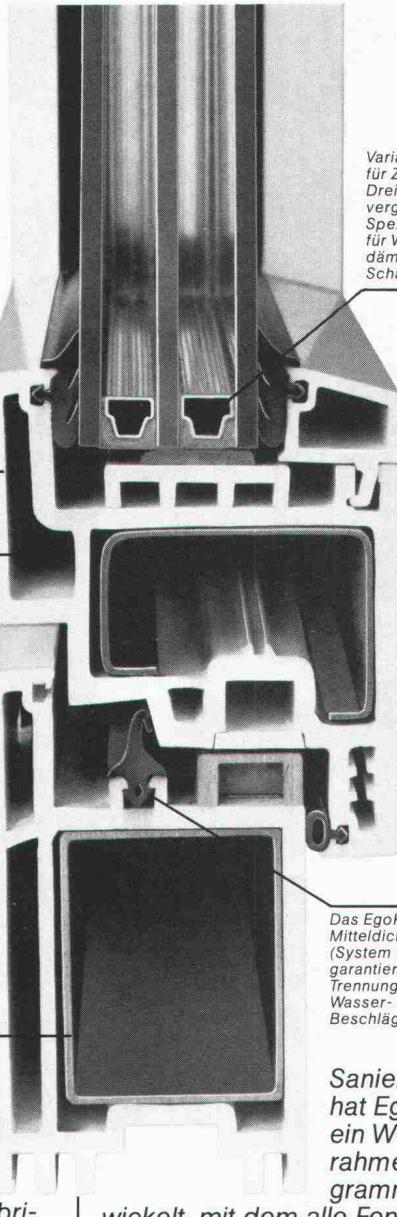
EgoKiefer AG  
8038 Zürich  
Bachstrasse 15  
Tel. 01/45 24 55

## Direction régionale pour la Suisse romande

EgoKiefer SA  
1844 Villeneuve VD  
Tel. 021/601292

## Niederlassungen

9013 St. Gallen  
Tel. 071/27 56 89  
7302 Landquart GR  
Tel. 081/51 34 34  
6903 Lugano  
Tel. 091/57 18 48  
3005 Bern  
Tel. 031/21 03 31  
4018 Basel  
Tel. 061/50 80 22  
6000 Luzern 9  
Tel. 041/361320  
1215 Genève 15  
Tel. 022/96 33 82  
3960 Sierre VS  
Tel. 027/55 26 63



Variable Glasleisten für Zwei- und Dreifach-Isolierverglasung sowie Spezialverglasung für Wärmedämmung und Schallschutz.

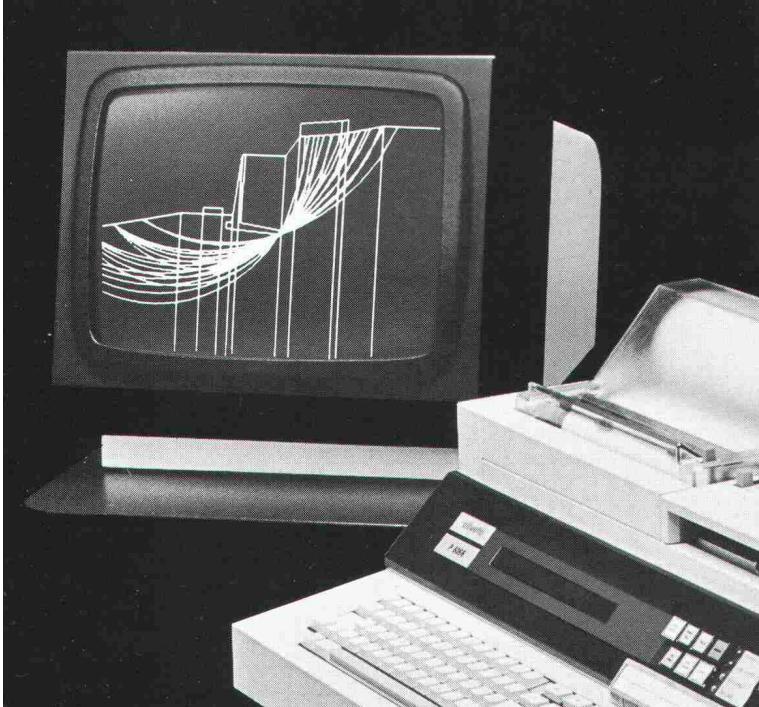
wickelt, mit dem alle Fenster eines Gebäudes in kürzester Zeit kostengünstig ausgetauscht werden können.  
Verlangen Sie die EgoKiefer Kunststoff-Fenster-Dokumentation. Telefon oder Postkarte genügt.



## EgoKiefer

Fenster  
Türen  
Elemente

Dokumentations-Gutschein. Wir bitten um Zustellung einer  
Kunststoff-Fenster-Dokumentation  
Gutschein senden an EgoKiefer AG, 9450 Altstätten SG.  
Firma \_\_\_\_\_  
Name \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_



## ➤ Hier lässt sich Bauingenieur Z. von seinem Olivetti Dialogcomputer den kritischen Gleitkreis für die Stützmauer suchen, die er soeben konstruiert.

Über den Bildschirm ist Bauingenieur Z. live dabei, wenn sein Olivetti Dialogcomputer den kritischen Gleitkreis rechnet. Und ebenso anschaulich gibt ihm der Computer Auskunft über die Erddruckverteilung und zeigt ihm, wie es aussieht, wenn die Länge des Fundamentfusses variiert wird.

Das alles lässt sich natürlich auch auf konventionelle Weise rein numerisch lösen, aber vielen Bauingenieuren kommt die Bildschirmdarstellung während der Berechnung sehr gelegen, erlaubt sie ihnen doch auf äusserst einleuchtende Weise die spielerische Annäherung an die optimale Lösung.

Wenn Sie sie gefunden haben, zeichnet Ihnen die Olivetti P6066 auf dem integrierten Thermodrucker auch sogleich die Systemskizze als Hardcopy.

Dies ist aber nur ein Beispiel von vielen, das die Dialogfähigkeit dieses Computers illustrieren soll.

Das System Olivetti P6066 bringt Ihnen die gleichen Leistungen auf ebenso anschauliche Weise auch für alle anderen Ingenieurberechnungen: Platten, Stabstatik, Strassenbau, Bemessung, Ingenieurvermessung, Hydraulik usw.

Als intelligentes Terminal kann es Ihnen ausserdem die Leistungen von Rechenzentren ins Haus bringen.

Und es besorgt Ihnen, wenn Sie wollen, die gesamte Büroadministration.

Wir sagen Ihnen gern, was die Olivetti P6066 für Sie leisten kann, wie ihre Rentabilitätsrechnung aussieht und was Sie mit ihr alles anfangen können.

**Coupon** Orientieren Sie uns bitte über das Computersystem P6066 für Bauingenieure und über die Software:

Platten  Stabstatik  Bemessung  
 Grundbau  Strassenbau  Luftschutz  
 Vermessung  Devis  Administration

Name

Firma

Adresse

# olivetti

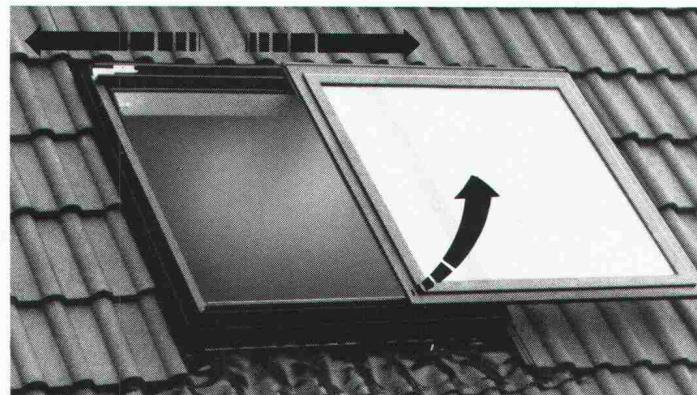
# **Das Schiebefenster zur Sonne**

## **Sinnvoll ausgedacht**

Zum behaglichen Wohnen in einem Dachraum gehört das Tageslicht, der freie Ausblick zum Himmel und in die Natur. Aber versuchen Sie einmal, die Sonne so richtig hereinzulassen, wenn sich das Dachfenster nur bis zu einer bestimmten Öffnung hochkippen lässt. Oder wenn schon, wie klappen Sie ein ganz aufs Dach hochgelegtes Fenster wieder mühe-los zurück?



Das Braas-Atelierfenster lässt den Sonnenschein herein.



Sinnvoll ausgedacht – praktisch konstruiert: Dauerlüften – hochkippen – schieben links – schieben rechts.

Mit dem Braas-Atelierfenster stellen sich solche Probleme nicht. Denn es ist sinnvoll und zweckmäßig konstruiert:

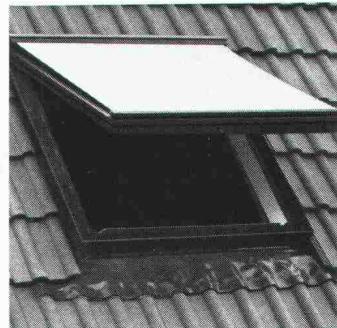
- Der Fensterflügel lässt sich bequem über 2/3 der Fensterbreite nach links oder rechts schieben. Durch dieses Schiebefenster kann die Sonne eintreten!
- Wer jedoch die Sonne lieber etwas gedämpft mag, kann sein Braas-Atelierfenster mit Jalousetten, Rollos oder Markisen ausrüsten.

- Und wenn's regnet, sorgt eine regensichere Kippstellung für frische Luft, ohne dass dabei Wasser einfließen kann.

## **Praktisch konstruiert**

Das Braas-Atelierfenster besitzt einen hohen Funktions- und Gebrauchswert. Es lässt sich auch bei einem nachträglichen Dachausbau problemlos einsetzen und passt sich jedem Bedachungsmaterial an.

Die eloxierten Aluminiumteile und der durchgefärbierte Hart-PVC sind absolut witterungsbeständig und rostfrei. Zur Auswahl stehen 8 verschiedene Fenstergrößen und Verglasung nach Wunsch: Sonnenschutz-, Sicherheits-, Isolier- oder Thermoplusglas.



Reichhaltiges Zubehör: Rollos, Jalousetten oder Markisen.



Beim Braas-Atelierfenster problemloses Reinigen auch der Fenster-Aussenseite.

## **Braas-Atelierfenster Das Schiebefenster zur Sonne**

**Zürcher Ziegeleien**  
Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 01/35 93 30

**J. Schmidheiny & Co. AG**  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Telefon 071/22 32 62

**Baustoffe AG Chur**  
Postfach, 7001 Chur  
Telefon 081/24 46 46

**Sergio Merotto**  
6951 Lugaggia  
Telefon 091/913432

**Keller AG Ziegeleien**  
8422 Pfungen  
Telefon 052/3110 21

**Keller AG Ziegeleien**  
3053 Münchenbuchsee  
Telefon 031/86 11 68

**Verkaufsstelle GOZ Aargau**  
Postfach, 5001 Aarau  
Telefon 064/22 15 88

**Zentralschweiz**  
Büro + Lager Ziegelei Inwil, 6034 Inwil  
Telefon 041/89 17 77 89 27 25

# Aus der Geilinger-Stahlbaupraxis ein typisches Beispiel:

Stahlbau ist und bleibt für viele Bauprobleme die richtige Lösung: denn Wirtschaftlichkeit und Anpassungsfähigkeit sind gewichtige Argumente.

Als Stahlbau-Partner hat Geilinger jahrzentelange Erfahrung, in grossen wie in kleinen Bauaufträgen.

Geilinger-Stahlbauten werden sorgfältig geplant, in unseren leistungsfähigen Werkstätten Bülach und Yvonand erstellt und von unseren zuverlässigen Monteuren im In- und Ausland aufgerichtet.

Im Geilinger-Stahlbau steckt Erfahrung, Fachwissen und Qualität.

## Hochregallager der Verzinkerei Zug AG

Bauherr: Verzinkerei Zug AG  
Zug

Ingenieur: AG für Zweckbauten  
Luzern

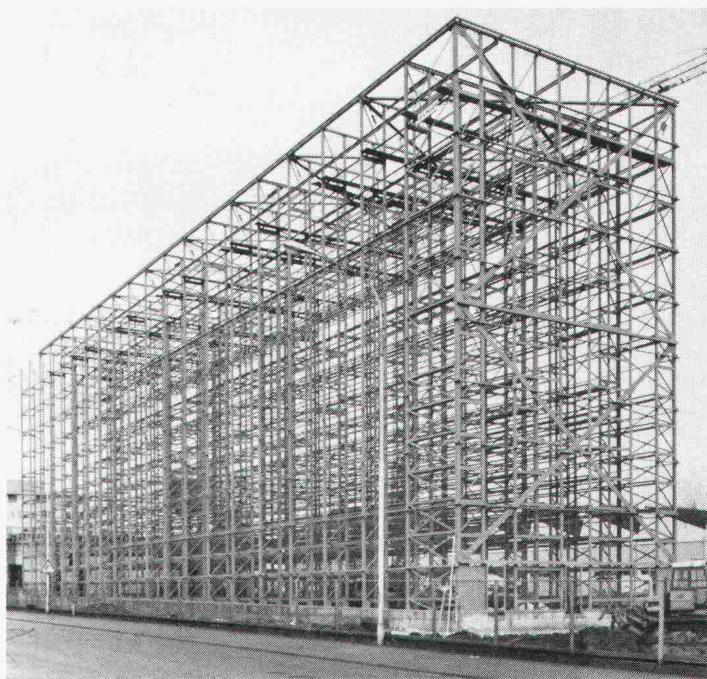
Unsere Lieferung: Werkausführung und Montage der Stahlkonstruktion  
Montagedauer 8 Wochen

Dimensionen: 80 x 13 x 24 m

Palettenplätze: 6500

# GEILINGER

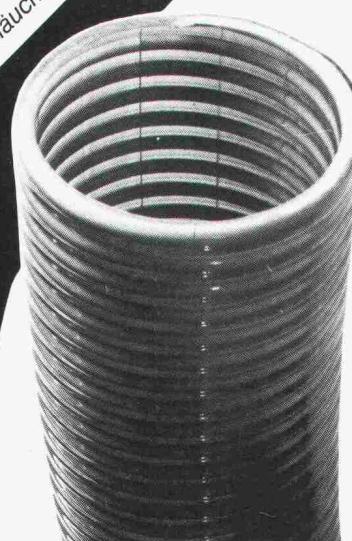
Ingenieur- und  
Metallbau-Unternehmung



Geilinger AG  
8401 Winterthur, PF 988  
Tel. 052 84 61 61, Telex 76830

Basel, Bern, Bülach,  
Elgg, Menziken, St. Gallen,  
Winterthur, Yvonand, Zürich

Schläuche/Armaturen/Kompensatoren



## ob Unterdruck oder Überdruck

unsere

## Spiralschläuche

versehen ihren Dienst unter allen Bedingungen

- UNIFLEX – der Universelle
- AGRISPIRAL – für die Landwirtschaft
- BAUSPIRAL – für das Baugewerbe
- RAUSPIRAL – für die Industrie
- PLASTSPIRAL – für die Industrie und das Baugewerbe

das sind unsere ab Lager lieferbaren  
Standardschläuche

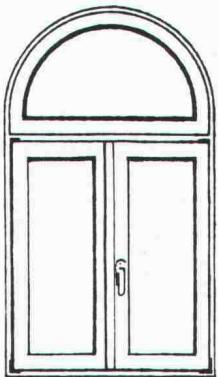


**Angst + Pfister**  
Partner in vielen Teilen

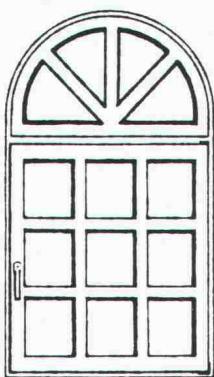
8052 Zürich · Thurgauerstrasse 66  
Telefon 01 301 20 20  
1219 Genève-Le Lignon  
52-54, route du Bois-des-Frères  
Téléphone 022 96 42 11

# Kunststoff-Fenster **SYSTEM COMBIDUR**

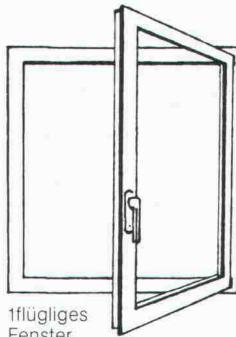
## Gestaltungs-Vielfalt mit System



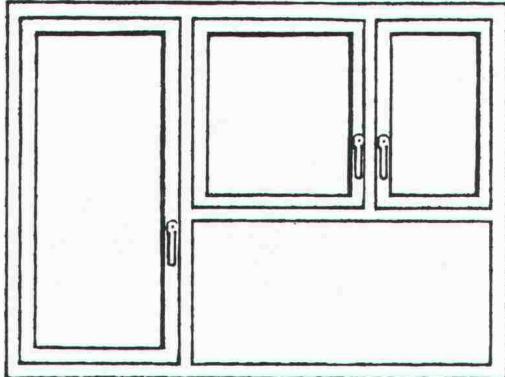
Rundbogenfenster



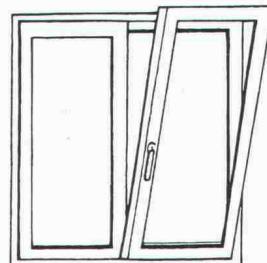
Rundbogenfenster mit Sprossen



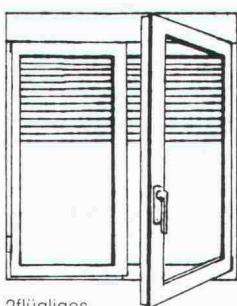
1flügliges Fenster



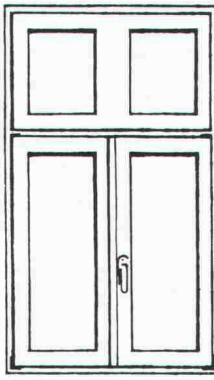
Balkontüre mit Kippflügelfenster



2flügliges Dreh-/Kippfenster ohne Setzstück



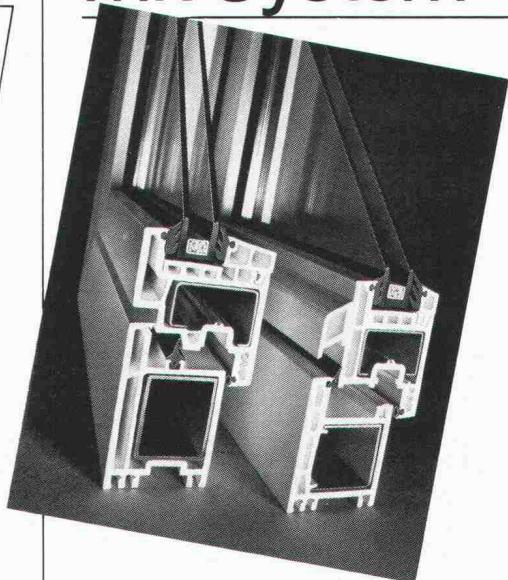
2flügliges Fenster mit integriertem Rolladen



2flügliges Fenster mit Oberlicht



2flügliges Fenster mit Oberlicht und Sprossen



Die Fenster zählen zu den wichtigsten gestalterischen Elementen einer Gebäudefassade. Deshalb muss für den Architekten bei der Wahl der Fenster die kreative Freiheit gewahrt bleiben. Dank der Typenvielfalt werden Kunststoff-Fenster System Combidur jeder Konzeption von Architekt und Bauherrn gerecht. Sie ermöglichen immer Lösungen nach Mass – sowohl für den Neubau wie für die Renovation. Spezialkonstruktionen wie Rundbogen- oder Sprossen-Fenster tragen dazu bei, das klassische Erscheinungsbild eines renovierten Gebäudes zu erhalten. Kunststoff-Fenster System Combidur

verbessern mit guten k-Werten die Energiebilanz, erhöhen den Schallschutz und die Wohnbequemlichkeit eines Hauses. Zugleich sind die aus hochschlagfestem Hostalit Z gefertigten Profile wartungsarm. Kunststoff-Fenster System Combidur werden ausschliesslich von autorisierten Schweizer Fenster-Herstellern entsprechend schweizerischen Qualitätsansprüchen produziert (EMPA-Prüfberichte auf Wunsch vorhanden). Profilkonstruktionen stehen für Fenster, Türen, Haustüranlagen und Hebeschiebetüren zur Verfügung und sind in Weiss, Braun oder Holzdekor lieferbar.



Ich interessiere mich für die Dokumentation über Kunststoff-Fenster System Combidur und bitte um kostenlose Zustellung.

Name: \_\_\_\_\_

Beruf: \_\_\_\_\_

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

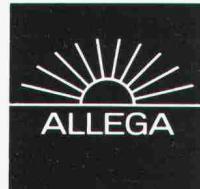
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_



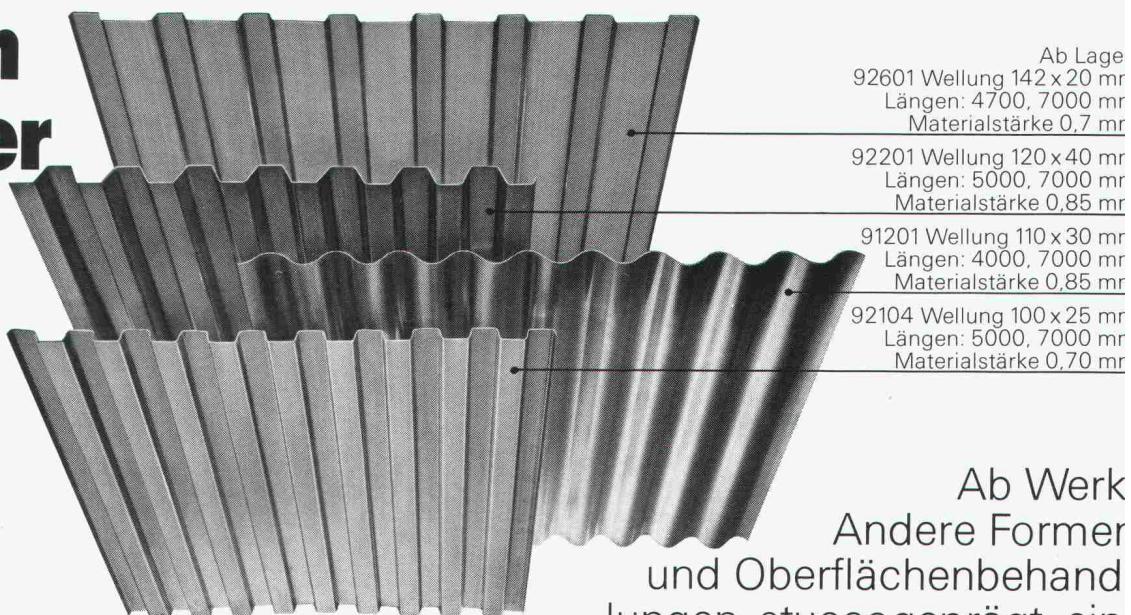
Bitte einsenden an  
Gebrüder Körnerling GmbH  
Verkaufsbüro Schweiz  
Postfach 4  
CH-8262 Ramsen

SIA

# Aluminium Wellbänder für Dächer und Fassaden

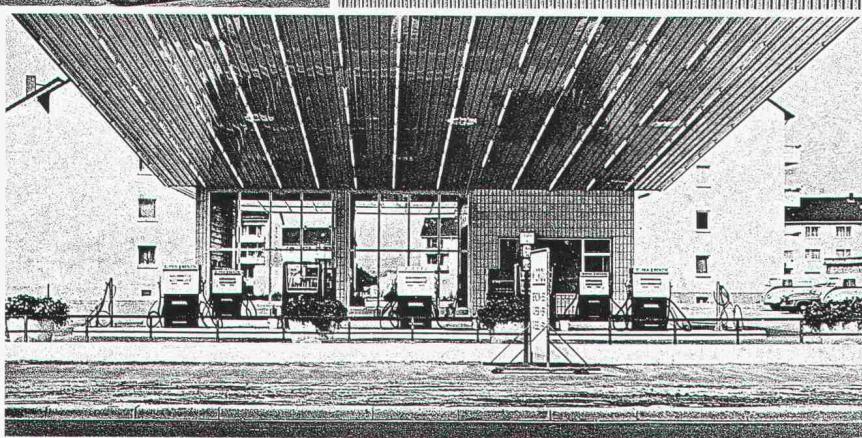
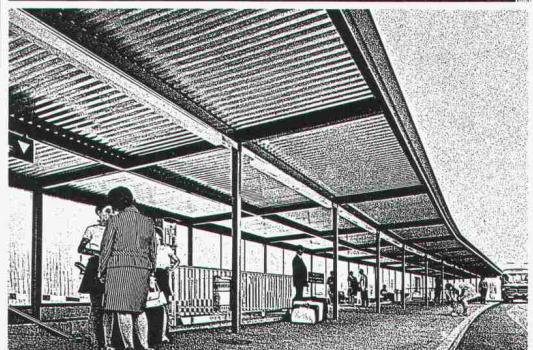
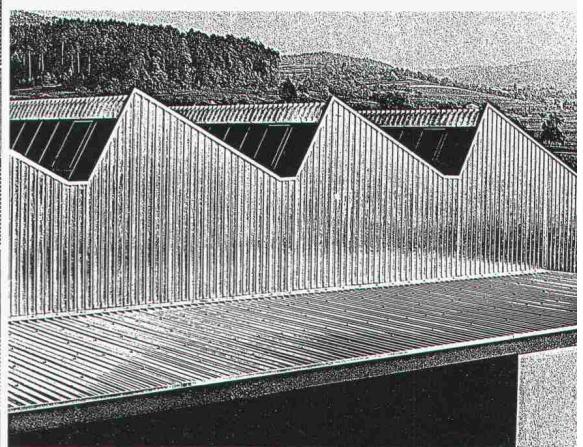
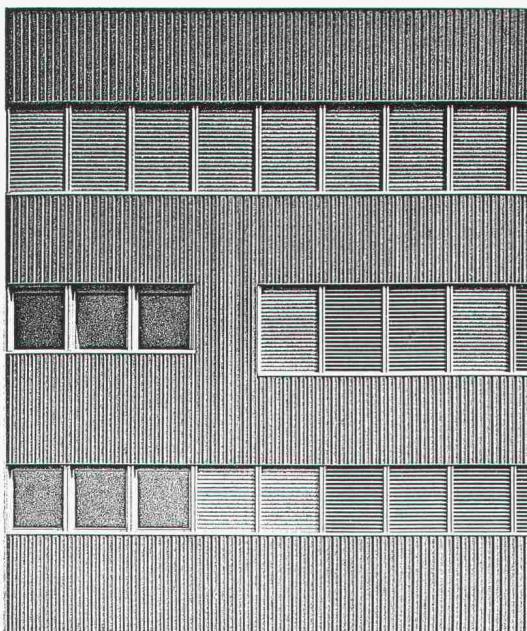
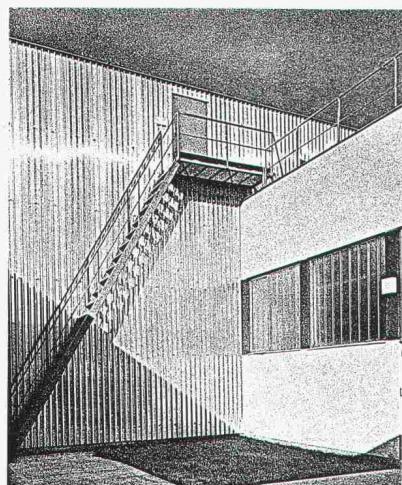


ALLEGAG für Aluminium



Ab Lage  
92601 Wellung 142 x 20 mr  
Längen: 4700, 7000 mr  
Materialstärke 0,7 mr  
  
92201 Wellung 120 x 40 mr  
Längen: 5000, 7000 mr  
Materialstärke 0,85 mr  
  
91201 Wellung 110 x 30 mr  
Längen: 4000, 7000 mr  
Materialstärke 0,85 mr  
  
92104 Wellung 100 x 25 mr  
Längen: 5000, 7000 mr  
Materialstärke 0,70 mr

Ab Werk  
Andere Former  
und Oberflächenbehand-  
lungen, stucco geprägt, ein-  
brennlackiert. Unsere Befestigungszutaten  
erlauben rationelle Montage  
Aluminium-Wellbänder sind leicht und  
während Jahrzehnten witterungsbeständig  
Bestell- und Beratungsdienst über Tel. 01/54 22 5



ALLEGAG AG  
Buckhauserstr. 5  
8048 Zürich



## HP-67/HP-97

Rechner:

Die kleinen Tischrechner mit der grossen Leistung

Mit über 140 Einzelprogrammen haben wir Europas grösstes Programmepaket aus nahezu allen Bereichen der Baustatik.

## HP-41C

Der vollalphанumerische Computer im Taschenrechnerformat mit benutzerfreundlichem Dialogverkehr.

Wir bieten an: Das erste BAUSTATIK-Modul der Welt für den HP-41C! (Rahmen bis 21 Stäbe, Durchlaufträger mit autom. Lastfallüberlagerung usw.)

## HP-85

Kompakt-Computer für professionelle Anwendungen

mit vollen Graphikeigenschaften über integrierten Bildschirm und Ausdruck auf eingebautem Thermodrucker oder externem DIN-A4-Drucker. Programme auf Kassette oder Diskette lieferbar.

### Programme:

Aus allen Bereichen der BAUSTATIK

Einfeld- und Durchlaufträger, Bemessung, Rahmen, Spannbeton und Brückenbau, Stahlbau, Ingenieur-Holzbau, Grundbau, Laboranalysen.

Fordern Sie unverbindlich Informationsmaterial an.

Ing. (grad.)  
W. Mücke VDI/VBI  
Beratender Ingenieur für Baukonstruktionen  
BROICHER STR. 1  
5204 LOHMAR 1 (ORTSTEIL DONRATH)  
TEL. 0046/2246/4067

MIT  
HEWLETT-PACKARD-RECHNERN

Zuverlässig  
isolieren  
mit  
Isolier-  
Spritz-  
schaum

# AMINOTHERM Isolierungen

Energiesparen beginnt mit der Beratung durch die Aminotherm-Fachfirmen mit ihrer langjährigen Erfahrung in allen Sparten der Wärmedämmung

Wir sind an der Muba, Halle 23, Stand 347

Graenicher AG  
3604 Thun 0 033 36 06 06

Polisol AG  
8005 Zürich 0 01 44 66 88

Büchler AG  
9034 Eggersriet 0 071 95 25 62

Kosag AG  
5620 Bremgarten 0 057 5 23 63

Graenicher AG  
4057 Basel 0 061 26 46 43

Polisol AG  
7000 Chur 0 081 27 49 29

Gassmann Baupartner AG  
6044 Urdigenwil 0 041 81 38 59

R. Willisch  
3983 Mörel 0 028 27 13 67



Ob Stahl-, Edelstahl- oder Aluminiumroste – unsere WEMA Gitterroste aus eigener Produktion bieten Sicherheit auf Schritt und Tritt. Für den Planer. Für den Bauherrn. Und für den Benutzer. Nutzen Sie unsere fachmännische Beratung bereits in der Projektphase.

**Mit unseren Gitterrosten gehen Sie auf «Nummer Sicher».**



**Siegfried Keller AG**

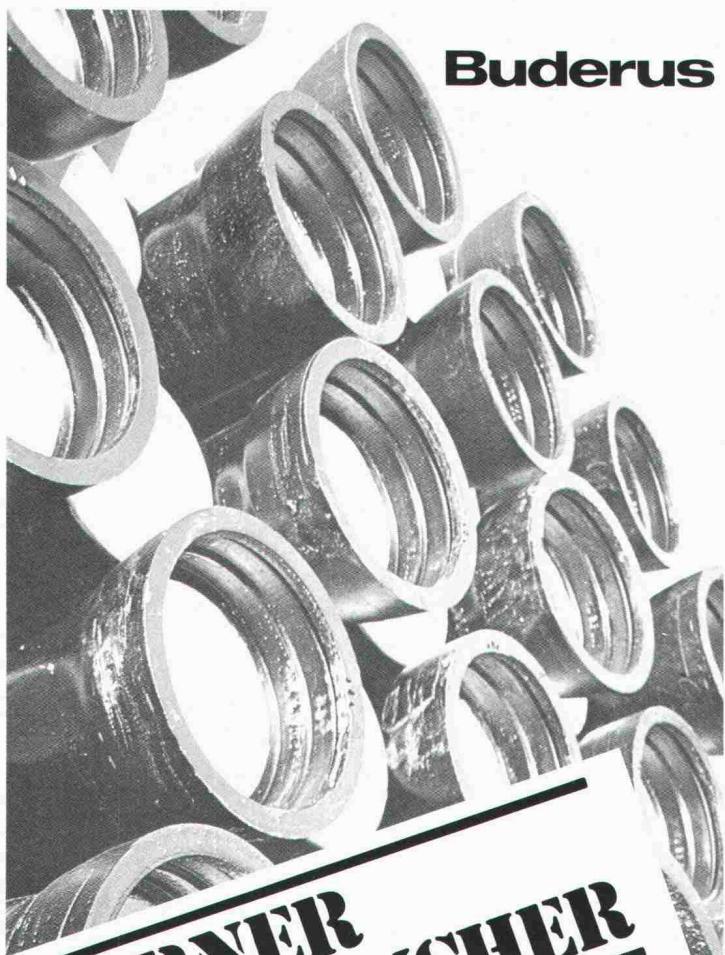
Qualität auch im Detail

Metallbau · Bauelemente · Industriestrasse 45 · 8304 Wallisellen · Tel. 01/833 02 81  
Zweigniederlassung: Bern: 031/42 62 62 · Lausanne: 021/35 07 12

ein Unilever  
Unternehmen

# Warum **BUDERUS-Druckrohre** aus duktilem Gusseisen für Wasser und Gas?

1. weil es kein preisgünstigeres und bewährteres Transportmittel gibt!
2. weil BUDERUS prompt liefert!
3. weil die Zementmörtel-Innenbeschichtung (ZM) gewährleistet, dass die Qualität des Trinkwassers auch unter schwierigsten Betriebsbedingungen erstklassig bleibt!



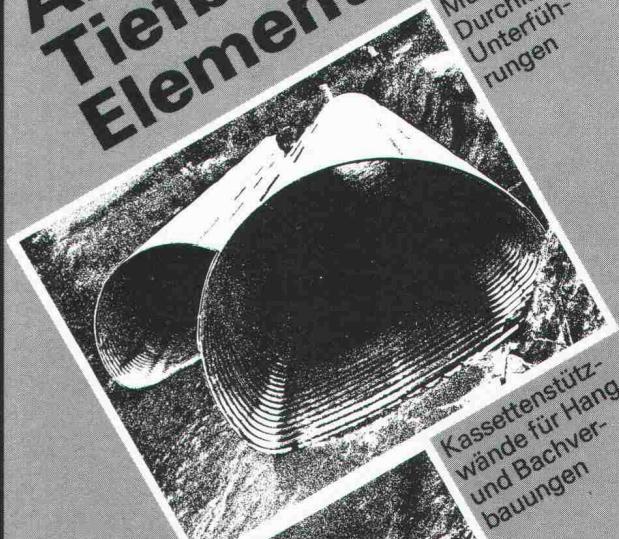
**Buderus**

**WERNER  
HAGENBUCHER**

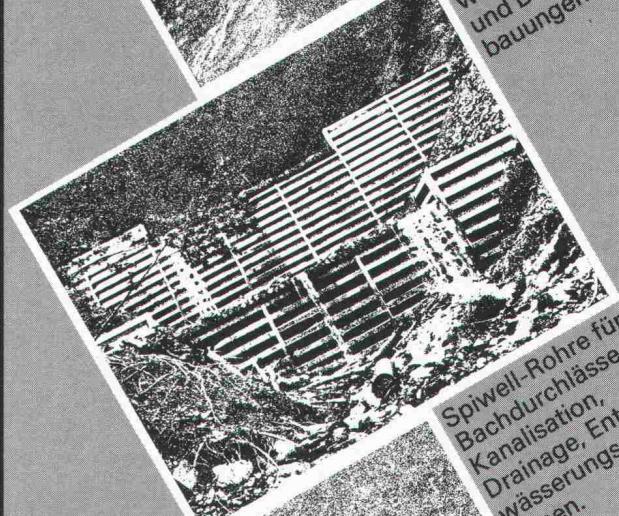
Technische Vertretungen  
Waldegg 1, 8126 Zumikon  
Telefon 01 30117 92 Telex 56278

## Armco- Tiefbau- Elemente

Multiplate® für  
Durchlässe,  
Unterfüh-  
rungen



Kassettenstütz-  
wände für Hang-  
und Bachver-  
bauungen



Spieldurchlässe für  
Bachdurchlässe,  
Kanalisation,  
Drainage, Ent-  
wässerungs-  
rinnen.



**KOENIG**  
**Bauelemente**



Dr. Ing. Koenig AG, 8953 Dietikon, Tel. 01-740 26 61  
Generalvertretung  
für die Schweiz

Bitte  
senden  
Sie uns Ihre  
Information

Firma \_\_\_\_\_

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

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

Bauelemente T 2 d



# Bohrpfähle unter Fahrleitungen ohne Demontage des Fahrdrahtes. Kein Problem für Dicht.

Dicht führt Bohrpfahlfundationen des Bahnkörpers ohne Demontage der Fahrleitung durch.

Weil Dicht über eigens konstruierte Bohrgeräte verfügt, die auch bei geringer Arbeitshöhe arbeiten können.

Und Dicht darf selbst in bewohntem Gebiet auch nachts bohren.

Weil nur Dicht über elektro-hydraulische Bohrgeräte verfügt; Dicht-eigene Konstruktionen, die halb soviel Lärm machen wie alle andern.

Dicht AG

9001 St. Gallen  
Rosenbergstrasse 76  
Telefon 071-2316 45

6003 Luzern  
Pilatusstrasse 38  
Telefon 041-23 44 18

3007 Bern  
Monbijoustrasse 114  
Telefon 031-45 30 34

8036 Zürich  
Kalkbreitestrasse 33  
Telefon 01-35 69 13

