

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 32

## **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:** 11.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 6. August 1981 Heft 32

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**  
Selnastrasse 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.

## Abonnemente

**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

## Anzeigenverwaltung

**IVA**

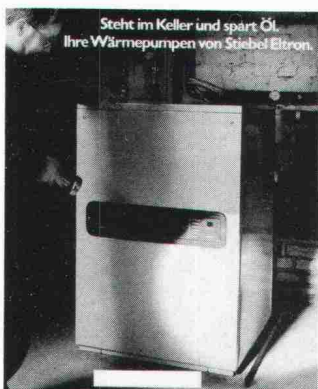
IVA AG für internationale  
Werbung, Hauptsitz:  
Mühlebachstr. 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50

Filiale:  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72

## Inhalt

Zeitfragen	
<b>Alternative Technik – Chancen und Grenzen.</b> Von <i>Peter Suter</i> , Lausanne	681
Energietechnik	
<b>Sonnenenergieanlage für Gewächshäuser.</b> Von <i>Christian Dachler</i> und <i>Peter E. Häfliger</i> , Basel	685
Umschau	
<b>Ein Sonnenenergie-Haus in Davos. Detektor für extrem schwache Strahlung. Grösstes Projekt in Alternativ-Energie. Erstes Megawatt-Windkraftwerk in Grossbritannien. Windenergie-Konverter von Dornier. Pilotanlage zur Verglasung hochradioaktiver Abfälle. Herausforderung für die optische Industrie. Kartierung der aargauischen Wälder. Alternativ-Energieanlage für Birsfelden. Algenfressende Fische im Moossee bei Bern</b>	689
Bauwirtschaft	
<b>100 Jahre Verein Schweiz. Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten</b>	691
Neuerscheinungen	
<b>Sonne, Natur, Architektur</b> (D. Wright). <b>Architektur mit der Sonne</b> (J. Kiraly). <b>Sonnenenergie im Orts- und Landschaftsbild. Recht und Sonnenenergie</b> (W. Zimmermann). <b>Wärmepumpen. Wer macht was im Sektor neue Energien und Energiesparen</b>	693
Nekrologe	
<b>Jürg Branger</b>	694
Wettbewerbe	
<b>Klösterli-Areal, Bern</b> (Erster Teil) <b>Sanierung von Baldegger-, Hallwiler- und Sempachersee. Ristrutturazione urbana di Piazza del Sole, Bellinzona. Salle polyvalente à Auvier NE</b>	696 702
Braune Seiten	
<b>Laufende Wettbewerbe</b>	B121/122
<b>Aus Technik und Wirtschaft</b>	B122/123
<b>Firmennachrichten. Tagungen. Weiterbildungen, Vorträge, Stellenvermittlung SIA/GEP</b>	B123/124

## zum Titelbild



### «Rund um die Uhr»-Service bei Wärmepumpen

Die Zahl der Anbieter auf dem Wärmepumpensektor ist zwar gross, aber nur sehr wenige bieten dem Kunden neben dem Geräteprogramm eine weitreichende Partnerschulung und einen perfektionierten Kundendienst.

Die Monteure und Inspektoren der STIEBEL ELTRON Kundendienst-Organisation sind speziell geschulte, qualifizierte Fachkräfte für Wärmepumpenanlagen, die alle vorkommen-

den Servicearbeiten jederzeit durchführen können. Jedem Monteur steht ein komplett ausgerüsteter Servicewagen mit allen Einrichtungen, Werkzeugen, Ersatzteilen, Mess- und Prüfgeräten zur Verfügung.

Erfahrung und Können sowie die richtigen Hilfsmittel sparen Zeit und Geld.

Darüber hinaus hat dieser Hersteller das schon bisher universellste Heizungs-Wärmepumpenprogramm am deutschen Markt um eine Sole/Wasser-Wärmepumpe in 6 Leistungsgrössen, von 8 bis 28 kW, erweitert. Dies entspricht den Erfordernissen der Praxis.

Alle Aggregate der Luft/Wasser- (Bild), Wasser/Wasser- und Sole/Wasser-Wärmepumpen eignen sich für die Wärmeerzeugung auch bei kältesten Aussentemperaturen und können die Raumheizung eines Gebäudes vollständig übernehmen. Kombinationen z.B. mit einem bereits vorhandenen Heizkessel oder einer Solar-Anlage sind möglich.

Hersteller:

**STIEBEL ELTRON**  
Hofackerstrasse 77  
4132 Muttenz



# Verbundpfähle

Stahlprofile mit Betonmantel

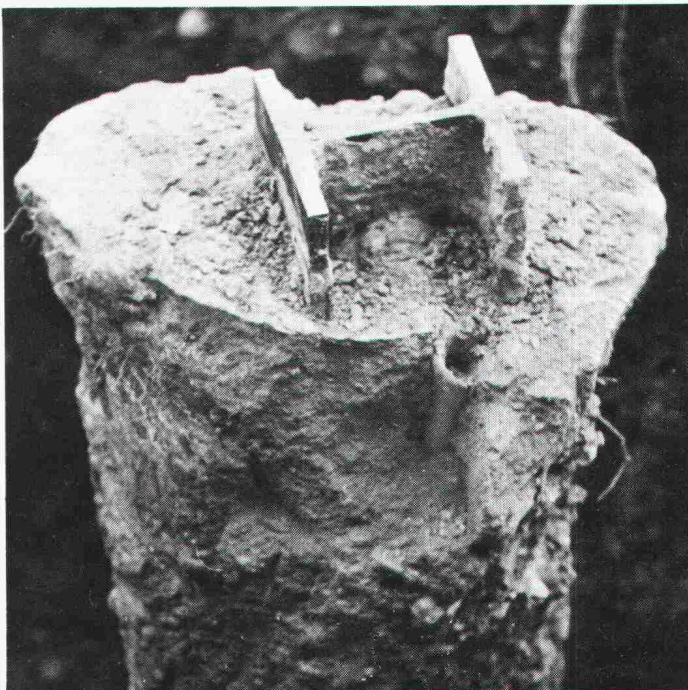
- Mit dem Hochbaukran oder mit Schreitbagger ausführbar
- auch auf beengten, schwer zugänglichen Baustellen möglich
- kein Arbeitsplanum und keine Zufahrt zur Baugrube nötig
- dank sehr kleiner Installationsaufwendungen auch für kleine Arbeiten wirtschaftlich.



Technische  
Beratung/Bau-  
ausführung:

Neugutstr. 52, 8600 Dübendorf

Bauunternehmung AG Tel. 01/8210085  
Zurich - Dübendorf - Aarau - Chur - Grenchen - St. Gallen



## isolit Kamin

**Das bewährte keramische Kamin für alle Öl-, Gas-, Holz- und Kohlefeuerungen, Cheminées und Einzelöfen.**

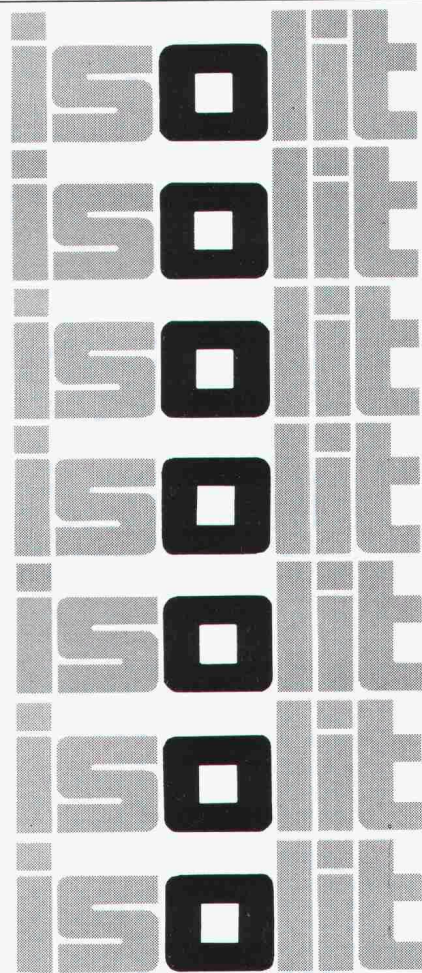
Wir beraten Sie unverbindlich, wie mit dem Isolit-Kamin und einem modernen Heizkessel mit niedriger Abgastemperatur Energie gespart werden kann.

Die genaue Kaminberechnung wird von uns kostenlos durchgeführt.

Viele Baumaterialhändler führen unsere Isolit-Kaminelemente am Lager.

### Kamin-Werk Allschwil

4123 Allschwil 1 Telefon 061 630552



# Sarnafil® hält dicht

Ein Produkt der Sarna Kunststoff AG, Telefon 041 66 0111



# Mit Solarkollektoren

**können Sie schon heute viel Energie sparen – aber nur, wenn diese richtig eingesetzt werden.**

Weil die fossilen Energiequellen immer knapper werden und die Brennstoffpreise stetig steigen, werden von Wissenschaftlern und Technikern weltweit Anstrengungen unternommen, die in unserer Umwelt vorhandenen natürlichen Wärmequellen zu erschliessen. So spricht man seit einigen Jahren immer mehr von Solarenergie – aber es fällt Bauherren und Architekten oft schwer, sich ein klares Bild über die sich gegenseitig masslos überbietenden Versprechungen der einzelnen Systeme zu machen. Wer heute mit Kollektoren die Sonnenenergie wirtschaftlich optimal nutzen will, muss sich im Klaren sein, dass dazu gewisse Voraussetzungen erfüllt sein müssen. Wenn jedoch das richtige Solar-System für den richtigen Zweck eingesetzt wird, kann dies eine Investition für die Zukunft bedeuten, die nicht nur vom 1. Tag an fossile Energieträger einspart, sondern sich schon nach wenigen Jahren auch finanziell auszahlen wird.

## Wo sind Solarkollektoren sinnvoll?

Die erreichbare Speichertemperatur von Solaranlagen beträgt heute ca. 50–60°C. Im Sommerhalbjahr haben hauptsächlich Grossbauten wie Spitäler, Kasernen, Verwaltungsgebäude, Sportcenters und Hotels einen beachtlichen Energieaufwand für die Warmwasserbereitung. Und gerade in diesen Fällen erweisen sich Solarkollektoren immer mehr als eine energetisch und wirtschaftlich sehr interessante Lösung.

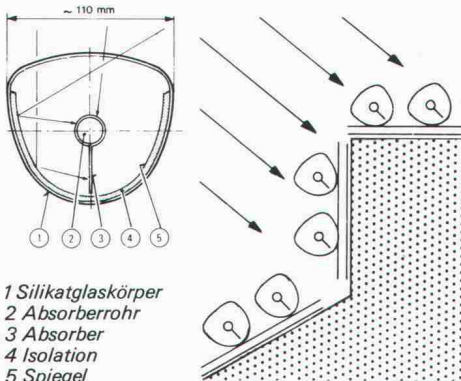
## Welches System ist das Richtige?

Sobald sich Solarkollektoren als eine sinnvolle Investition aufdrängen, müssen die heute auf dem Markt angebotenen Systeme sorgfältig geprüft werden. Es gibt Flach-, Röhren- und fokussierende Kollektorensysteme.

Zusammen mit namhaften Wissenschaftlern hat ELCO einerseits die Vor- und Nachteile dieser Systeme geprüft und andererseits – aufgrund ihrer jahrzehntelangen Erfahrung auf dem Gebiet der modernen Energietechnik – nach neuen, noch besseren Lösungen gesucht. Als Ziel setzte sich ELCO ein System, das neben dem thermischen Wirkungsgrad auch eine maximale Lebensdauer garantiert, das vom Einstrahlungswinkel und der Intensität des Sonneneinfalls möglichst unabhängig ist, grosse Flexibilität bei der Installation bietet und darüber hinaus auch ästhetische Ansprüche erfüllen kann. Das Resultat: Der Solarkollektor Mark III von ELCO.

## Der Mark III von ELCO ist anders – und überzeugender.

Die Kollektorelemente vom Typ Mark III haben den entscheidenden Vorteil, dass sie durch die Verwendung eines parabelförmigen Spiegelelementes auch



die Nutzung von diffusen Sonnenstrahlen bis zu einem Einfallswinkel von 120° ermöglichen – ohne dass die Lage der Solarkollektoren jemals neu ausgerichtet werden muss. Durch dieses neue Konzept können die Mark III-Kollektoren auf Flachdächern, in Schräglage oder senkrecht als architektonisches Element in den Baukörper einbezogen werden.

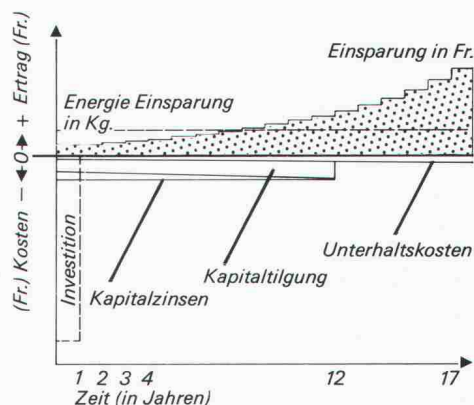
Weil Solarsysteme den verschiedensten Witterungseinflüssen wie Feuchtigkeit, Temperaturwechsel, UV-Bestrahlung, Regen und Schnee ausgesetzt sind, wurden für die Aussenhülle des Mark III nur hochqualitative Materialien wie Silikatglas, Edelstahl und Silikondichtungen verwendet. Diese Materialwahl garantiert eine überdurchschnittlich lange Lebensdauer: der entscheidende Faktor für die Rentabilitätsberechnung einer Solaranlage!

Bei trotzdem eventuell auftretenden defekten Kollektor-Elementen (z.B. Glasbruch durch äussere mechanische Einwirkungen) können diese schnell und problemlos ausgewechselt werden.

## Die Wirtschaftlichkeit von Solaranlagen.

Unsere Graphik zeigt Ihnen ein Beispiel, wie sich ein Solarsystem im Laufe der Zeit auch finanziell auszahlt. Mit berücksichtigt wurden die Kollektor-Wirkungsgrade, die örtlichen meteorologischen Verhältnisse, die steigende Tendenz der Energiepreise, die sich abbauenden Kapitalkosten sowie die Unterhaltskosten. Für objektbezogene Wirtschaftlichkeits-Berechnungen hat ELCO ein Rechenprogramm entwickelt, welches auch objektspezifische Daten berücksichtigt.

nungen hat ELCO ein Rechenprogramm entwickelt, welches auch objektspezifische Daten berücksichtigt.



«Break even-point» dieser Anlage nach 6–7 Jahren.  
Interessanteste Kosteneinsparungen nach 12 Jahren:  
Beweis für die Bedeutung einer langen Lebensdauer!

## Informieren lohnt sich!

ELCO ist nicht nur vorbildlich in der wirtschaftlicheren Nutzung von Sonnenenergie, sondern bemüht sich seit jeher um eine objektive und realistische Beratung in bezug auf Energiefragen. Deshalb bieten wir den Mark III auch nicht als absolute Lösung an, sondern empfehlen dieses System erst nach einer gründlichen und individuellen Überprüfung. Es lohnt sich also, so oder so, sich von einem ELCO-Experten beraten zu lassen. Als ersten Schritt sollten Sie uns den Coupon für detaillierte Informationen über die Nutzung der Sonnenenergie zurücksenden.

## Informations-Coupon

SIA

Bitte senden Sie mir eine ausführliche Dokumentation über das ELCO-Solarsystem Mark III:

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

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

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

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

Art des Objektes:

☐ öffentlich

☐ privat

☐ Neubau

☐ Sanierung

einsenden an:

**ELCO**

ELCO ENERGIESYSTEME AG,  
Abt. Solartechnik, CH-7324 Vilters SG,  
Tel. 085 234 24, Telex 74228



# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 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. 021/91 10 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  
Stromschienen-Installationen,  
allgemeine Mauerdurchbrüche 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 Muttentz/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  
Boleystrasse 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 (Antigriffit)  
Fareba AG Basel, 4103 Bottmingen  
Tel. 061/47 53 54 / Telex 63578 Fareba

### Injektionen

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

RENECO 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

### 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 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14

### Mauerentfeuchtungen

RENECO 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 Abwasserfördersysteme AG  
8226 Schleithelm, 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. Rüttschi 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

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 armeren 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



## WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

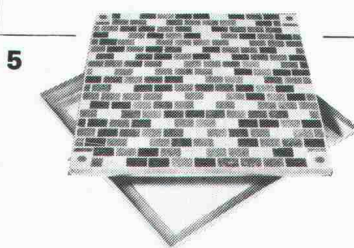
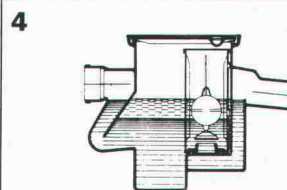
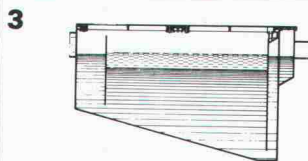
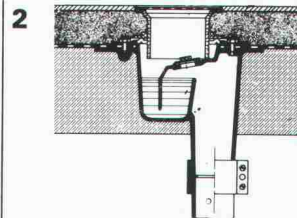
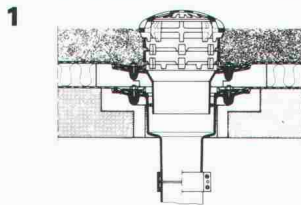
**1 Dachwasserablauf aus Guss "PASSAVANT"**  
ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit Aufsatzringen. Kugel- oder Flachrost, begehbar oder befahrbar, rund und quadratisch. Nicht nur Klebefläche, sondern kraftschlüssige Verbindung durch Flanschring. IKP geprüft.

**2 Bodenwasserablauf "PASSAVANT"**  
zweiteilig, höhen- und seitenverstellbar, Roste Cr.-Ni.

**3 Fettabscheider "PASSAVANT"**  
IKP geprüft, aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 – 40 l/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung.

**4 Öl- und Benzinabscheider "PASSAVANT"**  
0,5 – 500 l/s Leistung. IKP geprüft, aus Guss, Stahl, Stahlbeton. Ölaufallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung durch Koaleszenzfilterstufe.

**5 Aluminium-Schachtabdeckung "PURATOR"**  
mit wählbarer Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig. Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffelblechdeckel lieferbar.

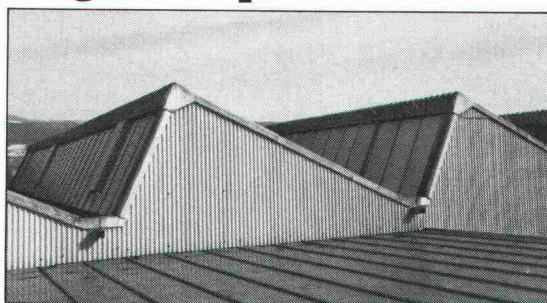
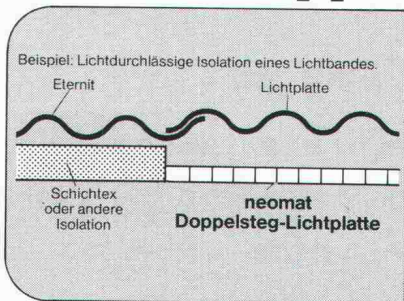


Adresse:

SIA 60

# ÜBER 40% HEIZKOSTEN-EINSPARUNG...

## ...mit den neuen, glasklaren und wärmebeständigen Neomat Doppelsteg-Lichtplatten!



Mit den einfach montierbaren neomat-Polycarbonatplatten können Sie alles, was einfachverglast ist (Sheds, Dach- und Fassadenlichtbänder, Türen und Fenster), besser isolieren – ohne auf Licht zu verzichten. Übrigens: mit dieser Zusatzverglasung können bis 40% an Heizkosten eingespart werden. Ein beachtlicher Wert – gerade jetzt, wo die Energiekosten nur noch steigen!

# neomat

Neomat AG · 5734 Reinach AG · Tel. 064/ 71 62 62 · Telex 68538 nemat ch

## COUPON

27

Die neue neomat Doppelsteg-Lichtplatte aus Polycarbonat interessiert mich.

- ☐ Bitte senden Sie mir den Prospekt und ein Musterstück.  
☐ Ich habe ein Bauproblem und möchte mich unverbindlich beraten lassen.

Name:

Vorname:

Firma:

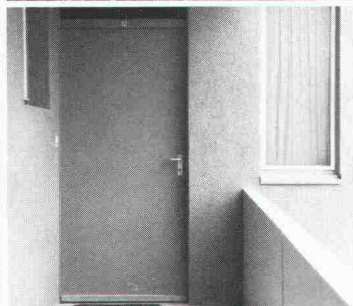
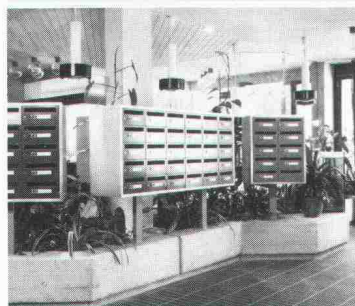
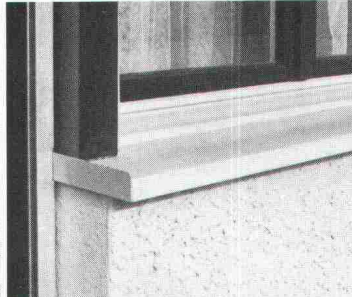
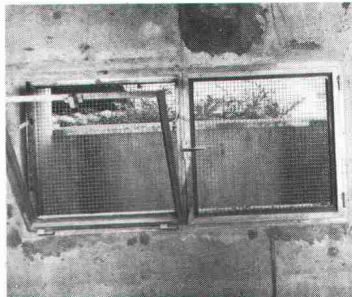
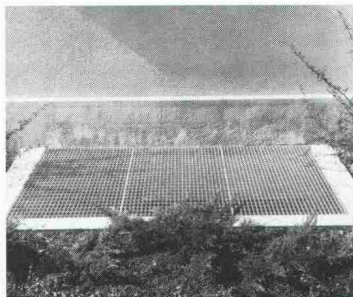
Strasse:

PLZ/Ort:

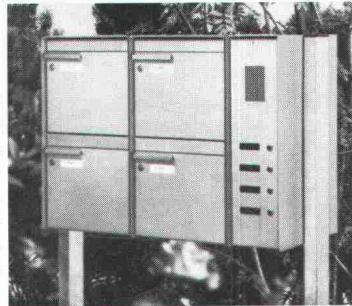
Telefon:

Ausfüllen und einsenden an:  
Neomat AG · 5734 Reinach AG





Überlassen Sie das ruhig dem Spezialisten für Norm-Fertigbauteile. Und profitieren Sie dabei von unserem umfassenden Sortiment. Wenn es z.B. um so spezielle Dinge wie Briefkästen, Kellerfenster, Fensterbänke, Gitterroste oder Stahltüren geht.



**Fertigbauteile norm. Damit Sie sich nicht um jedes Detail kümmern müssen.**



**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 Unterehmen

Margrith Fischer Werbung Marketing, Zürich

# Dreissig Prozent Energie einsparen...

**... die PYD Fussbodenheizung bietet mehr!**

Idealer Temperaturverlauf: warme Füsse, kühler Kopf. Einfache Montage, hoher Wirkungsgrad. Nach Räumen getrennte Temperaturwahl. Möglichkeit zur Kombination mit Solartechnik und Wärmepumpe. Gleichmässige Wärmeverteilung durch Pyramiden-Leitbleche. Wählbarer Rohrabstand (die PYD Verlegelehren garantieren die genaue Einhaltung). Und...

... die Möglichkeit, gegenüber Radiatorenheizungen 30% Energie einzusparen.

## Coupon

Bitte senden Sie uns Unterlagen über

- ☐ PYD Fussbodenheizung
- ☐ AROKA Superschwarz Sonnenkollektoren
- ☐ AROKA Energiestapel

Name/Firma

Strasse

PLZ/Ort

Telefon

Einsenden an DÜRST AG, 8165 Oberweningen

**DÜRST** AG

CH-8165 Oberweningen  
Tel. 01 856 04 64  
Telex 57621





## Die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI eine Alternative für Ihre Personalvorsorge!

### Das Ziel

die lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge für die Angehörigen der technischen Vereine durch eine Selbsthilfeorganisation mit Selbstverwaltung (paritätische Zusammensetzung des Stiftungsrates aus angeschlossenen Arbeitgebern und Angestellten).

### Die Vorteile

eine Rentenversicherung (Alters-, Invaliden-, Witwen-, Kinderrenten) mit Kapitalwahlmöglichkeit im Alter (10 Jahresrenten garantiert).  
erstaunliche Leistungsunterschiede zu andern Vorsorgemöglichkeiten.

### Die Sicherheit

ist garantiert durch den versicherungstechnischen Aufbau und laufende Beratung durch neutrale Experten;  
durch die Rückversicherung sowie dank der Geschäftsführung und Anlage der Vorsorgemittel durch eine der grössten und angesehensten Treuhandgesellschaften der Schweiz mit Spezialisten auf allen Gebieten.

Verlangen Sie weitere Informationen bei:  
Pensionskasse SIA STV BSA FSAI,  
Waisenhausplatz 25, Postfach 2613, 3001 Bern,  
Tel. 031/22 90 52

Bitte informieren Sie mich weiter:  
Name: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
Ort: \_\_\_\_\_  
PLZ: \_\_\_\_\_

# ARCHITEKTEN, ES GEHT TATSÄCHLICH AUCH ANDERS.

Seien wir doch mal ehrlich. Automatische Schiebetüren sind zwar eine praktische Erfindung, aber schön waren sie bislang doch nur in seltenen Fällen. Vielfach zeigt eine eher klobige und plumpe Konstruktion, dass hier eine Türe ganz von selbst aufgeht.

Warum eigentlich? Es geht doch auch anders.

Die record-Schiebetüren sind, seit es sie gibt, besonders schmal und fein im Profil. Und gerade jetzt haben wir sie sogar noch etwas eleganter gemacht.

Zugegeben, das klingt, wenn man das so hört, womöglich etwas nach Werbung. Aber Sie würden staunen, wenn Sie sähen, was diese Gestaltung ausmacht.

Bleibt noch zu sagen, dass Ästhetik allein natürlich nicht für unsere record-Schiebetüren spricht. Also haben wir auch dafür gesorgt, dass sie gleichzeitig lauffeiler, zuverlässiger und servicefreundlicher funktionieren als die meisten Systeme, die man in der Regel antrifft.

Es geht also tatsächlich auch anders. Bitte nutzen Sie diese Gewissheit und schicken Sie uns Ihre Adresse.

**Ich habe bisher noch keine Informationen über die record-Schiebetüren angefordert. Bitte senden Sie darum baldmöglichst alles Wissenswerte über die neuen record-Schiebetüren.**

Bitte im Umschlag an AG für Türautomation, CH-8600 Dübendorf, Oberdorfstrasse 64 senden.

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

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

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



AG für Türautomation, CH-8600 Dübendorf/Zürich  
Oberdorfstrasse 64, Telefon 01-820 12 85  
Telex 55631 agta ch

SIA



# Von A-Z für alternative Heizung und Warmwasserbereitung

Accum Heizung und  
Warmwasserbereitung  
für eine umweltgerechte  
und wirtschaftliche  
Lösung.

Ich interessiere mich  
für  
■ Einzelspeicher  
Accutherm

■ Zentralspeicher-Auto-  
maten (Wasser oder  
Feststoff)

■ Elektro-Boiler

■ Wärmepumpe für  
Gebrauchswarmwas-  
ser-Bereitung

■ Wärmepumpe für  
Heizung

## Accum

Accum AG  
8625 Gossau ZH  
Wärmetechnische Apparate  
Telefon 01 935 15 15



01 935 15 15

Rufen Sie uns an  
oder senden Sie  
uns dieses Inserat.  
Sie erhalten fundi-  
erte Unterlagen  
über moderne  
Warmwasser-  
bereitung.

B2 ♦ 81



## Vogel-Skihalter

Ganzmetall, feuerverzinkt, robust

Planen und Einrichten von Ski-  
räumen  
Liefen von Teilen für Selbstmontage

Für Hotels, Ski- und Ferienhäuser,  
Schulen, Bergbahnen usw.  
Verschiedene Modelle  
Bis 16 Paar Ski per Laufmeter

ERWIN VOGEL, Vogel-Skihalter  
Am See 503, 8882 Unterterzen  
Telefon 085/4 22 12

## BAUSTATIK MIT hp HEWLETT PACKARD RECHNERN

HP-67  
HP-97

HP-41C  
HP-41CV

HP-83  
HP-85

### Die kleinen Tischrechner mit der großen Leistung

Mit über 140 Einzelprogrammen haben wir Europas  
größtes Programmpaket aus nahezu allen Bereichen  
der Baustatik.

### Der vollalphanumerische Computer- im Taschenrechnerformat

mit benutzerfreundlichem Dialogverkehr.

### Wir stellen vor:

Das erste BAUSTATIK-Modul der Welt für den  
HP-41C/CV.

### Kompakt-Computer für professionelle Anwendungen

mit vollen Graphikeigenschaften über integrierten  
Bildschirm und Ausdruck auf eingebautem Thermo-  
drucker oder DIN A4-Format.

Programme auf Kassette oder Diskette lieferbar.

### Programme:

Aus allen Bereichen der BAUSTATIK  
Einfeld- und Durchlaufträger, Bemessung, Rahmen,  
Spannbeton- und Brückenbau, Stahlbau, Ingenieur-  
Holzbau, Grundbau.

Fordern Sie unverbindlich Informationsmaterial an.



INGENIEUR-BÜRO FÜR KONSTRUKTION,  
STATIK UND SOFTWARE-ENTWICKLUNG  
ING. GRAD. WALTER MÜCKE  
BROICHER STR. 1 · D-5204 LOHMAR 1  
TEL. 0049/2246 40 67

## spielen



Spielplätze müssen  
leben, natürliche  
Umwelt ersetzen, die  
kindliche Phantasie  
bereichern, Abwechs-  
lung bieten, zu spiele-  
rischen Taten verhelfen,  
Kontakt schaffen,  
begeistern, anregen,  
müssen dem Kind  
seine Welt bedeuten,  
müssen Wohnraum  
im Freien sein...  
Verlangen Sie den  
Spielgeräte-Katalog  
von Geräten in Holz,  
Metall und Kunststoff.

## berli

Postfach 201, 6210 Sursee/LU,  
Tel. 045 21 20 66

2034/

## SCHICHTEX ISOLIERBAUSTOFFE

Im **Industrie-, Wohn- und Sporthallenbau,**  
in der **Altbausanierung** und im **Stallbau.**  
Seit mehr als 15 Jahren bewährt gegen  
**Kälte, Wärme, Lärm.**

## SCHICHTEX UNTERDACH

**Dachschalung, Isolation und fertige Untersicht**  
in einem. Ausführungen mit ein- oder beidseitiger,  
überlappter Hartfaserplatte oder Holzwolle-Beschichtung.  
Sichtseiten: Strukturanstrich, PVC-Folie weiss und braun.

**Bau + Industriebedarf AG** 4104 Oberwil / BL Tel. 061 30 40 30



## Natürlich können auch Sie die Bauforschung links liegen lassen. Wenn Sie aber mitreden wollen ...



... »Kurzberichte aus der Bauforschung«  
geben Ihnen einen Überblick.  
Sie informieren in knapper, fakten-  
reicher Form über Ergebnisse abge-  
schlossener Forschungsarbeiten.  
Monat für Monat.  
Ein Probeheft sagt mehr –  
fordern Sie es an.

Übrigens: Die meisten Berichte  
werden dem IRB durch das Bundes-  
bauministerium zur Verfügung gestellt.  
Die vollständigen Forschungsberichte  
können ebenfalls über uns bezogen  
werden.

IRB – Ihre ständige Informationsquelle.  
Schöpfen Sie aus unserer Literatur-Datenbank  
für Bauwesen, Wohnungswesen, Städtebau  
und Raumordnung. Sie ist übrigens die größte  
der Welt zu diesen Fachgebieten.

Wir sammeln was veröffentlicht oder  
geforscht wird. Wir sichten und sortieren.  
Und: Wir geben Wissen weiter. In vielfältigen  
Dienstleistungen. Fordern Sie Unterlagen an.

Informationszentrum RAUM und BAU  
der Fraunhofer-Gesellschaft

**IRB**

Nobelstraße 12 · D-7000 Stuttgart 80  
Telefon 07 11/78 16-5 00 · Telex 07 255 167

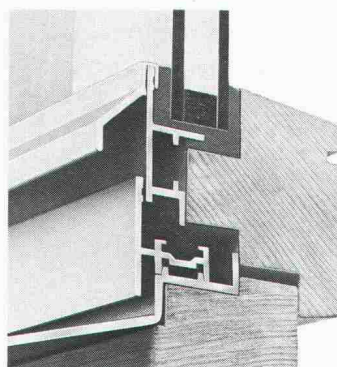
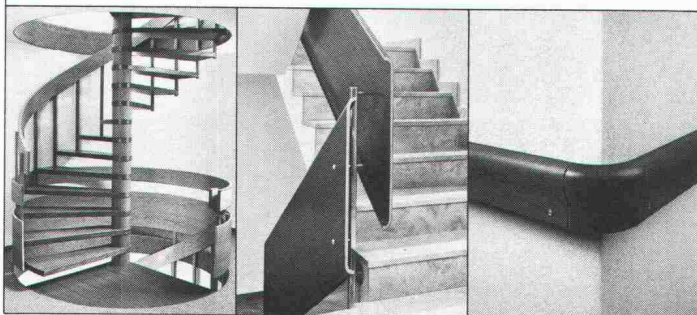
# Lignoform

## Wendeltreppen Treppengeländer Handläufe



Fordern Sie die detaillierten  
Dokumentationen an!

Lignoform  
Formsperrholz AG  
CH-8717 Benken SG  
Telefon 055 75 25 25



## z. B. Holz-Metall Fenster

Aussen Metall, damit sie  
witterungsbeständig sind –  
innen Holz, damit eine gute  
Isolation garantiert und eine  
freie Farbgebung möglich  
wird. Holz-Metall-Fenster  
von Tuschmid – die ideale  
Kombination für Wohnbauten,  
Verwaltungs- und Industriebauten –  
sind preiswerte Lösungen.  
Holz-Metall-Fenster entsprechen  
den hohen Anforderungen  
des heutigen Energiesparen.

Verlangen Sie die ausführliche  
Dokumentation.

**Tuschmid AG**

8500 Frauenfeld Tel. 054 7 24 71



**Die Unternehmung  
für Industrielles Bauen**

**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

**Graenicher AG**  
3604 Thun ☎ 033 36 06 06

**Graenicher AG**  
4057 Basel ☎ 061 26 46 43

**Polisol AG**  
8005 Zürich ☎ 01 44 66 88

**Polisol AG**  
7000 Chur ☎ 081 27 49 29

**Büchler AG**  
9034 Eggersriet ☎ 071 95 25 62

**Gassmann Baupartner AG**  
6044 Udligenswil ☎ 041 81 38 59

**Kosag AG**  
5620 Bremgarten ☎ 057 5 23 63

**R. Willisch**  
3983 Mörel ☎ 028 27 13 67



# Ein klarer Vertrauensbeweis:

## **Braas-Redland® Betonziegel** seit Jahrzehnten in der **Schweiz bewährt.**



Vom Blatt, das sich der Urmensch bei Regen über den Kopf hielt, bis zur heutigen Bedachung hat sich vieles geändert. Geblieben ist eigentlich nur die Aufgabe des Daches. Es soll schützen und der Bewohner soll sich darunter sicher und geborgen fühlen.

Diese Aufgabe übernimmt seit Jahren in erster Linie das Ziegeldach. Das geneigte Dach mit ausreichend bemessenem Vordach schützt die Behausungen gegen Witterungseinflüsse. Das Mauerwerk und die Fenster bleiben trocken und sauber.

Dazu kommt, dass der Ziegel in seiner Anwendung sehr vielseitig ist. Er ist stark und stabil und eignet sich für jede Dachform.

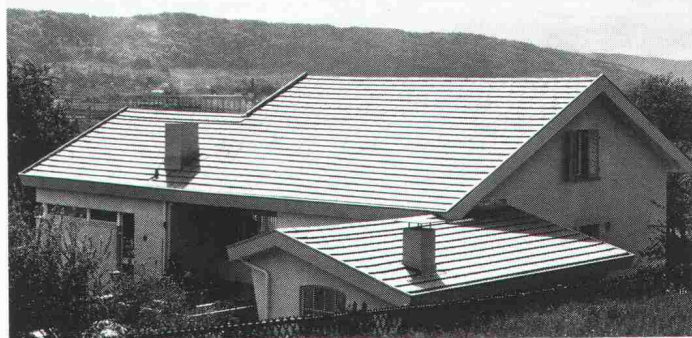
### **Braas-Redland® Betonziegel**

Diese Ziegel werden aus hochwertigem Beton hergestellt. Sie sind wirtschaftlich, rasch zu verlegen und werden gerne als Gestaltungselement eingesetzt. Die verschiedenen Formen und Farben passen sich jeder Architektur an. Die Braas-Redland Betonziegel sind frostsicher und dienen jahrzehntelang als sicheres Dach. Ihre Breite von 30 cm und die variable Decklänge (bis max. 34 cm) ermöglichen ein problemloses Umdecken ohne neue Lattung. Sein m<sup>2</sup>-Gewicht entspricht ungefähr demjenigen des Tonziegels.

**Mit Braas-Redland® Betonziegel wohnen Sie sicher unter einem Dach.**

### **Braas-Redland® Pfannenziegel**

Dieser Ziegel wird mit glatter (FP) oder besandeter (FP-S) Oberfläche hergestellt. Seine traditionelle Form kommt am ehesten dort zur Anwendung, wo ein (ursprüngliches) Ziegeldach vorgesehen ist. Der besandete Ziegel eignet sich besonders für Höhenlagen über 800 m, da er wirksam das Abgleiten von Schnee verhindert. Farben: d'grau, braun, schiefergrau.



### **Braas-Redland Römer-Pfanne**

Dieser Ziegel erinnert an die Dächer des Südens. In ihm vereint sich Rustikales mit Romantischem. Er war Jahrhunderte hindurch Massstab für Kultur, Stilempfinden und Ästhetik. Wir lassen die Tradition in der Römer-Pfanne weiterleben. Farben: rot, antik und auf Anfrage auch granit.



### **Braas-Redland® Flachziegel (RF)**

Dieser Ziegel ergibt eine ruhige, die Horizontale betonende Dachfläche. Er eignet sich gut für einen etwas nonkonformen Baustil. Farben: dunkelgrau, braun.

## **Braas-Redland® Betonziegel** *- bewährt seit Jahrzehnten*

<b>Zürcher Ziegeleien</b> Postfach, 8021 Zürich Telefon 01/35 93 30	<b>J. Schmidheiny &amp; Co. AG</b> Postfach, 9001 St. Gallen Telefon 071/22 32 62	<b>Verkaufsstelle GOZ Aargau</b> Postfach, 5001 Aarau Telefon 064/2215 88	<b>Keller AG Ziegeleien</b> 8422 Pfungen Telefon 052/31 10 21
<b>Baustoffe AG Chur</b> Postfach, 7001 Chur Telefon 081/24 46 46	<b>Sergio Merotto</b> 6951 Lugaggia Telefon 091/91 34 32	<b>Zentralschweiz:</b> <b>Kurt Gschwend</b> <b>Zürcher Ziegeleien</b> Verkaufsbüro und Lager Ziegelei Inwil, 6034 Inwil Telefon 041/89 17 77	<b>Keller AG Ziegeleien</b> 3053 Münchenbuchsee Telefon 031/86 11 68