**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: 25.11.2025** 

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

#### **Schweizer** Ingenieur und Architekt

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

#### Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99.Jahrgang

6. August 1981

Heft 32

#### 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 Einzelnummer

für Mitglieder des SIA, der

Fr. 71.-Fr. 5. —

Fr. Mitteilungen betreffend

GEP, des BSA und der ASIC für Studenten und für Mitglieder des STV Postscheckkonto:

Ermässigte Abonnementspreise

«Schweizer Ingenieur und Architekt» 80-6110, Zürich

#### Ausland:

Fr. 144.-1 Jahr 1/2 Jahr Fr. 75.50 Einzelnummer 6.-

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

Alternative Technik - Chancen und Grenzen. Von Peter Suter, Lausanne

681

#### Energietechnik

Sonnenenergieanlage für Gewächshäuser. Von Christian Dachler und Peter E. Häfliger, Basel

685

Ein Sonnenergie-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

689

#### Bauwirtschaft

100 Jahre Verein Schweiz. Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten

691

#### Neuerscheinungen

Sonne, Natur, Architektur (D. Wright). Architektur mit der Sonne (J. Kiraly). Sonnenenergie im Orts- und Landschaftsbild. Recht und Sonnenenergie (W. Zimmermann). Wärmepumpen. Wer macht was im Sektor neue Energien und Energiesparen

693

#### Nekrologe

Jürg Branger

694

#### Wettbewerbe

Klösterli-Areal, Bern (Erster Teil) Sanierung von Baldegger-, Hallwiler- und Sempachersee. Ristrutturazione urbana di Piazza del Sole, Bellinzona. Salle polyvalente à Auvernier NE

702

696

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

Anzeigenverwaltung

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

#### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe B121/122 Aus Technik und Wirtschaft Firmennachrichten. Tagungen. Weiterbildung, Vorträge, Stellenvermittlung SIA/GEP

B122/123

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 univer-Heizungs-Wärmepumsellste penprogramm 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 einer Solar-Anlage sind möglich.

Hersteller:

STIEBEL ELTRON Hofackerstrasse 77 4132Muttenz

# Verbundpfähle

Stahlprofile mit Betonmantel

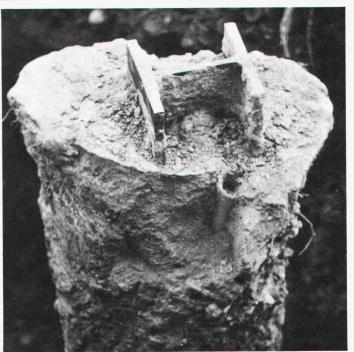
- Mit dem Hochbaukran oder mit Schreitbagger ausführbar
- auch auf beengten, schwer zugänglichen Baustellen möglich
- kein Arbeitsplanum und keine Zufahrt zur Baugrube nötig
- dank sehr kleiner Installationsaufwendungen auch für kleine Arbeiten wirtschaftlich.



Technische Beratung/Bauausführung:

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-, Holzund Kohlefeuerungen, Cheminées und Einzelöfen.

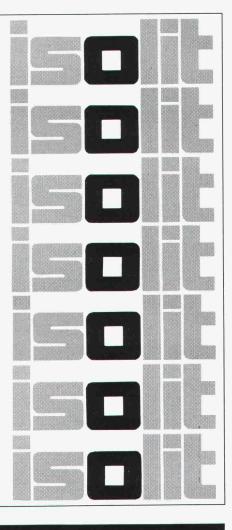
Wir beraten Sie unverbindlich, wie mit dem Isolit-Kamin und einem modernen Heizkessel mit niedriger Abgastemperatur Energie gespart werden kann.

Die genaue Kaminberechnung wird von uns kostenlos durchgeführt.

Viele Baumaterialhändler führen unsere Isolit-Kaminelemente am Lager.

### Kamin-Werk Allschwil

4123 Allschwil 1 Telefon 061 63 05 52





# 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 Bauherrn 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.

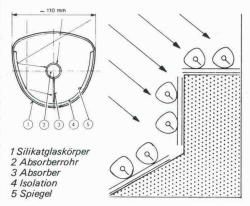
#### Welches System ist das Richtige?

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 Kollektorenelemente 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.

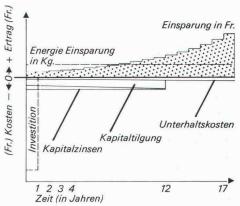
Weil Solarsysteme den verschiedensten Witterungseinflüssen wie Feuchtigkeit, Temperaturwechsel, UV-Bestrahlung, Regen und Schnee ausgesetzt sind, wurden für die Aussenhülle des Mark III nur hochqualitative Materialien wie Silikatglas, Edelstahl und Silikondichtungen verwendet. Diese Materialwahl garantiert 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-Berech-

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 Sonnenergie zurücksenden.

Informations-Co Bitte senden Sie m Dokumentation üb tem Mark JII: Firma:	The second second
Name:	
Strasse:	
PLZ/Ort:	
Art des Objektes:	
□ öffentlich □ Neubau	□ privat □ Sanierung

einsenden an:



ELCO ENERGIESYSTEME AG, Abt. Solartechnik, CH-7324 Vilters SG, Tel. 085 23424, 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 Spritzkabinenund 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 (Antigraffit) 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

RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 01/844 3171

#### 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 2121 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 3171

#### 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 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

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

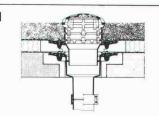
Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld Tel. 054/7 24 71 Werner Maag AG, Zeltweg 44

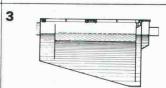


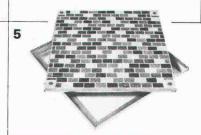
8032 Zürich, Tel. 01/251 7580/81 Telex 58675

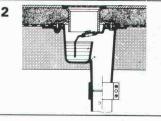
#### WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

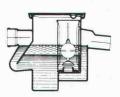
- 1 Dachwasserablauf aus Guss "PASSAVANT" ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit Aufsatzringen. Kugeloder Flachrost, begehbar oder befahrbar, rund und quadratisch. Nicht nur Klebefläche, sondern kraftschlüssige Verbindung durch Flanschring. IKP geprüft.
- 2 Bodenwasserablauf "PASSAVANT" zweiteilig, höhen- und seitenverstellbar, Roste Cr.-Ni.
- 3 Fettabscheider "PASSAVANT" IKP geprüft, aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 – 40 I/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung.
- 4 Oel- und Benzinabscheider "PASSAVANT" 0,5 – 500 l/s Leistung. IKP geprüft, aus Guss, Stahl, Stahlbeton. Oelunfallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung durch Koaleszenzfilterstufe.
- Aluminium-Schachtabdeckung "PURATOR" mit wählbarer Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig. Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffelblechdeckel lieferhar







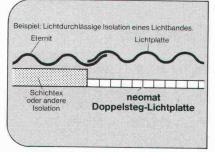


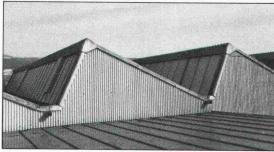


Adresse:			
	_		_
		S	IA 60

# 40% HEIZKOSTEN-GEINSPARUNG...

...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/ 716262 · Telex 68538 nemat ch

### **COUPON**

Die neue neomat Doppelsteg-Lichtplatte aus Polycarbonat interessiert mich.

Bitte senden Sie mir den Prospekt

Ich habe ein Bauproblem und möchte mich unverbindlich beraten

Name

Vorname:

Firma:

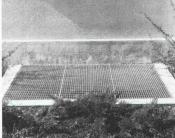
Strasse:

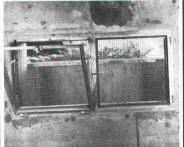
PLZ/Ort:

Telefon:

Ausfüllen und einsenden an: Neomat AG · 5734 Reinach AG





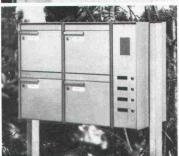








Überlassen Sie das ruhig dem Spezialisten für Norm-Fertigbauteile. Und profitieren Sie dabei von unserem umfassenden Sortiment. Wenn es z.B. um so spezielle Dinge wie Briefkästen, Kellerfenster, Fensterbänke, Gitterroste oder Stahltüren geht.



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 e e

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 Verleglehren garantieren die genaue Einhaltung). Und ...

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



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

### 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

ein Unikeller Unternehmen

# 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).

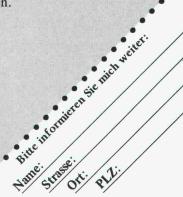
#### Die Vorteile

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



# 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 laufleiser, 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,

Mein Name:	
PLZ/Ort:	
Strasse:	



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

SIA

in Rag Tin

# von **A-Z** für alternative Heizung und Warmwasserbereitung

Accum Heizung und Warmwasserbereitung für eine umweltgerechte und wirtschaftliche Lösuna.

- Ich interessiere mich
- Einzelspeicher Accutherm
- Zentralspeicher-Automaten (Wasser oder Feststoff)
- Elektro-Boiler
- Wärmepumpe für Gebrauchswarmwasser-Bereitung
- Wärmepumpe für Heizung



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



B2 • 81

### BAUSTATIK

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 Thermodrucker 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 4067



#### Vogel-Skihalter

Ganzmetall, feuerverzinkt, robust

Planen und Einrichten von Skiräumen

Liefern 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 085/42212



Spielplätze müssen leben, natürliche Umwelt ersetzen, die kindliche Phantasie bereichern, Abwechslung bieten, zu spielerischen 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 Kunstoff.

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

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

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, faktenreicher Form über Ergebnisse abgeschlossener Forschungsarbeiten. Monat für Monat. Ein Probeheft sagt mehr fordern Sie es an.

Übrigens: Die meisten Berichte werden dem IRB durch das Bundesbauministerium 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



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

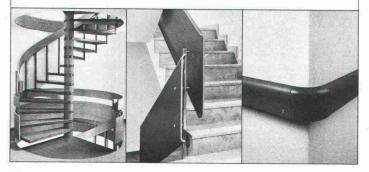
# Lignoform

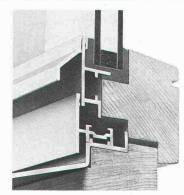
# Wendeltreppen Treppengeländer Handläufe

Fordern Sie die detaillierten Dokumentationen an!



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





**z.B.** 

# Holz-Mefall Fensfer

Aussen Metall, damit sie witterungsbeständig sind – innen Holz, damit eine gute Isolation garantiert und eine freie Farbgebung möglich wird. Holz-Metall-Fenster von Tuchschmid – 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.

#### **Tuchschmid AG**

8500 Frauenfeld Tel. 054 7 24 71



Die Unternehmung **Ent** für Industrielles Bauen

Zuverlässig isolieren mit Isolier-Spritzschaum

AMINOTHERN 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 Ø 01 44 66 88 Polisol AG 7000 Chur Ø 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 Ø 057 5 23 63 R. Willisch 3983 Mörel Ø 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 m2-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® 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** 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 Betonziegel

- bewährt seit Jahrzehnten

Postfach, 8021 Zürich Telefon 01/35 93 30

Postfach, 9001 St. Gallen Telefon 071/22 32 62

Postfach, 5001 Aarau Telefon 064/221588

Verkaufsbüro und Lager Telefono 091/91 34 32 Zürcher Ziegeleien Telefon 041/89 17 77

Zürcher Ziegeleien J. Schmidheiny & Co. AG Verkaufsstelle GOZ Aargau Keller AG Ziegeleien 8422 Pfungen Telefon 052/31 10 21

Baustoffe AG Chur Sergio Merotto Zentralschweiz: Postfach, 7001 Chur Telefon 081/24 46 46

**Kurt Gschwend** 

Ziegelei Inwil, 6034 Inwil

Keller AG Ziegeleien 3053 Münchenbuchsee Telefon 031/86 11 68