

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 15

## **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:** 09.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 9. April 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**  
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.

## Inhalt

### Weiterbildung

**25 Jahre STV-Fachgruppe für höhere Bildungskurse Zeit-  
fragen**

**Technik auf dem Weg ins Jahr 2000.** Von *Ambos P. Speiser*,  
Baden 307  
**Wirtschaft und Technik.** Von *Max Steiner*, Zürich 311

### Raumplanung

**Das Raumplanungsgesetz aus der Sicht eines praktizie-  
renden Kulturingenieurs.** Von *Rudolf Walter*, Brugg 316

### Grundbau

**Bauten im Grundwasser und die Empfehlung SIA 272.**  
Von *Heinrich Zeier*, Zürich 319  
**Grundwasserabdichtungen mit Bitumendichtungsbahnen.**  
Von *Rolf Brändle*, Zürich 320  
**Grundwasserabdichtungen mit Kunststoffdichtungsbahnen.**  
Von *Guenther B. Zürcher*, Sarnen 322  
**Wasserdichte Verputze.** Von *Pius Weber*, *Max Graf* und  
*Gerhard Krämer*, Zürich 325

### Umschau

**Startvorbereitungen für den Space Shuttle. Freonentspan-  
nungsturbine:** Energierückgewinnung aus Abwärme  
zwischen 70 und 200 °C 326

### Bauwirtschaft

**UPIAS: Schweizerischer Dachverband selbständiger Inge-  
nieure und Architekten** 328

### ETH Zürich

**James L. Massey, neuer Professor für Digitaltechnik** 328

### Wettbewerbe

**Zentrum Bärenmatte in Suhr (AG). Berufsschulzentrum  
Turnhalle und Sportplätze in Interlaken. Centre scolaire à  
Montana-Village. Künstlerische Gestaltung des Tessiner-  
platzes/Bahnhof Enge in Zürich. Nouveau Dépôt des Trans-  
port Publics Genevois. Friedhofplanung der Einwohnergemeinde  
Unterentfelden (AG). Umbau und Erweiterung des  
Alten Museums in St. Gallen. Ideenwettbewerb für Sport  
und Touristikeinrichtungen in Montana (VS).** 329

### Persönlich

**Toni Huonder zum 60. Geburtstag.** Von *R. Schärli*, Luzern 330

### Braune Seiten

**Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen.** B 61/62  
**Aus Technik und Wirtschaft**  
**Kurzmitteilungen. Firmennachrichten. Tagungen. Weiter-  
bildung. Ausstellungen. Stellenvermittlung SIA/GEP** B 63/64

## Abonnemente

### Schweiz:

1 Jahr Fr. 135.—  
1/2 Jahr Fr. 71.—  
Einzelnummer Fr. 5.—

### Ausland:

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

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

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

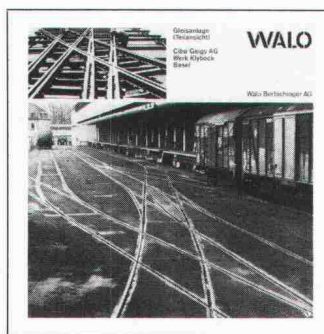
## Anzeigenverwaltung

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

## zum Titelbild



### Walo Bertschinger AG Abt. Ge- leisebau

Industriegeleiseanlagen sind  
sehr oft die entscheidende Vor-  
aussetzung für einen rationalen  
Güterumschlag. Energieproble-  
me und Umweltschutzbestre-

bungen weisen den Güterver-  
kehr in zunehmendem Masse  
auf die Schienen. Eine Vielzahl  
leistungsfähiger, betriebsinter-  
ner Güterumschlagseinrichtun-  
gen und Fördermittel ergänzen  
massgeblich das Industriegelei-  
sekonzept. Die SBB stellen die  
Bahnwagen kostenlos während  
8 Betriebsstunden für den Güte-  
rumschlag zur Verfügung – eine  
bedeutende Rationalisierungs-  
möglichkeit bezüglich dem Per-  
sonaleinsatz.

Seit Jahrzehnten bearbeiten un-  
sere Spezialisten alle Belange  
des Industriegeleisebaues in der  
ganzen Schweiz. Projektbera-  
tungen, Konstruktion und Fa-  
brikation von Spezialweichen  
sowie die Bauausführung von  
Geleiseanlagen jeder Grösse-  
ordnung bieten Gewähr für be-

trieblich, geometrisch und quali-  
tativ optimale Anlagen.

Bei der Planung neuer Industrie-  
anlagen mit Geleiseanschluss  
sind die Anschluss- und Be-  
triebsbedingungen der Bahngesellschaft, die erforderliche Ka-  
pazität der Anlage und das Be-  
triebskonzept sorgfältig abzu-  
klären. Bei Neuanlagen ist die  
örtliche Trennung des Geleise-  
verkehrs und des Strassenfahr-  
zeugverkehrs anzustreben. Aus  
Platzersparnisgründen muss die

Geleiseanlage aber oft in die  
Strassenverkehrsfläche einbezo-  
gen, d.h. einbetoniert werden.

Mit der Erneuerung bestehen-  
der, alter Anlagen wird meistens  
eine Anpassung an die gegen-  
wärtigen, bzw. zukünftigen Be-  
dürfnisse verlangt. Mittels platz-  
sparenden Spezialkonstruktionen  
(Weichen und Geleise-  
durchschneidungen) können  
zum Teil bedeutende Verbesse-  
rungen erzielt werden (Titel-  
bild).



# 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

### 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

### Elektro-Akustik

HANS GULDENMANN AG, Tonstudio  
4018 Basel, Tel. 061/50 55 90  
Planung und Ausführung von  
elektro-akustischen und  
audio-visuellen Anlagen aller Art,  
neutrale Beratung und Expertisen

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

### 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-Pikett  
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 Muttentz/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, Schutzraumteile,  
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. 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 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



# Diejenigen, die auf **print** gesetzt haben, lassen wir nie sitzen.

Es gibt gelegentlich Kunden, die glauben, man könne bei uns alles haben, was es auf dem Schichtstoffplatten-Markt gibt. Das stimmt beinahe – aber es stimmt doch nicht! Es gibt bei uns nur PRINT, das europäische, das weltweite Spitzenprodukt.

Aber PRINT hat tatsächlich fast alles, was auf diesem breiten Sektor zu finden ist. Und mehr als das! Nirgendwo entdecken Sie sonst eine solche Auswahl an Decors und Farben, Formaten und Oberflächenstrukturen.

Und was unsere Kunden am meisten schätzen? Wir und unsere Depositäre (die besten der Schweiz) bedienen auch den entferntesten Schweizer Arbeitsplatz innert spätestens 48 Stunden. Das war und ist für viele Grund genug, bei uns einzusteigen. Vielleicht bald auch für Sie?

PRINT Schichtstoffplatten:  
ein Produkt der ABET –  
bedarfsgerecht, richtungs-  
weisend.



## ABET

ABET AG  
Oberfeld  
6037 Root/LU  
Tel. 041 91 25 35

### Depositärverzeichnis / Schweiz

Bariffi + Wulischleger SA, Corso Elvezia 16, 6900 Lugano  
Comptoir du Bois, Chemin Paquis, 1008 Prilly-Lausanne  
Edilcentro SA, Via del Tiglio 6, 6512 Giubiasco  
Getaz Romang SA, Rue Dixence 33, 1950 Sion  
Getaz Romang SA, Lonzastrasse 2, 3930 Visp  
Getaz Romano SA, Rue des Uttins 29, 1400 Yverdon

Glasson E. + Cie. SA, Route de Riaz 29, 1630 Bulle  
Grob Holz AG, Röntgenstrasse 25, 8005 Zürich  
Herzog-Elmiger AG, Langsägestrasse 9, 6010 Kriens/LU  
Matériaux Cressier SA, Ch. des Malpierrez 1, 2088 Cressier  
Matériaux SABAG SA, Route de Moutier 15, 2800 Delémont  
Mav + Cie. SA, Rue Bavlion 15, 1227 Carouge-Geneve

Michel SA, Route des Arsenaux 18, 1700 Fribourg  
Michel + Saugy AG, Hühnerhubelstrasse, 3123 Belp  
Michel + Saugy AG, Ch. du Cloailet 15, 1023 Crissier  
Plattenvertriebs AG, vorm. Schuler + Co., 8640 Rapperswil  
K.F. Roser AG, Bruderholzstrasse 60/62, 4000 Basel  
SABAG AG/SA, Zentralstr./R. Central 89a, 2501 Biel-Bienne

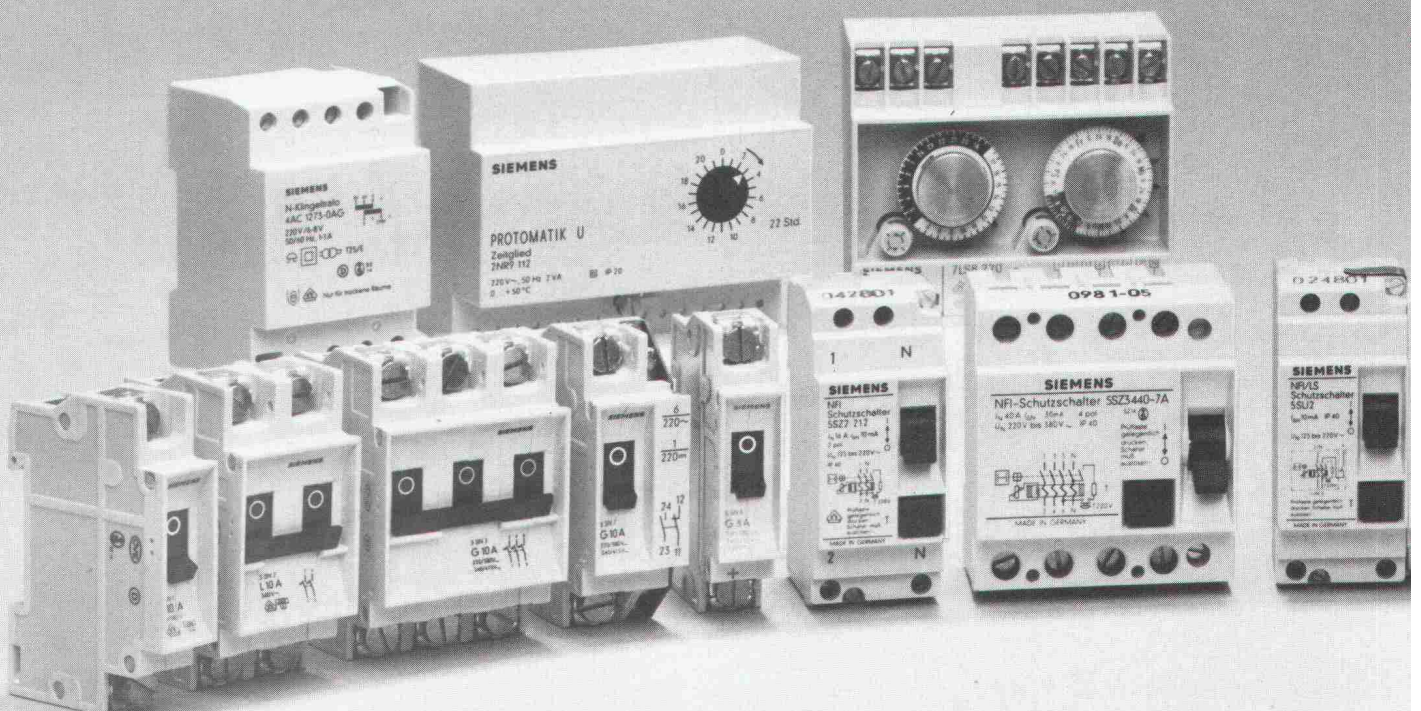
Schreinereibedarf Marti + Caspani, Brückenweg 22, 4528 Zuchwil  
SPA Sperrholz-Platten AG, Neumattstr. 6, 5000 Aarau  
Sperrholz + Isolierplatten AG, Zürcherstr. 335, 8500 Frauenfeld  
STAMO-HOLZ, Stadlin + Moos AG, Ibelweg 18, 6300 Zug  
Stark AG, beim Bahnhof, 9450 Altstätten  
Steimle + Grob AG, Freiburgerstrasse 616, 3172 Niederwangen





# SIEMENS

Eine Idee -  
Ein Mass -  
Ein Programm  
Das N-System





## Die Idee

Ein System von Einbaugeräten und Verteilern mit besonders kleiner Bautiefe – raumsparend anzubauen, leicht zu kombinieren, einfach zu montieren.

## Ein Mass

Alle Geräte haben ein Einbaumass von nur 53 mm, Voraussetzung für eine Nischeneinbautiefe von nur 65 mm. Teilungsmass ist der bewährte und genormte 18-mm-Modul.

Die Schnappbefestigung der Einbaugeräte, die Verdrahtungsräume in den Verteilern machen die Montage einfach und schnell.

Das N-System ist sicher. Die Kontakte aller N-Einbaugeräte verschweissen nicht – das gewährleistet einwandfreies Schalten; alle Verteiler sind schutzisoliert.

## Ein Programm

N-Einbaugeräte

Automaten, Fehlerstrom-Schutzschalter, Einbauschalter, Taster, Lichtsignale, Vorrangschalter, Zeitschalter, Fernschalter, Heizungsfernschalter, Schaltuhren.

N-Verteilungen

1-, 2-, 3- und 4reihige Unterputz- und Aufputz-Verteilungen, 2- und 3reihige Hohlwand-Verteilungen.

**Das N-System erhalten Sie bei Ihrem Elektro-Grossisten.  
Rufen Sie ihn an!**



**Das N-System interessiert mich!  
Bitte senden Sie mir alle Informationen.**

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

**Siemens-Albis AG**  
Installationstechnik  
Freilagerstr. 28, 8047 Zürich  
01 247 21 11



**Das sind Pan-Isovit-Trümpfe:**

# **1. Fernwärme**

**2. Fernwärme-Beratung**

**3. Fernwärme-Service**

**4. Fernwärme-Know-how**





# Forschung



## Energie sparen kennt keine Grenzen...

Noch nie waren Energie-Probleme akuter, noch nie wurde ernsthafter über Energie-Sparmassnahmen geredet. Man ist sich weltweit einig, dass jede Sparmöglichkeit geprüft werden muss: höchste Zeit, von Fernwärme zu sprechen – höchste Zeit, an Pan-Isovit zu denken.

## Fernwärme-Forschung. Was heisst das?

Vor bald 20 Jahren haben wir das Pan-Isovit-System entwickelt. Fast 4 Millionen Meter verlegte Rohre wurden seither in harter Praxis erprobt und haben sich bewährt. Trotzdem sind wir – in Labors und Versuchsanlagen – ständig daran, neueste Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen. Nur so können wir den gewonnenen Leistungsvor-sprung sichern. Nur die Zusammenarbeit mit externen Fachleuten garantiert uns, die hohen Anforderungen der Technologie in unser Pan-Isovit-System zu übertragen.

## Extreme Beispiele legen Zeugnis ab...

Pan-Isovit-Verlegung von 3800 Metern Höhe (Kleines Matterhorn) bis unter Meereshöhe (Rotterdam).

Nutzen Sie unsere Erfahrung und unser Know-how. Profitieren Sie von unserer Beratung, von unserer Betreuung.



**Isovit AG Isolierwerk**  
**Meier-Schenk-Gruppe**

8105 Regensdorf-Zürich, Riedthofstr. 212, Tel. 01/840 1684

Deutschland, Schweden, Belgien, Frankreich,  
Österreich, Norwegen, Holland, England

**PAN-ISOVIT** **PAN-ISOVIT** **PAN-ISOVIT** **PAN-ISOVIT** **PAN-ISOVIT**

Wir möchten Näheres über das Pan-Isovit-System erfahren.

☐ Senden Sie uns Unterlagen. ☐ Rufen Sie uns an.

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

Sachbearbeiter: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_



# Baumängel Behebung und Vorbeugung

**Band 1**  
**Problematik und Bedeutung der Mängel im Bauwesen**

- Die 10 Versionen der Baumängel von Prof. *Heinrich Kunz*, dipl. Arch. ETH/SIA
- Einige Definitionen im Gebiet Baumängel-Bauschäden-Bauqualität von *Stein Vaaler*, dipl. Arch. ETH
- Zum Kenntnisstand und zu den Kenntnislücken von *Stein Vaaler*, dipl. Arch. ETH
- Kurze Literaturstudie von *Stein Vaaler*, dipl. Arch. ETH und *Geoffrey Kenworthy*, Arch. AIPD/MDRS

Zweisprachig Deutsch/Französisch  
80 Seiten A4, 35 Schemas und Tabellen, broschiert, Fr. 34.—

**Band 2**  
**Schäden an Fassaden**

- Aufbau der Fallbeispiele von Prof. *Heinrich Kunz*, dipl. Arch. ETH/SIA und *Stein Vaaler*, dipl. Arch. ETH
- Komplexer Bauschaden an Fassaden und Öffnungen von Prof. *Heinrich Kunz*, dipl. Arch. ETH/SIA
- Frostschäden am verputzten Mauerwerk von *Rastislav Porubsky*, dipl. Ing.
- Schäden an wetterfesten Baustählen von Dr. *Franz Theiler*, Ing.-Chem. ETH

Zweisprachig Deutsch/Französisch  
72 Seiten A4, 41 teils farbige Abbildungen, broschiert, Fr. 34.—

**Band 3**  
**Wetterbeanspruchung und Wasserdampfdiffusion**

- Mängel und Schäden an Holzfenstern infolge zu grosser Wetterbeanspruchung von *Jürgen Sell*, dipl. Holzwirt
- Schäden an Kaltdächern über Schwimmbädern von *Bernhard Haller*, dipl. Ing. ETH
- Wärmebrücken infolge ungenügender Wärmedämmung von *Bernhard Haller*, dipl. Ing. ETH

Zweisprachig Deutsch/Französisch  
76 Seiten A4, 38, teils farbige Abbildungen, broschiert, Fr. 34.—

## Bestellung an Ihre Buchhandlung

oder direkt an den Verlag:

Baufachverlag AG  
Schöneggstrasse 102  
8953 Dietikon  
Telefon 01. 740 76 77

Aus der Dokumentationsreihe «Baumängel»

\_\_\_ Ex. Bd. 1 \_\_\_ Ex. Bd. 2 \_\_\_ Ex. Bd. 3

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

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

Herausgegeben vom Forum Mängel und Qualität im Bauwesen.

Bearbeitet vom Institut für Hochbau-  
forschung ETHZ unter Leitung von Prof.  
Heinrich Kunz

Trägerschaft:  
Eidgenössische Technische Hochschule  
Zürich, Institut für Hochbauforschung;  
Schweizerische Bauwirtschaftskonferenz

**In Vorbereitung:**  
(Auslieferung Sommer 1981)

Band 4:  
Schäden an bituminösen Strassenbelägen

Band 5:  
Kriechen, Schwinden, Quellen

Band 6:  
Wasserinfiltration



Baufachverlag Zürich  
Dietikon



ALUPURA®

## Schachtabdeckung aus Aluminium



Modell Silberglanz



W-Abdeckung  
mit wählbarer  
Oberfläche

### Warum Aluminium?

Diese Abdeckung aus einer Aluminiumlegierung erfüllt höchste Anforderungen an Material, Technik und Ausführung. Die Schachtabdeckung ist formschön und massgenau — keine Rostgefahr und damit verbundene Anstrichprobleme — völlig wartungsfrei — hohe Festigkeit bei geringem Gewicht

### Die preisgünstige Abdeckung

auch wasser- und geruchdicht lieferbar

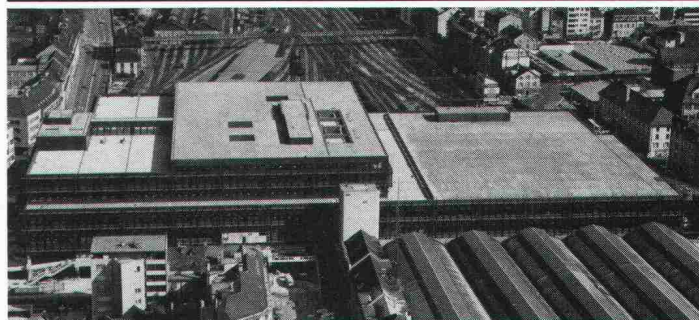
Verlangen Sie Unterlagen bei:

**Werner Maag AG, Zeltweg 44  
8032 Zürich, 01/251 7580/81  
Telex 58675**

SIA 40

## Flachdachprofis wählen Sarnafil®

Das hat gute Gründe:



PTT BASEL — Architekt: Suter + Suter AG, Basel  
25'000 m² Sarnafil, 10'000 m² befahrbar, 15'000 m² bekiest

Wenn Flachdachprofis Sarnafil prüfen und für gut befinden, sagt das schon viel. Wenn so erfahrene Fachleute seit Jahren Sarnafil bei ihren grössten Flachdachbauten anwenden, sagt dies alles.

Was Flachdachprofis übereinstimmend feststellen, ist die Begeisterung der Sarna-Männer für ihr Produkt. Ist ihre wahre «Besessenheit», mit der sie sich bei jedem Objekt dafür einsetzen, dass die Sache mit der Sarnafil-Abdichtung von A bis Z stimmt.

Das nennen wir bei Sarna: Flachdachabdichtung mit System.



# Sarna

**Sarna Kunststoff AG**

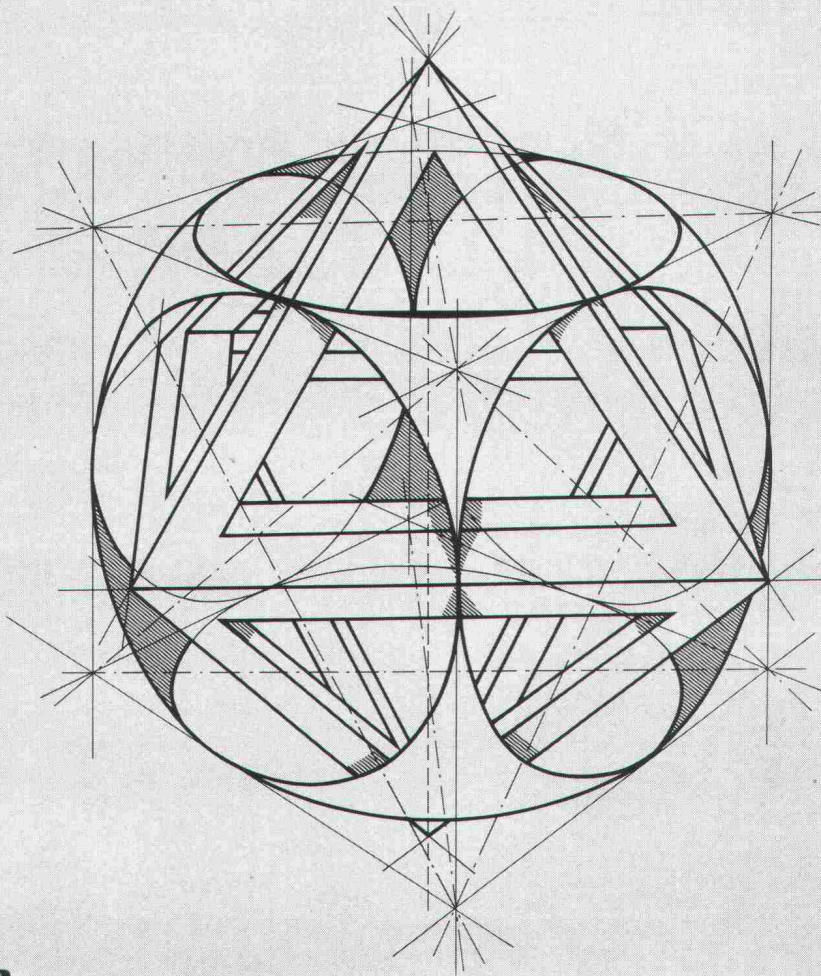
6060 Sarnen/Schweiz  
Postfach 12  
Telefon 041 66 0111  
Telex 78 399



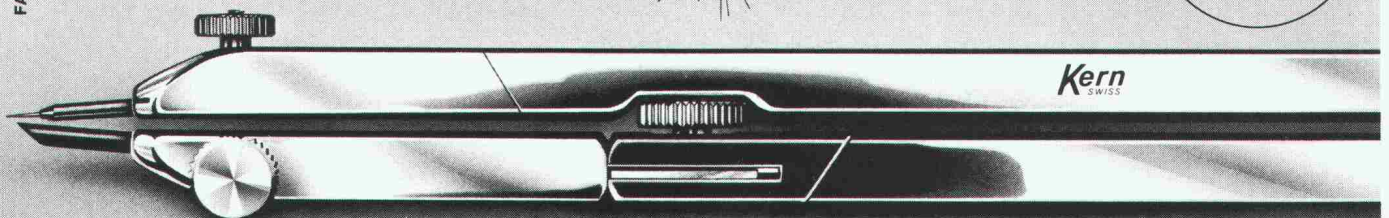
**Sarnafil®:  
Flachdachabdichtung mit System.**



# Reisszeug und Prontograph



FAESSLER



# DEN KERN KERN

Senden Sie mir bitte unverbindlich: ☐ Tips zum Tuschezeichnen  
☐ Katalog Reisszeug ☐ Katalog Prontograph, Schablonen

Name \_\_\_\_\_ Beruf \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

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

Bitte einsenden an Generalvertretung:  
PAPYRIA-RUWISA AG, Postfach 288, 5200 Brugg

SIA





## DER FESTE BODEN UNTER DEN FÜSSEN

Beton ist gewiss ein grossartiges Material, doch dürfen gewisse Schwächen nicht übersehen werden. Befahren und Begehen, Abrieb, Schlag und Stoss, Nässe, Temperaturschwankungen und aggressive Chemikalien erträgt er oft nicht.

Zum Glück lässt sich Beton wirksam schützen. Die richtige Lösung heisst ICOSIT®. Das sind Kunststoffe und Flüssigkunststoffe, die in vielen Industrien, zum Beispiel in der Chemie, Elektronik, in der Textil- und Metallverarbeitung, aber auch in Lebensmittelbetrieben, Verwendung finden.

Und das Erfreulichste dabei ist: Wenn die Termine drängen, lassen sich ICOSIT®-Kunststoffe erstaunlich rasch aufbringen. Bei Sanierungen auf Wunsch sogar übers Wochenende. Damit die Arbeit im Betrieb keinen Unterbruch erleidet.

Neu entwickelt haben wir den ICOSIT-Kunststoff 360. Es ist der flexible, rissüberbrückende und mechanisch widerstandsfähige Industrie-Fussbodenbelag, den Sie vielleicht schon lange gesucht haben.

### COUPON

Informieren Sie mich bitte über die neuesten ICOSIT®-Fussbodenbeschichtungen für die Industrie.

Firma und genaue Adresse:

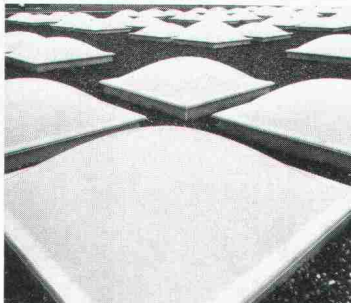
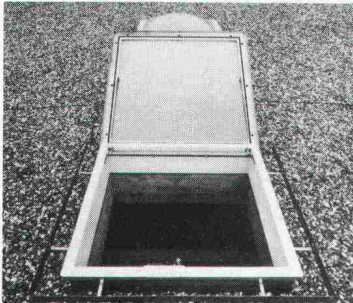
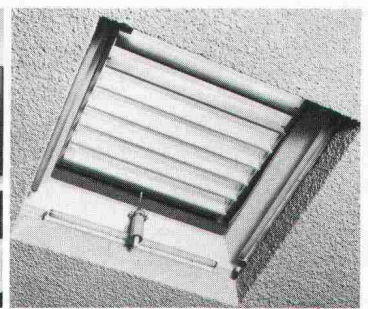
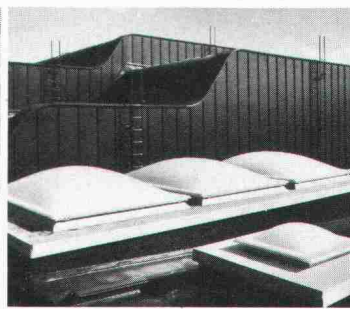
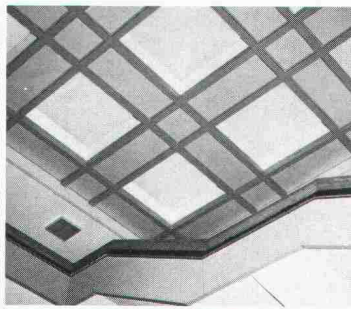
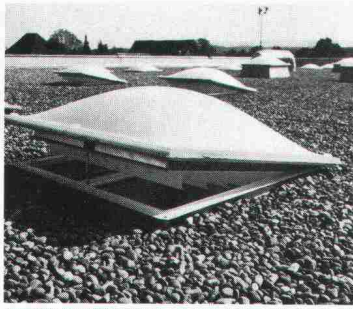
Sachbearbeiter:



**INERTOL AG**

Bautenschutzchemie, Techn. Beratungsdienst,  
Hegmattenstrasse 15, 8404 Winterthur, Tel. 052/27 77 77





WEMA Lichtkuppeln garantieren eine ästhetische Dach- und Fassadengestaltung. Nach innen und nach aussen. Ob als 3-, 2- oder 1-schalige Ausführung, ob mit Rauch- und Wärmeabzug, mit eingebauter Lüftungsvorrichtung oder mit Sonnenschutz- oder Verdunklungslamellen.



## Einleuchtende Beispiele.



**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 Unikeller  
Unternehmen

**FÜR ARCHITEKTEN, INGENIEURE UND  
HANDWERKER SIND FLACHDÄCHER  
SCHON LANGE KEIN EXPERIMENTIERFELD  
MEHR.**

**CUPOLUX - LICHTKUPPELN  
VON SCHERRER AUCH NICHT.**



Jakob Scherrer Söhne AG  
Allmendstrasse 7, 8059 Zürich 2  
Telefon 01 202 79 80  
Bau- und Apparatespenglerei,  
CUPOLUX-Lichtkuppeln,  
CUPOLUX-Lichtbänder,  
Statische Entlüfter, Bleipresswerk

**MIT DEM PLUS AN ERFAHRUNG**



# Das umfassende Armaturenprogramm von **NUSSBAUM** für den Anlagenbau

- Absperrventile mit Faltenbalg
- Weichdichtende Keilschieber
- Kugelhahnen
- Schmierbare Hahnen
- Absperr- und Drosselklappen
- Druckregler
- Kondensatableiter
- Durchflussanzeiger
- Rohrtrenner
- Sicherheitsventile
- Feinfilter

Fordern Sie  
detaillierte Unterlagen an



**NUSSBAUM**  
bürgt für Funktion,  
Qualität und Service

## **NUSSBAUM**

**R. Nussbaum AG**  
Metallgiesserei und  
Armaturenfabrik

**CH-4601 Olten** Postfach  
Martin-Disteli-Strasse 26  
Telefon 062 25 22 22

**Verkaufsniederlassungen mit Reparaturwerkstätten**

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

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

**1004 Lausanne**  
12, chemin des Avelines  
Téléphone 021 36 61 47

**Abhollager**

**3072 Ostermundigen-Bern**  
Birkenweg 3  
Telefon 031 51 13 13





Überall dort, wo natürliches Licht benötigt wird, sind unsere Verglasungen genau das Richtige: Einfach- oder Isolierverglasungen aus eigener Produktion, inklusive Montage und Garantie. Nutzen Sie doch unsere Erfahrung und fachmännische Beratung bereits in der Projektphase!

## Wir machen das Beste aus dem Tageslicht.



**Siegfried Keller AG**

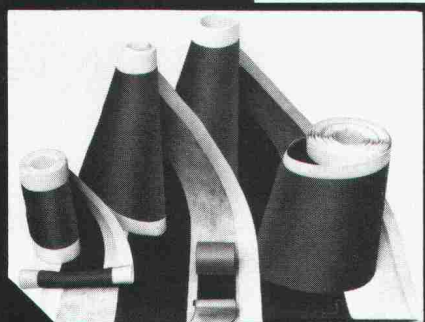
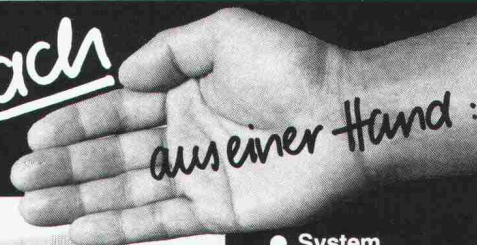
Qualität auch im Detail

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

ein Unikeller-Unternehmen

# Für jedes (Dicht)- Problem unser (Dicht)-System *Flachdach*

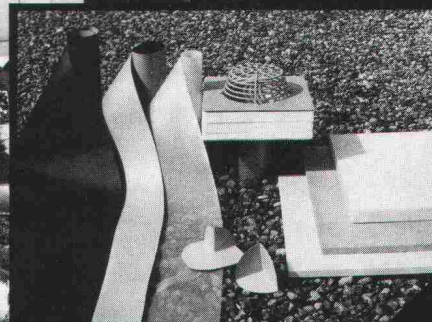
zum Beispiel:



Einkaufszentrum  
Grossacker St.Gallen



- System
- Entwicklung
- Produktion
- Verkauf
- Beratung



- Fugenbänder: **DILATEC-B**  
(für Bitumenabdichtungen)
- Zubehör



**HUBER+SUHRNER AG**

Technische Beratung und Verkauf

Kautschukwerk Pfäffikon  
8330 Pfäffikon/ZH

Tel. 01/95 40 20  
Telex 52602

- Dichtungsbahnen: **SUCOFLEX-PVC**
- Dampfsperrbahnen: **SUCOVAP**
- Kleber: **SUCOFIX**

Verlangen Sie unsere ausführliche  
**Dokumentation**



# Jeder Mensch hat zwei Augen, eine Nase und einen Mund. Und trotzdem sieht keiner gleich aus.



Genau so individuell  
bauen und gestalten Sie  
mit FAVRE-Know-how.

Individuell. Passend.  
Zweckbezogen. Markant.  
Eine Lösung, die Ihre Hand-  
schrift trägt – und nicht  
unsere. Eine Lösung, die für  
Ihr Können wirbt – und nicht für unser  
Know-how. Ihre Kreativität und Anpassungs-  
fähigkeit wird demonstriert – und nicht  
unsere Flexibilität.

Balkon- und Fensterbrüstungen;  
Fensterbänke und -stürze; Fassadenplatten  
und Zwischenwände; Pfeiler und Stützen;  
Treppenläufe, -wangen und -tritte. Und alle  
diese Bauteile in den verschiedensten  
Oberflächenvarianten –

denn oft liegt der  
kleine Unterschied zwischen Gesicht und  
Gesicht in der Wahl des richtigen Make-up's!

Sprechen Sie mit uns. Vor Ihrem  
nächsten Projekt. Ob Bürotrakt oder Spital-  
neubau; ob Wohnsiedlung oder Gewerbehaus;  
ob Schulanlage oder Fabrikneubau –

## FAVRE

wir zeigen Ihnen Bauten  
mit FAVRE-Gesicht.

**Auf uns kann man bauen  
Hoch- und Tief**

Favre & Cie. AG Zementwarenfabrik 8304 Wallisellen Tel. 01-830 20 11  
Werke in: 4658 Däniken SO Tel. 062-65 17 17, 5236 Remigen AG Tel. 056-98 10 90, 1897 Bouveret VS Tel. 025-81 23 31  
2542 Pieterlen BE Tel. 032-87 15 34, 8953 Dietikon ZH, Baustoff-Center Limmattal Tel. 01-748 21 55

**Fachmann für:**

### compact-rol®

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

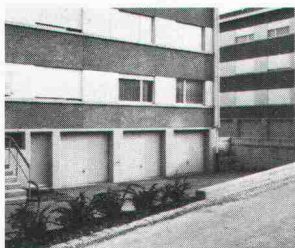
### alu-rol®

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



## Rolladen Garagetore Industrietore

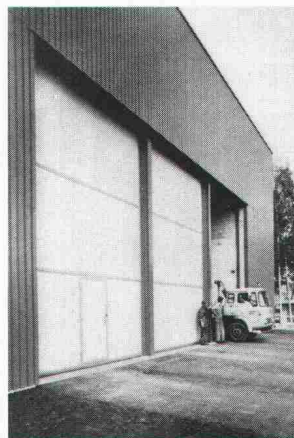
Das HARTMANN-Normtor-programm bietet eine grosse Auswahl und beste Qualität zu günstigen Preisen.



# HARTMANN + CO AG/SA

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

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



### HARTMANN + CO AG/SA

Gottstattstrasse 18–20  
**2504 Biel**  
Telefon 032 42 01 42

### Coupon:

Senden Sie mir Ihre Dokumentation.

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

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

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



# Aluminium- Profile für Schaufenster und Türen

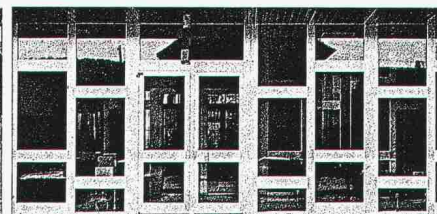
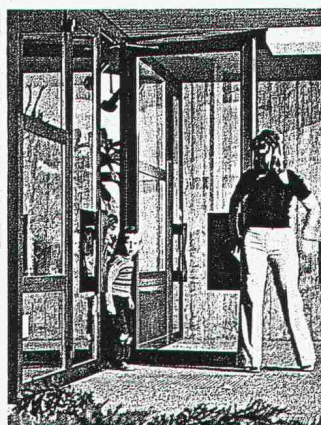
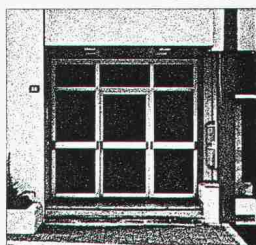
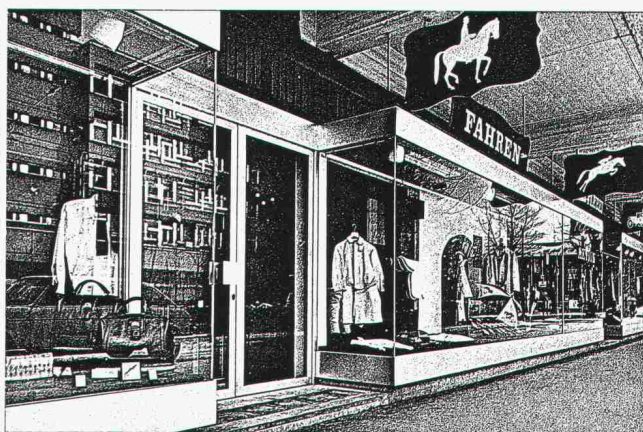
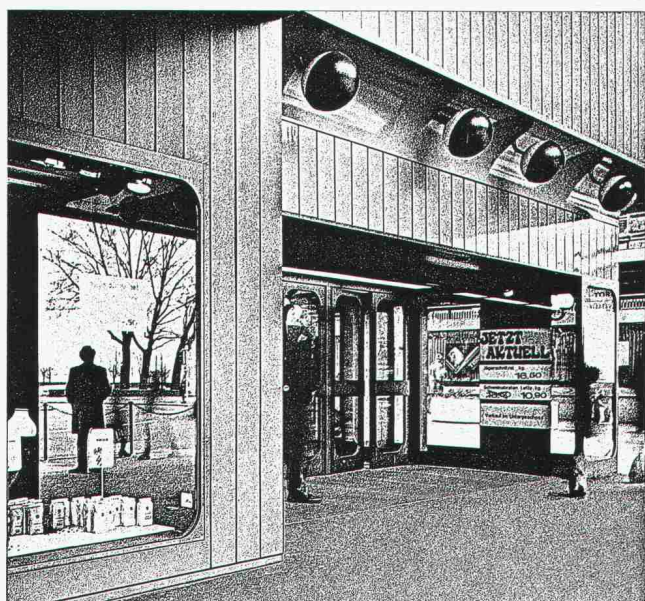


ALLEGA für Aluminium



Die ALUSUISSE-Metallbau-Systeme AS-15 für Schaufenster und AS-46 für Fenster und Türen sind kombinierbar und bieten dem Metallbauer und dem Architekten zahllose konstruktive und gestalterische Möglichkeiten.

ALLEGA liefert die grosse Auswahl an Profilen und Beschlägen ab Lager.



ALLEGA AG  
Buckhauserstrasse 5  
8048 Zürich  
Tel. 01/54 22 51