

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 41

## 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:** 23.02.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

104. Jahrgang 9. Oktober 1986 Heft 41/1986 Erscheint wöchentlich

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11  
Postfach 630, 8021 Zürich  
Tel. 01/201 55 36

#### Redaktoren:

Balthasar Peyer,  
leitender Redaktor  
Dr. sc. techn. ETH/SIA

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

Hans U. Scherrer,  
dipl. Ing. ETH/SIA

#### Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

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

## Abonnements

#### Schweiz:

1 Jahr	Fr. 170.—
½ Jahr	Fr. 89.50
Einzelnummer	Fr. 6.50

#### Ausland:

1 Jahr	Fr. 185.—
½ Jahr	Fr. 96.—
Einzelnummer	Fr. 7.50

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

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

Bestellungen für Abonnemente  
und Einzelnummern sowie Adress-  
änderungen von Abonnementen  
an die Redaktion; Adressänderungen  
von SIA-Mitgliedern an das  
SIA-Generalsekretariat

**SIA-Normen und Dokumentationen** sind nur erhältlich  
beim SIA-Generalsekretariat  
Selnaustrasse 16, Postfach,  
8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

## Anzeigenverwaltung

#### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstrasse 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50

Filiale Lausanne:  
Pré-du-Marché 23  
1004 Lausanne  
Tel. 021/37 72 72

## zum Titelbild



Zahlreiche vor kurzem verwirklichte Projekte haben bewiesen, dass Tragwerke wirtschaftlich sind und es ausserdem erlauben, eine sehr grosse Flexibilität bei der Planung von zu verkaufenden oder zu vermietenden Bodenflächen zu gewährleisten.

Um die Verluste bei den Nutzflächen zu verringern, werden Architekten und Ingenieure immer mehr GRAM-Stützen mit kleinen Dimensionen vorsehen, welche ausserdem den Feuerschutz bieten, der bei jedem modernen Bausystem gewünscht wird.

GRAM erfüllt mit ihrer neuen «GRAM-COMPOSITE»-Stütze diese beiden Bedingungen.

Studien und Versuche werden zurzeit bei der EPFL in Lausanne durchgeführt: ICOM (Prof. Badoux) und IBAP (Prof. Favre), um die oberen Grenzen dieser revolutionären Stütze zu bestimmen, welche bereits in Europa, den Vereinigten Staaten und in Japan patentiert ist.

Dank einer erfinderischen Fabrikationsmethode war es möglich, indem man die traditionelle GRAM-Stütze aus geschleudertem Stahlbeton mit einem Vollstahlkern kombinierte, die Leistungen der Standard-GRAM-Stützen um 50% bis 100% zu erhöhen, dies dank optimaler Benutzung von Beton und Stahl.

Nach «CITÉ NOUVELLE» in Genf (Arch.: M.-P. Broennimann, G. Henriod, J.-P. Hiestand, J. Malnati, R. K. Nagy, Genf Ing.: M. Châtelain + A. Fiechter, Genf Ing.: Vincent Gétaz, Lausanne).

Unsere Ingenieure stehen gerne zu Ihrer Verfügung, um Ihnen diese neue Technologie vorzustellen.

Modern Bauen mit einer «GRAM»!

**GRAM SA**

037/64 20 21

1523 Villeneuve près Lucens

#### Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

### Zeitfragen

Proportionen. Von B. Peyer, Zürich 1011  
Der Mensch im Zentrum. Von M. Taube, Killwangen 1012

Ethik im Berufseinsatz und Lebenssinn. Von M. Lochmann, Basel 1017

**Stahlbau**  
Neubauten im Bahnhof Winterthur. Von A. Blatter, V. Oehninger und K. Huber, Winterthur 1020

Über das räumliche Fachwerk. Von A. Foepl, Zürich 1025

**Schienenverkehr**  
Neues Zentralstellwerk und Ausbau des Personenbahnhofs in Winterthur. Von M. Glättli, Zürich 1026

**Umwelt**  
Selbstverantwortung – Grundpfeiler des Umweltschutzes. Von B. Böhlen, Bern 1027

**Architektur/Baustatik**  
Modellversuch – Einstieg in die Tragwerkslehre. Von W. Hanak, Zürich 1028

**Materialprüfung**  
Bundesamt für Materialprüfung, Berlin

**Wettbewerbe**  
Altersheim in Kerzers FR (E). Werkhof Waldegg in Horgen ZH (E). Projektwettbewerb Fernmeldegebäude und Wohnungen für die PTT in Zürich-Binz (E). Betagtenheim in St. Gallen (E) 1031  
Realschulanlage Jona SG (D) 1031

**Preise**  
Kommunalpreis für Innovative Leistungen 1036

**Rechtsfragen**  
Pflicht zum Schutzraumbau. Umweltschutzgesetz auf altrechtliche Sachverhalte anwendbar 1037

**Umschau**  
Luftbelastung durch Asbestfasern in der Schweiz. Unterstützung der Beratungsstelle «Infosolar». Umweltschutz – ein Lernprozess. Japan will aus Seewasser Uran gewinnen. Wohnungsbau: eine Umstellung bahnt sich an. Haushaltsbefragung des Bundesamtes für Statistik. Bedeutung der Berufsausbildung. Weltraumtechnik in Berlin. Robotertechnik. Häfen werden effektiver. Kläranlage im Kernforschungszentrum Karlsruhe. Forschungsprojekt für Rauchgasentstörung. Wettbewerb Biowissenschaften. Degussa stiftet Gastprofessor in Frankfurt. Dinosauriersterben: Hypothesen 1038

**SIA-Mitteilungen**  
Einführungskurse für Hochbauzeichnerlehrlinge, SIA 1070 1044

**SIA-Sektionen**  
Aargau: Interdisziplinäre Zusammenarbeit. Thurgau: Jubiläum 1987 1044

**Bücher**  
Die zürcherische Artillerie im 17. und 18. Jahrhundert. Technik-Anzeigen unter der Lupe 1044

**B-Seiten** B 157-160

## Im nächsten Heft

Umweltschutz / Ökologie  
(Änderungen vorbehalten)

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. 021/47 20 98

No 20/1986

#### Editorial

La technique:  
une malédiction? A nous d'apporter la réponse?  
par Paul Huguenin 291

#### Concours de génie civil:

ponts d'autoroute  
Pont de Chandoline  
RN9, Sion 283  
Viaduc d'Orbe, N9 300  
Viaduc du Löwenberg, N1 305



Architekt

# LOCOWARE

Aus der Praxis – für die Praxis



## ENTSCHEIDEND ... IST DER GERECHTE PREIS!

Architekten und Ingenieure wissen, was ein gerechter Preis ist. Sie sind von Berufs wegen gewandte Einkäufer von Lieferungen, Materialien und Dienstleistungen. Sie prüfen Ware, aber auch den Verkäufer. Sie wünschen, dass sich der Unternehmer auf die Qualität der gewählten Materialien und Arbeitsleistungen engagiert.

Sie kaufen nicht irgend etwas zu irgend einem Preis.

LOCOWARE sind Programme von höchster Qualität, von Bauprofis konzipiert und von EDV-Profis analysiert und geschrieben. Sie werden unterhalten und behalten ihren Wert jahrelang. Der jährliche Abschreibungssatz beträgt 12,5 %. Er wird bei jedem Hardware-Transfer oder bei Umstieg auf eine höhere Version angerechnet.

**LOCOWARE ... eine Investition auf Zeit und Werterhaltung!**

### LOCO-TECHNOLOGIE

Entwicklung und Unterhalt der LOCOWARE-Programme  
Entwicklung und Programmierung von betriebs-spezifischen Programmen

### LOCO-VERTRIEB

Verkauf der LOCOWARE-Standardprogramme  
Verkauf von Gesamtsystemen  
- Computer und Peripheriegeräte  
- LOCOWARE-Programme  
- andere Programme  
- Installation und Einführung  
- Ausbildung und Assistenz

### LOCO-PROJECT-MANAGEMENT

Ausführung von Aufträgen im Bereich des Baumanagements  
Einführung der LOCO-TECHNOLOGIE bei komplexen Bauprojekten



#### Einladung

Tag der offenen Tür  
Place de Cornavin 16, **Genf**  
(gegenüber dem Bahnhof)  
**Freitag, 17. Oktober 1986**

### LOCO-PROJEKTE AG

Usteristr. 23 (b. Löwenplatz)  
Postfach 7337  
8023 Zürich  
**Tel. 01 / 219 82 40**

### SPRENGER + PARTNER

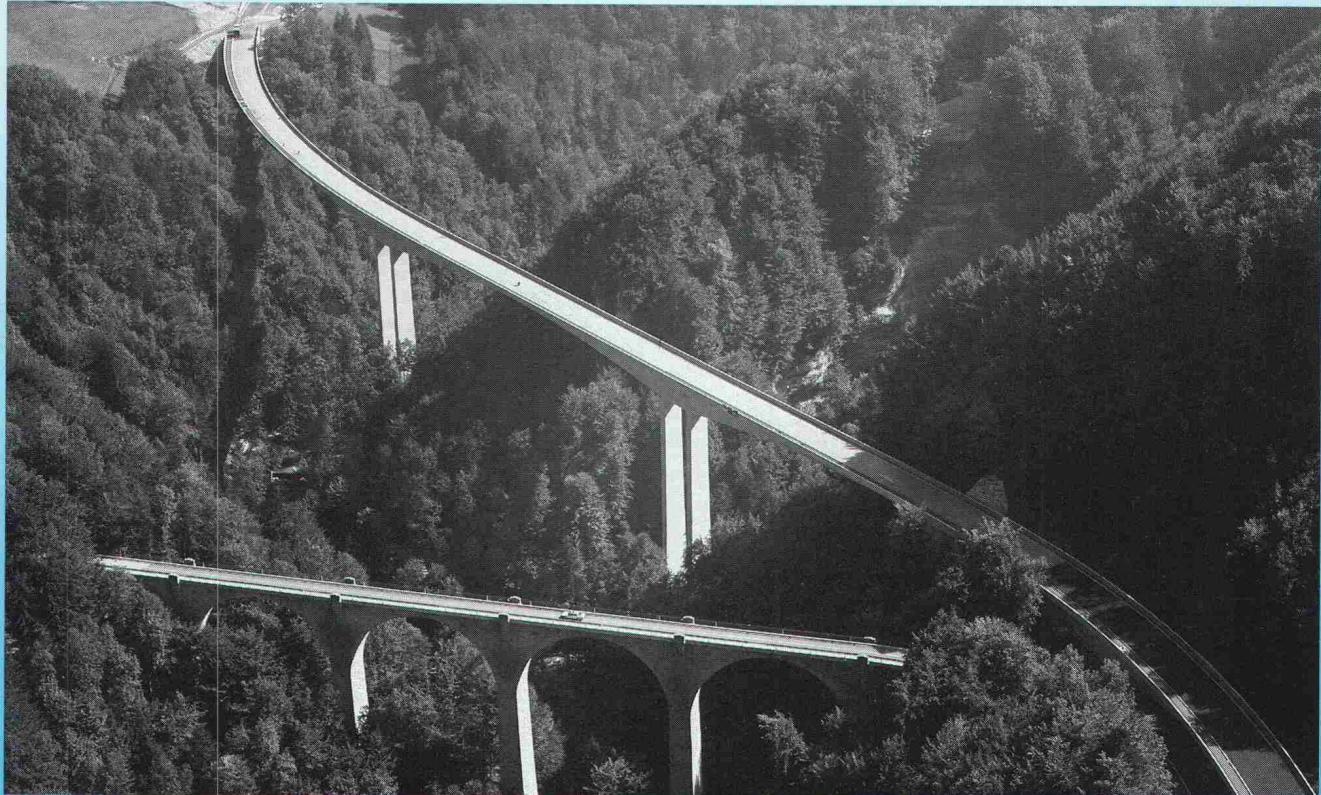
Bauingenieure SIA  
Neumattstrasse 22  
4144 Arlesheim  
**Tel. 061 / 72 71 17**

### LOCO-PROJETS SA

16, place de Cornavin  
case postale 505  
1211 Genève 1  
**Tél. 022 / 31 43 40**

# Erfolgreich!

mit Barra-Betonzusätzen



Wenn es um anspruchsvolle Bauwerke geht, sind Barra-Betonzusätze immer dabei.

## Ein typisches Beispiel: die neue Lorzentobelbrücke oberhalb Baar



In einer Höhe von 75 m, einer Länge von 568 m und einer Breite von 11,33 m schwebt die neue Brücke über dem Lorzentobel.

Die 12'000 m<sup>3</sup> Beton der Brüstungen, Pfeiler sowie der Brückenplatte wurden mit Barra-Betonzusätzen hergestellt, um die hohen Anforderungen in jeder Beziehung zu erfüllen.

Ein klarer Beweis, dass Barra-Betonzusätze für Qualität bürgen und Ihr Vertrauen rechtfertigen.

Barra-Betonzusätze sind für die Lösung schwieriger Bauvorhaben genau das Richtige.

**Barra-Betonzusätze:  
die Erfolgreichen –  
in Schweizer Qualität**



## MEYNADIER

Meynadier + Cie AG  
8048 Zürich

Ecublens-Lausanne, Bern, Biel, Luzern, Untervaz, St. Gallen, Agno,  
St. Antonino

Vulkanstrasse 110  
Telefon 01/432 2211

# FILE





# **Besser informierte Kunden sind kritischer. Das ist ein Erfolg der Hilti Fachberatung.**

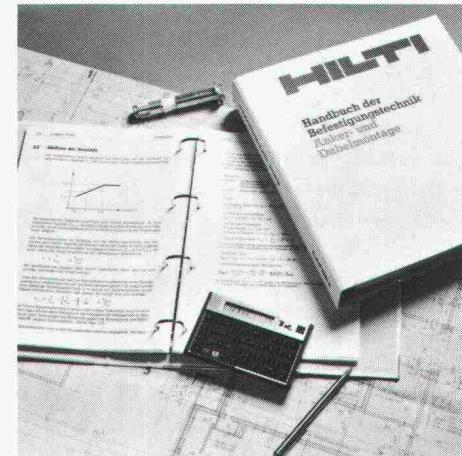
Fachmännische Beratung ist eine der grossen Stärken von Hilti. Ob direkt vor Ort, wenn auf der Baustelle Befestigungsprobleme auftreten, oder im Service-Center: Gemeinsam mit unseren Kunden arbeiten wir Lösungen aus, die genau auf den Einzelfall zugeschnitten sind.

**Partnerschaft zahlt sich aus:  
mit optimalen Lösungen für den  
Kunden. Und wertvollen Anre-  
gungen für Hilti.**

Wir legen besonderen Wert darauf, unsere Kunden über technische Weiterentwicklungen auf dem Laufenden zu halten. Umfangreiche Dokumentationen, ausführliche Handbücher, Lehrfilme und Schulungsprogramme sollen das Wissen unserer Kunden auf dem neuesten Stand halten. Besser informierte Kunden sind kritischer. Aber diese enge Zusammenarbeit dient beider: der Kunde erhält immer eine massgeschneiderte Lösung. Und wir können durch die vielen Anregungen unserer Produkte und Serviceleistungen immer wieder optimieren.

**Unsere Beratung hört nicht mit  
dem Verkauf eines Produktes  
auf.**

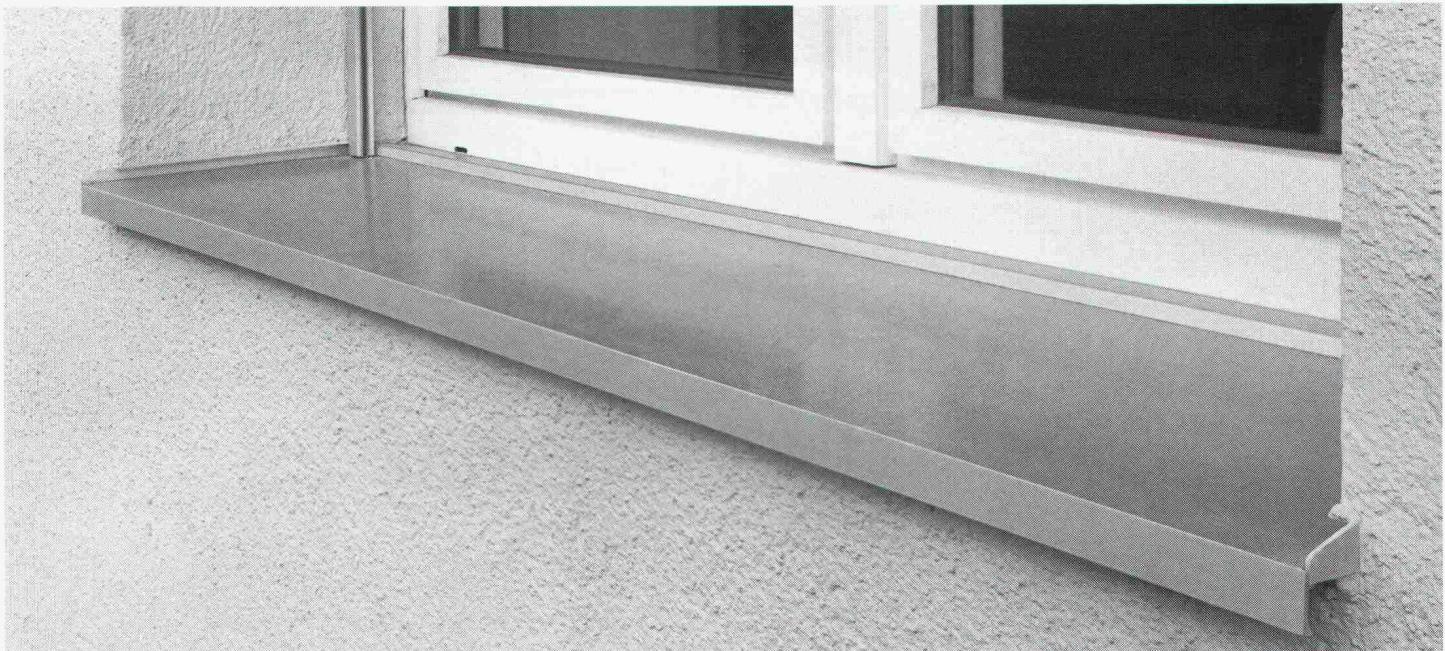
Auch das ist Hilti-typisch: Bei uns ist die Beratung nicht mit dem Verkauf eines Produktes abgeschlossen. Im Gegenteil, gerade dann ist eine



intensive Kundenbetreuung notwendig. Anwendungsinformationen, Programmernährungen, Serviceleistungen wie Liefer-, Wartungs- und Reparaturdienst geben unseren Kunden die Gewissheit, dass sie immer auf Hilti zählen können. Wir bieten eben mehr, als nur das Übliche.

Hilti (Schweiz) AG  
Soodstrasse 61  
8134 Adliswil  
Tel. 01/712 12 12

**HILTI**  
**Mehr Service. Mehr Wert.**



**Am besten wäre, Sie würden alles vergessen, was Sie je über Fenster- und Brüstungsbänke gehört haben. Weil Ihnen Norma nämlich neue Perspektiven bietet.**

■ Norma-Fenster- und Brüstungsbänke geben einer Fassade dank ihrer durchdachten Konstruktion nicht nur Schutz, sondern auch ein bisschen Charakter. Die pflegeleichten Fertigteile sind witterungsbeständig und äußerst montagefreundlich. In diversen Ausführungen erhältlich — auch nach Mass. Ebenso bewährt haben sich Briefkästen und Normbauteile. Damit am Gebäude von A bis Z alles stimmt. Einwandfrei und auf Jahre hinaus. Denn bauen will man nicht alle Tage. Darum: In Sachen Fenster- und Brüstungsbänke haben wir die Lösung nach Mass.

**norma**  
**BAUSYSTEME**

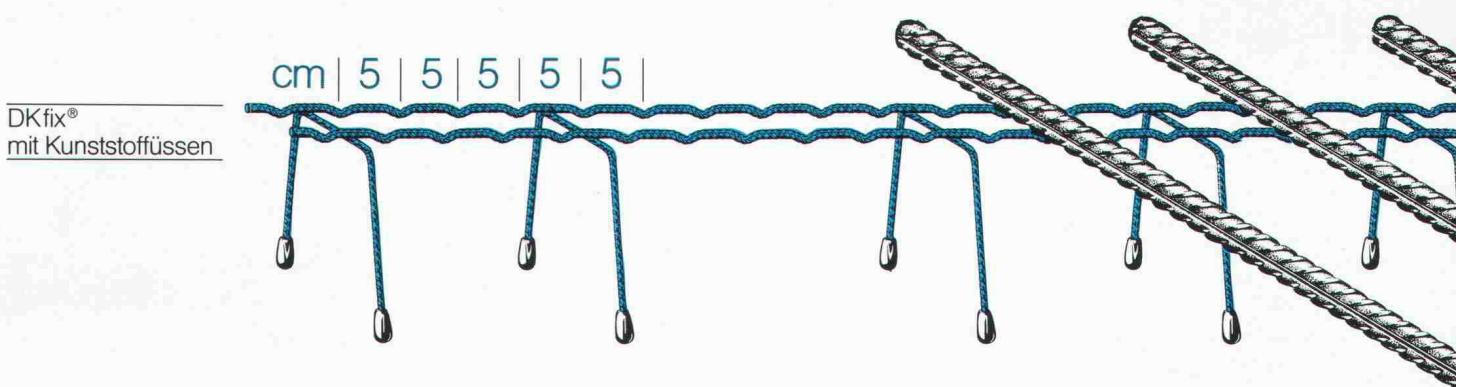
Norma-Bausysteme — Meyer AG — Postfach — 6260 Reiden — 0 062 81 91 81

# Neuer Qualitäts-Massstab für das Verlegen von Betonarmierungen:

## Von Roll Distanzkorb DKfix®

Der Kostendruck auf der Baustelle wird immer stärker. Gesucht sind Produkte, die ohne Mehrkosten mehr Leistung bringen. Produktverbesserungen, die den Alltag auf der Baustelle erleichtern und damit die hohen Personalaufwendungen ein Stück reduzieren.

Dass Verbesserungen möglich sind, das zeigt der neue Von Roll Distanzkorb DKfix mit den gewellten Tragstäben:



Die Idee ist einfach, der Nutzen klar erkennbar: Das regelmässig strukturierte Wellenmuster der Tragstäbe verhindert das unerwünschte Hin- und Herrutschen der Armierungsstäbe auf dem Distanzkorb. Rascheres und dadurch wirtschaftlicheres Verlegen ist der erste Vorteil. Mehr Sicherheit dank besserer Stabilität der verlegten Armierung ist der zweite Vorteil.

Wenn Sie sich genauer über den neuen DKfix Distanzkorb informieren wollen, dann rufen Sie uns doch einfach an:  
Telefon 065 34 1151, Herr Krauss oder Herr Spring  
Von Roll AG, Departement Stahlprodukte, 4563 Gerlafingen.

**vonRoll**

ergiebewusst mit SIGMA i-BUS



**Mit SIGMA i-BUS  
lässt sich fast alles  
ein- und ausschalten,  
ausgenommen  
Mond und Sterne.**

**SIGMA i-BUS, das neue programmierbare Installations-System für  
Schul-, Büro- sowie Fabrikations-Gebäude.**

Der Verbrauch der elektrischen Energie in Ihrem Gebäude wird über die SIGMA i-BUS-Zentrale gesteuert. Steuerleitungen entfallen, die 2adrige BUS-Leitung übernimmt die Signale und schaltet alle Peripheriegeräte. Veränderungen, Ergänzungen und Ausbau in der Installation sind jederzeit möglich. Diese sind über die Zen-

trale ohne Software- und Programmierkenntnisse realisierbar. **Licht wo nötig, Licht wenn nötig.** Mit SIGMA i-BUS sparen Sie zum Beispiel in der Beleuchtung über 20% Energie.

Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, oder noch besser: Besuchen Sie unsere Referenzanlagen!



BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie  
BBC Normelec,  
Riedstrasse 6, 8953 Dietikon, 01 743 41 11

**KESO**  
wenn Sie nicht  
einfach kopiert  
werden wollen!

KESO AG  
Untere Schwandenstr. 22  
8805 Richterswil  
Tel. 01/784 33 51

KESO  
Sicherheit dank modernster  
Schliesstechnik



Keso hat die abgestufte Bohrung entwickelt, die patentiert und registriert ist und einen echten Kopierschutz von bisher unerreichtem Ausmass gewährleistet. Zugleich bietet die Stufenbohrung grosse funktionale Möglichkeiten, die sich täglich tausendfach bewähren - auch in Zukunft!

Das hohe Sicherheits- und Qualitätsdenken von KESO widerspiegelt sich in der Zuverlässigkeit der Produkte. Damit auch Sie sich über die KESO-Schliesssysteme orientieren können, liegt für Sie eine ausführliche Dokumentation bereit. Senden Sie uns unentstehenden Coupon oder rufen Sie uns gleich an: Tel. 01 784 33 51 (Fr. Späni verlangen)

**COUPON**

Bitte senden Sie mir meine Dokumentation

Name:

Strasse:

Telefon:

PLZ/Ort:

Einsenden an:  
KESO AG, Untere Schwandenstr. 22  
8806 Richterswil

iAd 1

# Der Weg

## nach oben



**D**as beliebte, nostalgische Polybähnlein transportiert täglich ca. 2200 Studenten vom Zürcher Stadtzentrum hinauf in die ETH, eine der führenden technischen Hochschulen Europas. Bewegt wird die Bahn durch ein Brugger Drahtseil.

Bestimmt werden einige der angehenden Ingenieure in ihrer späteren Laufbahn

mit moderner Drahtseil-Technik in Berührung kommen. Wir freuen uns, Ihnen dann die Resultate unserer Forschung sowie unser Know-how aus der Praxis zur Verfügung stellen zu dürfen.

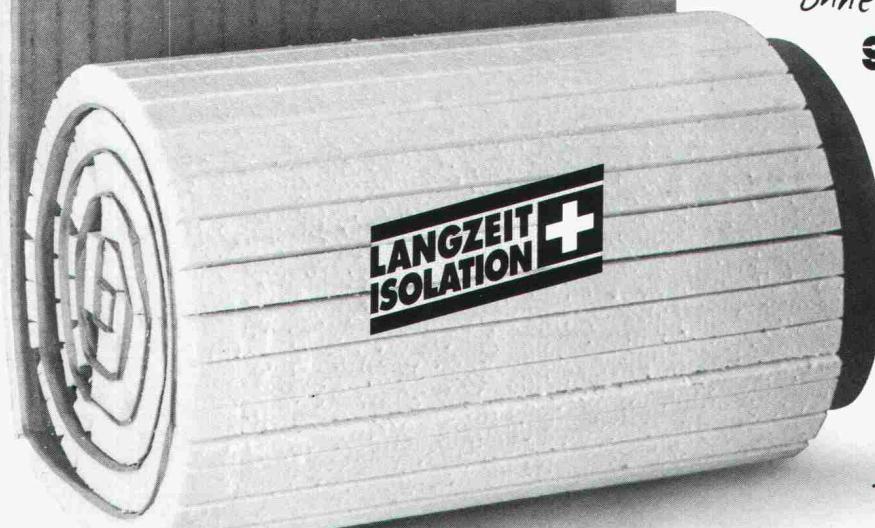
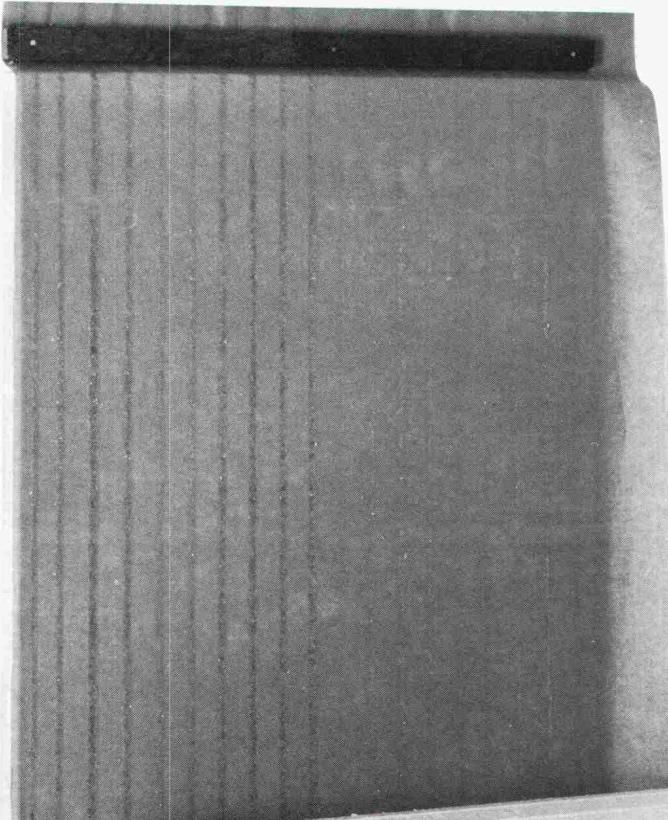
Sichere Drahtseiltechnik – eine wichtige Hilfe für unsere zukünftigen Partner auf dem Weg nach oben.



### BRUGG

Das Zeichen für Sicherheit

Kabelwerke Brugg AG  
CH-5200 Brugg · Telefon 056 411151  
Dépôt Renens  
1020 Renens · Téléphone 021 89 27 16



- ✓ Vorgeschaltetes Filtervlies  
daher sichere Drainage für Jahrzehnte
- ✓ In Rollenform  
daher schnelle, kostensparende Verlegung
- ✓ Hohe Druckfestigkeit durch vollflächige Auflage  
daher kein Brechen beim Hinterfüllen des Aushubmaterials

✓ **geperl** in 3 Ausführungen:  
**geperl blau-Rollfilter**

mit aufkaschiertem Filtervlies

**geperl blau Drainageplatte**  
ohne Filtervlies

**geperl blau-Drainageblöcke** für die gewichts-sparende Auffüllung von Unterflurbauwerken. Ideal auch für die Auffüllung von Gartenlandschaften

Können Sie sich das  
Zeigen, an diesen  
Vorteilen vorbeizu-  
gehen?

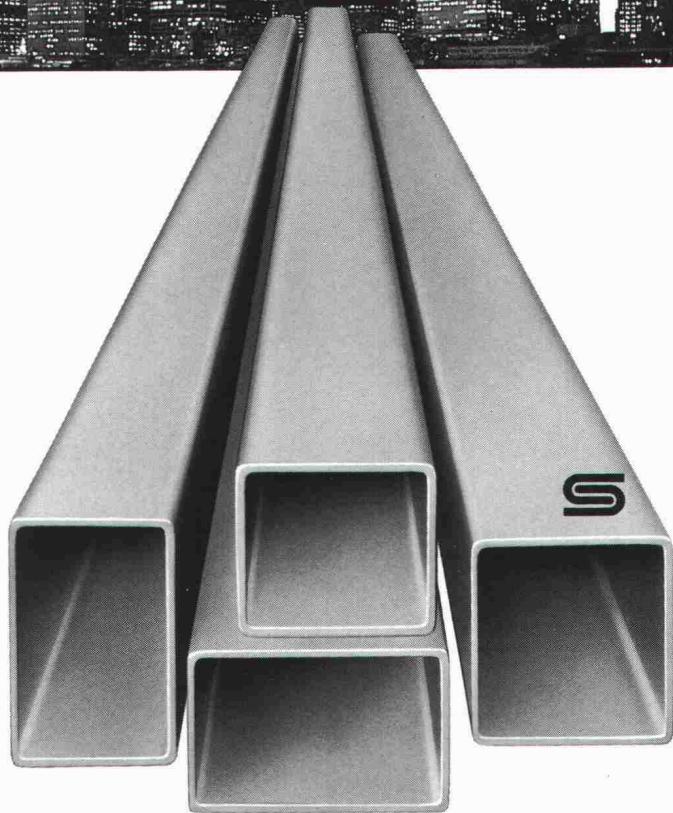
**Unglaublich - welche Vorteile  
der **geperl**- Rollfilter zu  
diesem Preis bietet.**

**gonon**

Kunststoffwerk AG  
CH-8226 Schleitheim SH  
Telefon 053/64721  
Telex 76723 gonon-ch

**Ich wünsche Ihre Spezialberatung**  
Senden Sie mir:  Prospekte  Preise  Muster  
Name: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
Plz./Ort: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
geperl 11

# Verantwortung tragen.



Tragende, leichte Elemente sind unsere Stärke:

## RHS-Profile

Bauen Sie zweckmässig, solid und sicher. Die warmgewalzten RHS-Profile überzeugen durch ihre Vorteile:

- Ästhetische Form der geschlossenen Profile
- Grosser Abmessungs- und Wandstärkenbereich in den Stahlqualitäten FE 430 D und FE 510 D
- Hohe Stabilität und Torsionsfestigkeit bei äusserst niedrigem Gewicht
- Wirtschaftliche Bauweise, dank kurzer Planungs- und Ausführzeit

---

#### Generalimporteur:

Jansen AG  
9463 Oberriet SG  
Telefon 071/78 01 11

#### Verkaufszentrale für die französische Schweiz:

Notz AG, Siderurgie  
2501 Biel  
Telefon 032/25 11 25

#### Lagerhalter:

Debrunner AG  
9014 St. Gallen, ☎ 071/29 11 51/61  
Debrunner AG  
4402 Frenkendorf, ☎ 061/94 40 44  
Debrunner SA  
6512 Giubiasco, ☎ 092/27 03 11  
Debrunner + Francillon SA  
1002 Lausanne, ☎ 021/35 11 61  
Kiener + Wittlin AG  
3052 Zollikofen, ☎ 031/86 11 11

Kiener + Wittlin AG  
3952 Susten, ☎ 027/63 15 25  
Kindlimann AG  
9500 Wil, ☎ 073/25 11 11  
Pestalozzi + Co. AG  
8953 Dietikon, ☎ 01/743 21 11  
Stocker + Co.  
6002 Luzern, ☎ 041/24 33 66  
Tavelli, Noverraz SA  
1211 Genf, ☎ 022/32 90 20



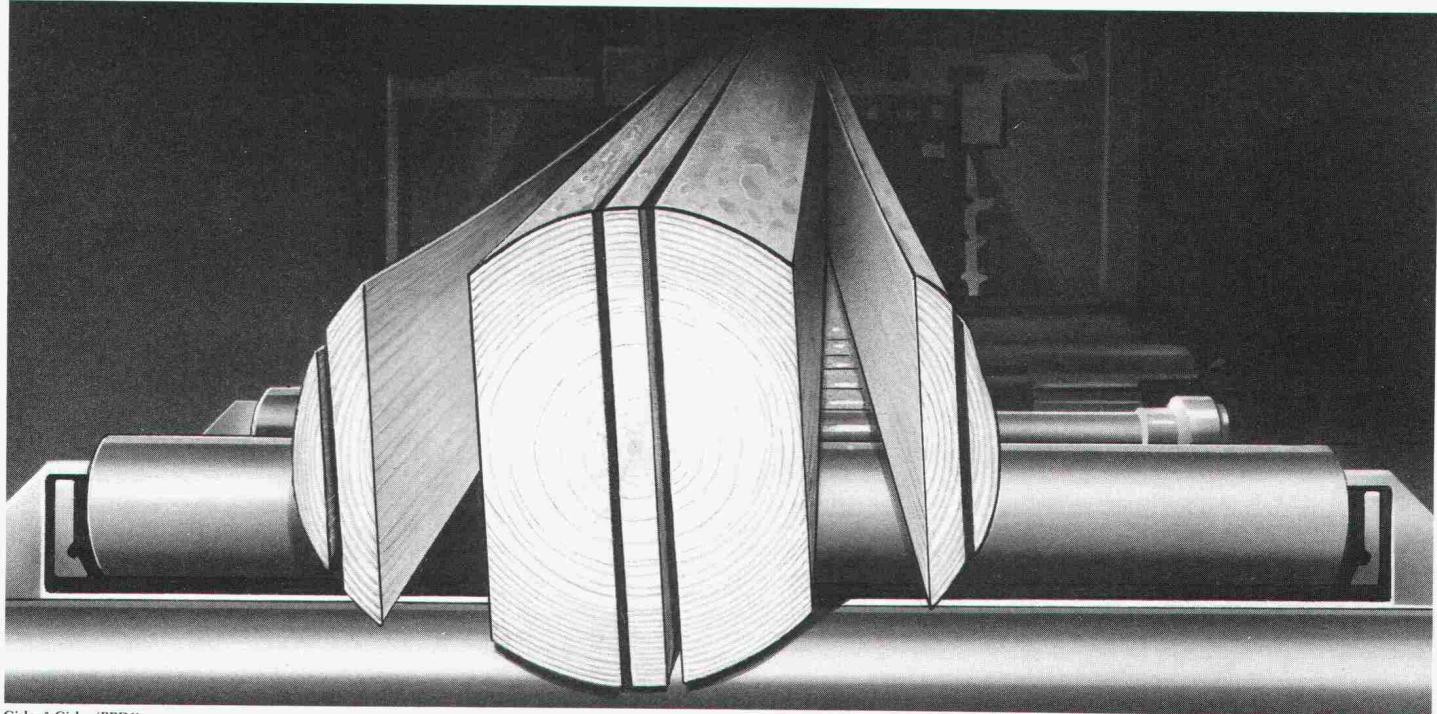
**vertikal**  
Aufzüge

**diagonal**  
Fahrtreppen

**horizontal**  
Fahrsteige

...von Schindler  
dauerhaft und zuverlässig

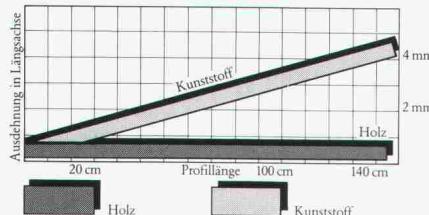
**Schindler** Q



Gisler & Gisler/BBDO

## Unsere Spitzentechnologie im Fensterbau hat einen guten Stammbaum.

Piatti-Fenster sind Schweizer Qualitätsprodukte, die seit über 30 Jahren einen ausgezeichneten Ruf haben. Da stimmt alles, aber auch wirklich alles. Vom Material über die Konstruktion bis hin zur perfekten Verarbeitung. Zudem garantieren 4 verschiedene Fenstertypen in über 20 Variationen eine für die Schweiz einmalige Auswahl. Deshalb gibt es für Neubau und Renovation nur eine Lösung: Piatti.



Für Piatti-Fenster ist nur das beste Material gut genug: Holz.

Qualitätstests beweisen, dass Holz nach wie vor das ideale Material im Fensterbau ist. Denn einerseits sorgt Holz als Naturprodukt für eine optimale Wärmedämmung und trägt somit wesentlich zur Energieeinsparung bei. Und anderseits weist Holz

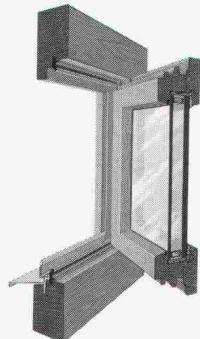
einen rund  $17 \times$  kleineren Ausdehnungskoeffizienten als Kunststoff auf. Was im Klartext heisst, dass sich Holz auch bei extremen Temperaturdifferenzen kaum verzieht und nie brüchig wird.



Auf eine fachgerechte Oberflächenbehandlung wird bei Piatti-Fenstern ganz besonderer Wert gelegt. Im Unterschied zu herkömmlichen Techniken werden Rahmen und Flügel bei Piatti vollständig und ohne Beschläge langzeitgetaucht. So kann die Grundierung tiefer und intensiver in das Holz eindringen. Der Schutz vor Verwitterung, Verschmutzung und Feuchtigkeit ist damit optimal garantiert. Das Piatti-Holzfenster Typ H ist nur

einer von 4 Fenstertypen und über 20 Variationen, aus denen Sie bei uns auswählen können. Doch damit nicht genug. Piatti bietet Ihnen auch einen umfassenden Service, der von A-Z auf Ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten ist.

Von der fachlichen Beratung über die wunschgerechte Planung bis hin zur sorgfältigen Montage. Für weitere Auskünfte steht Ihnen Ihr regionaler Piatti-Kundenberater gerne zur Verfügung.



Bruno Piatti AG, Riedmühlestrasse 16, 8305 Dietlikon, Telefon 01/833 16 11.

**Piatti**  
**Fenster**

**Schweizer Spitzentechnologie**

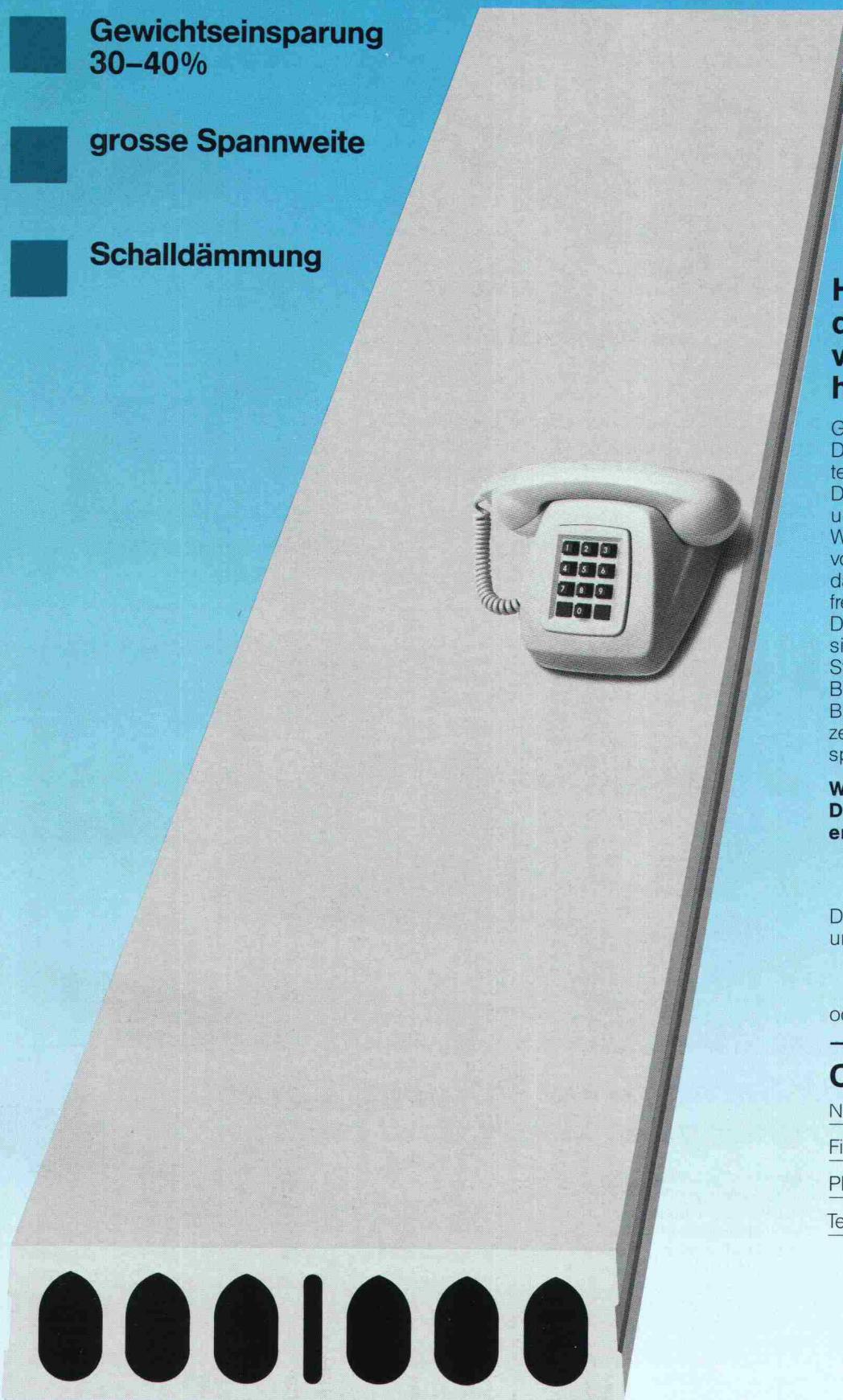
**vorfabrizierte, vorgespannte  
Hohl-Deckenelemente**

**Oberflächenstruktur  
geglättet oder gerauht**

**Gewichtseinsparung  
30–40%**

**grosse Spannweite**

**Schalldämmung**



**Hiermit möchten wir auf  
die grössten Vorteile  
von BRUN-Hohlplatten  
hinweisen.**

Ganz klar: Es geht um die Spannweite. Denn die kann bei solch vorfabrizierten, vorgespannten und 120 cm breiten Deckenelementen je nach Belastung und Dicke bis zu 12 Metern betragen. Was nicht nur für den Architekten von einiger Bedeutung ist, der sich dadurch viel grössere Gestaltungsfreihheiten herausnehmen kann. Denn auch der Bauingenieur kann sich von einem Aufwand befreien: Statik und Verlegepläne sind bei BRUN-Hohlplatten inklusive. BRUN-Hohlplatten verkürzen die Bauzeit und können 90% Lohnkosten sparen.

**Wenn Sie auf Gewinn setzen:  
Durch diese hohen Platten muss  
er kommen.**

**Hat's geklingelt?**

Dann lassen Sie doch das Telefon bei uns läuten:

**Tel. 041/55 16 16**

oder senden Sie uns den Coupon zu.

#### **Coupon**

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

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

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

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

**BRUN**

**ELEMENTWERK BRUN AG LUZERN**  
Mooshüslistrasse  
Postfach, 6020 Emmenbrücke  
Telefon 041/55 16 16

# Energie sparen.

Erstens wird die Energie zusehends teurer. Und zweitens müssen wir heute mit ihr möglichst sparsam umgehen.

Beim Garagenbau zum Beispiel. Mit den SEMA-Energiegaragen aus dem modernsten Schweizer Werk. Eine neuartige Konstruktion, die Ihnen dank

dem bewährten Absorber-System sogar die Heizung des ganzen Hauses ersetzen kann. Unglaublich, aber wahr.

**Die problemlosen  
Schweizer Betongaragen.**



## Wie man dank Sarnafil das Problem der Dachbegrünung bei der Wurzel packt.

Die Begrünung von Flachdächern ist das freundliche und farbige Argument gegen Grau-in-Grau. So auch im Fall des Wohn- und Geschäftshauses im Zentrum Oberdorf in Baar: Dachfläche 6800 m<sup>2</sup>. Diese konnte mit Sarnafil, einer Kunststoffbahn, die absolut wurzelresistent ist, perfekt abgedichtet werden. Das Arbeiten mit Sarnafil macht weitgehend wetterunabhängig, was dem Architekten die Planung erleichtert und wetterbedingte Verzögerungen praktisch ausschliesst. Zum richtigen System leistet Sarna zudem eine umfassende Beratung. Und der Sarna-geschulte Verleger bietet für eine einwandfreie Verlegung Gewähr. Mit anderen Worten: Mit Sarnafil-Flachdachabdichtungen beginnen rosa Zeiten für grüne Dachlandschaften. Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 0111 (ab 8. 8. 86: 041-66 99 66).

Bitte senden Sie mir Ihre Dokumentation.  
Einsenden an Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen.

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

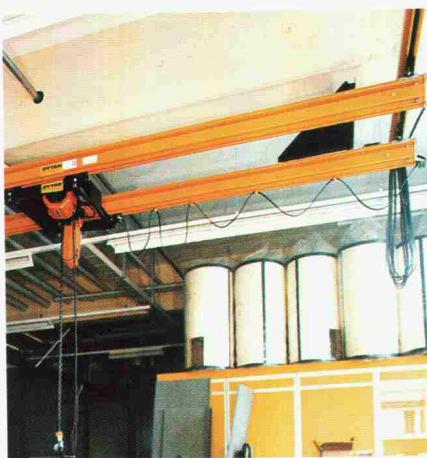
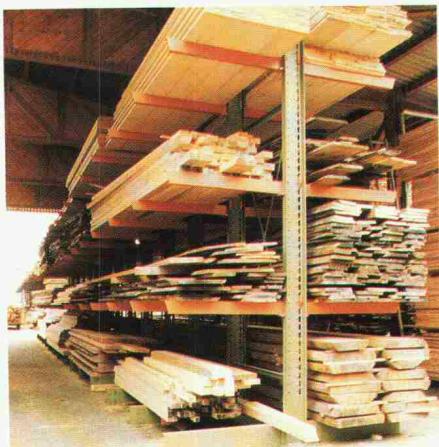
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_



Oberdorf  
SIA

**Sarnafil**® von **Sarna**  
Vo de Sarna. Das verhebet.



individuell, rationell,  
sicher und schnell

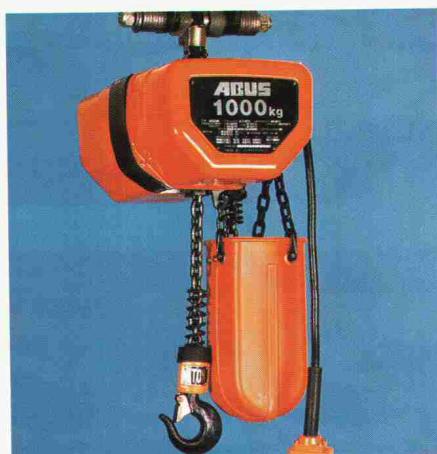
Unser Norm-Programm:

**Laufkrane**  
**Hängekrane**  
**Schwenkkrane**

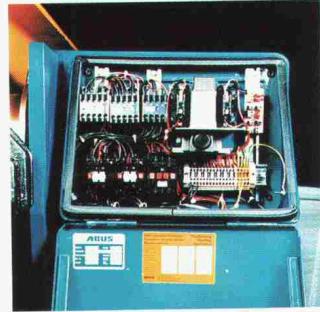
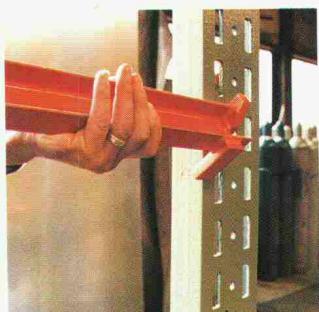
**Hängebahnen**  
**Seilzüge**  
**Kettenzüge**

**Kragarm-Regale**  
**MINI-Bediengeräte**  
**Stapel-Systeme**

Massarbeit mit  
Baukasten-System  
garantiert  
günstige Preise



Modernste Technologie mit vielen ausgefeilten Details



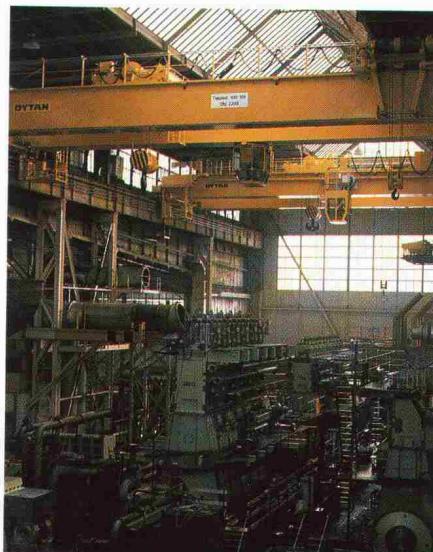
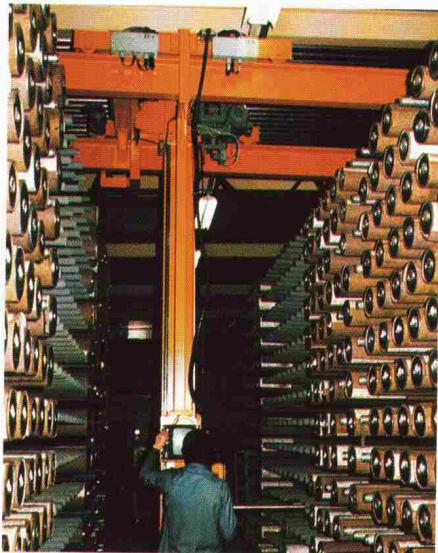
Langzeit-  
Garantie



# DYTAN



# Förder- und Lagertechnik



**Krane und  
Hebezeuge**

**Schwerlast-Regale**

**Regalbediengeräte**

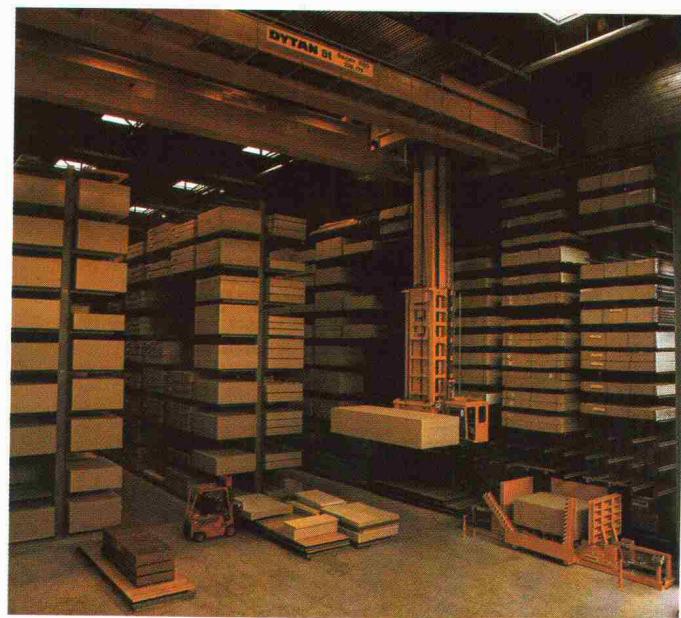
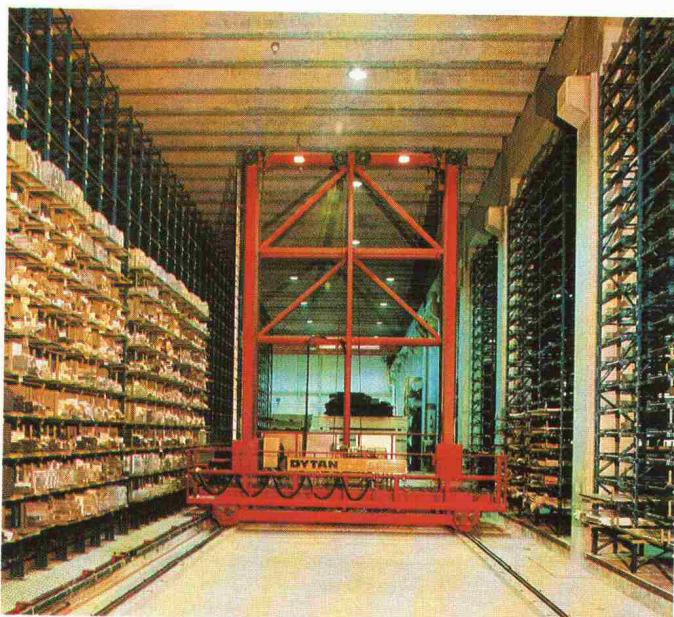
**Lager-Systeme für:**

**Bleche – Holz –  
Stangen – Profile –  
Coils – Platten –  
Rollen – Walzen –  
Fertigteile – usw.**

**Manipulatoren**

**Unsere Leistungen:**

**Beratung, Konstruktion,  
Automation, EDV,  
Herstellung, Montage  
24-Stunden-Service**

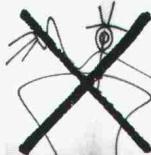


Favre informiert über Murflex®:

# Stützend gestalten, gestaltend stützen – Murflex®.



Überall, wo ein steiler Abhang Unterstützung braucht und erst noch ästhetisch aussehen soll, ist Murflex® mehr als am Platz. Die optimal begrünbare Raumgitter-Konstruktion, mit welcher – flexibel – entsprechend den örtlichen Gegebenheiten auch Nischen, Abtreppungen und Ecken ausgebildet werden können. Und – die in Notfällen innert Stunden ab Lager lieferbar ist.



Sprayer haben bei Murflex® keine Chance!

## favre

Auf uns kann man bauen  
Hoch und Tief

Favre & Cie. AG Zementwarenfabrik 8304 Wallisellen Tel. 01-830 20 11  
Werke in: 4658 Daniken SO Tel. 062-65 17 17 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

Murflex® – auch als Profis finden wir es eine tolle Idee. Orientieren Sie uns umfassend – natürlich auch über die günstigen Preise!

Name: \_\_\_\_\_  
Vorname: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
Einsenden an:  
Favre & Cie AG, Zementwarenfabrik,  
8304 Wallisellen

SIA



Togni & Partner, Biel

## Rolladen · Fenster · Tore · Fassaden ·



# HARTMANN+CO AG

Gottstattstrasse 18–20, 2500 Biel 4, Telefon 032 42 01 42



So unterschiedlich ein Bauwerk aussehen mag: HARTMANN bietet integrierte Lösungen im ganzen Fassadenbereich aus einer Hand. Zuverlässigkeit von der Projektierung über die Ausführung bis zur Wartung.

12 Filialen in der ganzen Schweiz – bestimmt auch eine in Ihrer Nähe.

Abteilung für Lärmekämpfung:  
Schalldämpfung und Raumakustik hauptsächlich für Industrie.

Bitte informieren Sie uns über

- das ganze Verkaufsprogramm
- Rolladen
- Fenster für Neu- und Altbauten
- Tore
- Fassaden
- Lärmekämpfung

NAME

FIRMA

PLZ/Ort

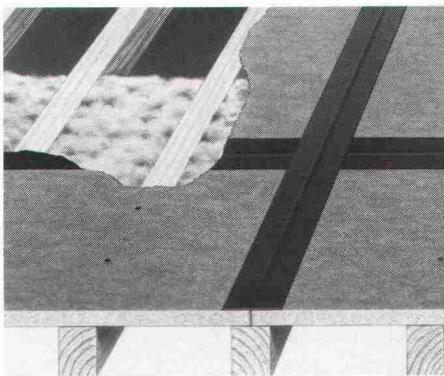
TEL.

Bitte einsenden an:  
HARTMANN + CO AG, 2500 Biel 4



## **Bei Wind und Wetter eine Klasse für sich. ISOROOF, das winddichte Unterdach, das keine Hinterlüftung braucht.**

Ein Dach muss selbst bei härtesten klimatischen Bedingungen wirk samen Schutz gegen Wind, Kälte und Feuchtigkeit bieten. ISOROOF-Platten für fugen- und winddichte Unterdächer erfüllen diese Anforderungen optimal. Weil eine Hinterlüftung nicht erforderlich ist, werden die Sparrenhöhen, der Materialverbrauch und die Baukosten reduziert. ISOROOF, die wirtschaftliche Lösung für besseren Wärme- und Schallschutz im Dachbereich.



ISOROOF-Unterdachplatten sind bitumenimprägnierte Holzfaserplatten. Dank dem kompletten ISOROOF-Unterdachsystem – Platten mit NK-Verbindung, geeignetes Werkzeug und Zubehör – lassen sie sich rasch und problemlos verarbeiten. Die Plattenfestigkeit garantiert hohe Trittsicherheit für den Verleger. Verlangen Sie ausführliche Unterlagen über das ISOROOF-Unterdachsystem. Rufen Sie uns an: 042/36 55 66.



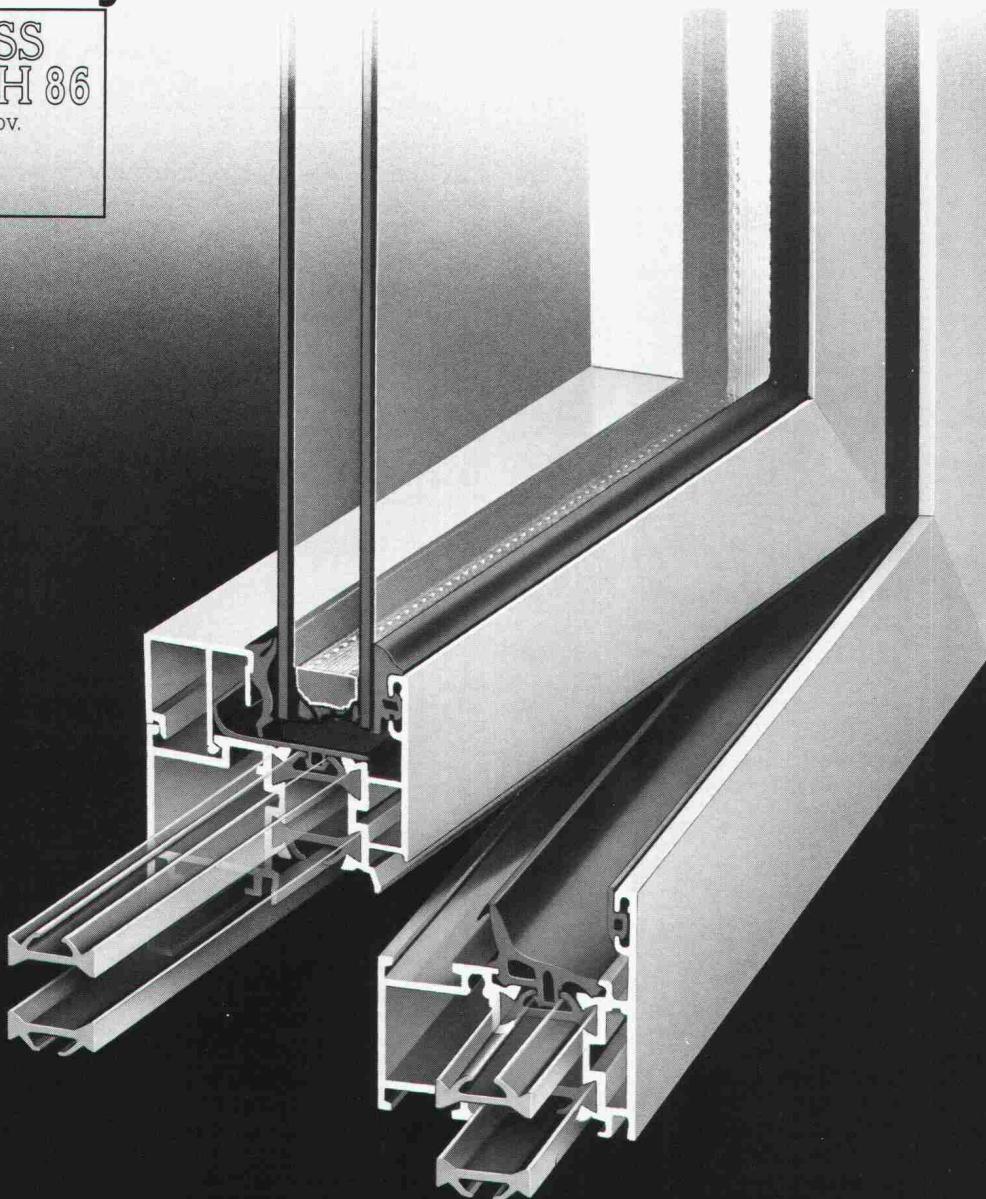
**isoroof**®

Pavatex AG, 6330 Cham

**Pavatex schafft's!**

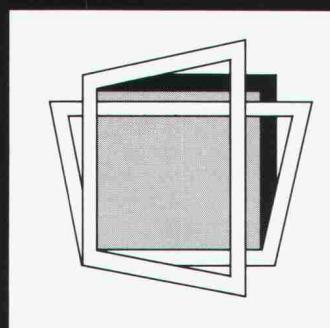
# ALSEC-2000. Das System mit dem neuen Kern.

SWISS  
TECH 86  
25.-29. Nov.  
Halle 115  
Stand 641  
Basel

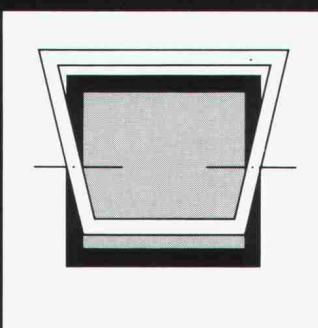


ALSEC von Alusuisse – seit 30 Jahren bewährt. Das Markenzeichen für wärmedämmende Aluminium-Fenster, -Türen und -Fassaden.

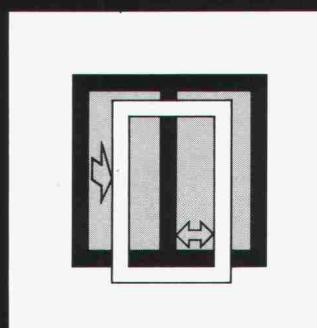
Jetzt mit neuem, durchlaufendem Isoliersteg aus glasfaserverstärktem Polyamid. Und drumherum die unverwüstlichen Aluminium-Systemprofile von Alusuisse. In Naturton oder farbig anodisiert oder einbrennlackiert. ALSEC-2000, ein Schweizer Qualitätsprodukt. Energiesparend. Zukunftsorientiert. Ab Lager ALLEGA.



Drehflügelfenster/Drehtüren  
Kippflügelfenster  
Drehkippflügelfenster



Schwingflügelfenster  
Wendeflügelfenster



Infront-Fenster  
Horizontal-Schiebefenster

Antwort-Talon  
Senden Sie uns Unterlagen  
über ALSEC-2000.

Firma \_\_\_\_\_

Zuständig \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

ALLEGA AG  
Buckhauserstrasse 5  
8048 Zürich

Telefon 01/497 41 11  
Telex 822 339



## ALLEGA für Aluminium

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunsthärzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

## Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK, 8041 Zürich  
Leimbachstr. 38, Tel. 01 / 482 88 88  
Wassereinbrüche und Feuchtigkeit  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22  
TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Wasserdiichte Verputze und  
Fugenbandsysteme

## Akustik

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Beratung, Messungen, Schwin-  
gungs-/Schallschutzkomponenten

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71  
Thunstr. 101a, 3006 Bern

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17  
Hallerstr. 50, 3012 Bern

## Architekturmodelle

ATELIER EBER, 5400 Ennetbaden  
Schlierenstr. 46, Tel. 056 / 22 14 50

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01/47 92 67

LÜCHINGER Modellbau  
9113 Degersheim, Tel. 071 / 54 15 22

SCHALK MODELLBAU AG  
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11  
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80

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

## Asbestentfernung Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

## Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8055 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01 / 461 11 55

## Baugrunduntersuchungen

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

## Baugrunduntersuchungen

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28  
GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)  
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

## Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Betonsanierungen

BENZ AG, Kunsthärzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno,  
Tel. 093 / 8117 22

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Betonsanierungen

## Brandschutzdämmungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG,  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Briefkasten

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG  
8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

## CAD

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

## Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV  
Rechen- und Zeichenzentrum  
3097 Liebefeld, Tel. 031 / 59 20 88

## EDV-Problemlösungen

FIDES Rechenzentrum,  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63  
Hardware: Personalcomputer allein  
oder in Verbindung mit RZ  
Software: Größtes Angebot an  
Schweizer Rechen- und Zeichen-  
programmen für Bauingenieure und  
Architekten

MICHELS DATENTECHNIK  
8820 Wädenswil, Tel. 01 / 780 34 51  
Software für den Heizungsingenieur

## Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)  
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

## Expertisen/Beweisaufnahmen

Maschinenindustrie / Elektroindustrie  
Bauindustrie / Beschichtungsindustrie  
Schneider & Partner AG, 6006 Luzern  
dipl. Ingenieure ETH/SIA/HTL  
Tel. 041 / 31 24 52 oder 31 35 15  
Unternehmensberatung / Ing.-Büro

## Faltwände - Holzfaltdüren

LIENHARD SÖHNE AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

## Farbkopien

Photomechanisch, Plandruck oder  
Offset, in allen Formaten.  
Kostenlose Beratung.  
Aerni-Leuch AG, Bereich Repro  
Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE  
Tel. 031 / 53 93 81

## Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG  
6006 Luzern, Seeburgstr. 20  
Tel. 041/31 20 88

## Feuchtigkeitsmessgerät

Schieritz & Hauenstein AG  
Finkelerweg 32, 4144 Arlesheim  
Tel. 061 / 72 10 60

## Fiberskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art  
SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
8955 Oetwil a.L., Tel. 01 / 748 26 85  
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

## Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Grund- und Dammbau, Erdbau labor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 362 56 28

Ingenieurbüro G. MUGGLIN AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgem. Tiefbau. Schlösslistr. 24a,  
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

## Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich  
Chem. Holzbeizarerie und Spritzwerk  
Hofackerstrasse 11A, Tel. 01 / 53 50 40

## Holzschutzmittel

Dr. R. MAAG AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01/855 11 11  
Color xex, Xerotin, Xylosan

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunsthärzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Isolierungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

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

## Kanalisationen

Krähenmann AG / Kasapro AG  
Kanalunterhalt und -sanierungen  
9202 Gossau SG, Tel. 071 / 85 35 11

## Kanal-Reparaturen

KUNSTSTOFF-TECHNIK, 8041 Zürich  
Leimbachstr. 38, Tel. 01 / 482 88 88

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerk-  
schutz, Umweltschutz und Textile  
Bauten.  
Sarna Kunststoff AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

## Lager- und Betriebseinrichtungen

AROX AG, Lager- und Betriebs-  
einrichtungen  
6284 Sulz-Gelfingen, Tel. 041 / 85 27 22

## Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärmberrechnungen, Projektie-  
rung von Schutzmassnahmen

## Lärmschutz

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

## Luftreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Emissions- und Immissionsberech-  
nungen (UVP, Kataster, Herkunft und  
Auswirkungen, Prognosen)

# Fachfirmenverzeichnis

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Metallbau

Surer-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25  
Metalfassaden, 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  
P. DE ZANET + Co. AG  
8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

## Oberlichter/Verglasungen

TUCHSCHMID AG  
8500 Frauenfeld, Tel. 054 / 26 11 11

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Plan-Rollen

TUPAK-SERVICE  
4922 Bützberg, Tel. 063 / 43 19 69

## Pumpen

Bieri Pumpenbau AG  
Biral International  
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11

GRUNDfos PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928  
HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31  
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21  
K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130

SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern  
Tel. 056/43 13 63

## Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich,  
Tel. 01/44 99 33

## Rohrnetzsanierungen

nach dem P.I.M.-Verfahren  
für Gas und Wasser  
ROHRTECH AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 22 22 69

## Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»  
zeigt einfach, klar und sicher wie man:  
Türen, Trennwände, Holzbalkendek-  
kern, Dächer, Außenwände (Holzbau),  
Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.  
saniert. Zu beziehen für Fr. 55.- bei  
HAWA AG, 8932 Mettmenstetten  
Tel. 01 / 767 14 71

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Esslingerstr. 21  
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66  
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20  
PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Sprengen

Sprengen! Abbruch, Aushub, Material-  
gewinnung, Felssanierungen, Spreng-  
beratung, Überwachungen, Beratung  
bei Devisierungen, Expertisen  
BEREUTER SPRENG AG  
8604 Volketswil, Tel. 01 / 945 67 59

## Spritzbeton

Gunit, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno  
Tel. 093 / 81 17 22

## Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG  
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51

## Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände  
schallisoliert, feuerbeständig  
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau  
Industriestr. 1, 8117 Fällanden  
Tel. 01/825 43 85

## Treppen

COLUMBUS-TREPPIEN AG  
9245 Oberbüren, Tel. 073/51 37 55  
Spindeltreppen aus Holz und Alu,  
Scheren- und Holzschiebetreppen

## Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service  
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

## 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  
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwfi ch

Gegen Vibrationen und Schall:

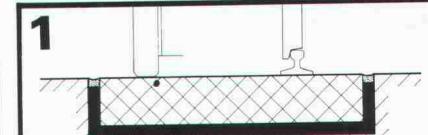
# STAHL-GUMMI- Lager und GUMMIMATTEN

SWISSTECH '86  
Halle 105, Stand 131

Aus unserem  
Lieferprogramm:

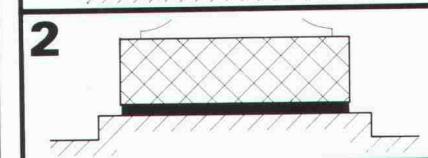


Flachlager, Gummimatten, Maschinen-  
lager und viele weitere, anforderungsgerechte Elemente.

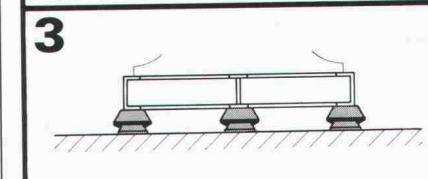


## Anwendungs- beispiele:

Fahrbahnisolierung  
mit Gummimatten  
(Schiene oder Strasse)



Mit Gummimatten  
isolierter  
Maschinensockel



Gummilager unter  
Maschine und  
Rahmen

Verlangen Sie unsere Schallschutzinformationen mit unten-  
stehendem BON, damit wir Sie fachgerecht beraten können.

**Paul Schwab  
AG**

**Stahl-Gummi  
8134 Adliswil**

Soodstrasse 57, ☎ 01 / 710 02 22

## STAHL-GUMMI-Informationen BON

Bitte senden Sie uns Ihre detaillierten Unterlagen.

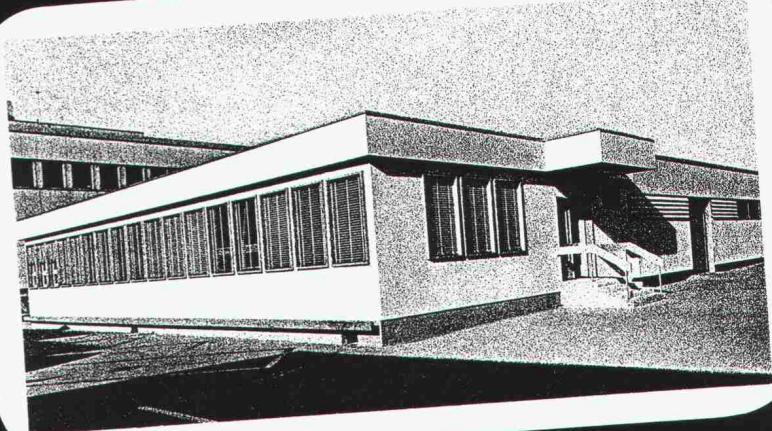
Firmaadresse:

Gedachte Anwendung:



SIA  
SG 8/86

**Büropavillons  
Schulpavillons  
Kindergärten  
Verkaufsläden  
Kantinen  
Lagerhäuser**



**HE Hector Egger AG  
baut vorfabriziert**

Hector Egger AG, Holzbau + Generalbau, 4900 Langenthal, Tel. 063 22 33 55  
Hector Egger Oberriet AG, Holzbau, 9463 Oberriet SG, Tel. 071 78 16 32

## **Das Sika Diagnostik-**

**Der Weg zur Sanierungsgrundlage**



### **Grundlagenerarbeitung am Objekt**

Aufnahme des Istzustandes durch  
systematische Messungen am  
Bauwerk. Bohrentnahme für die  
Laboranalyse.



### **Baustoffanalysen im Labor**

Laborprüfungen sind eine uner-  
lässliche Ergänzung und Unterstüt-  
zung der Baustellenaufnahmen.

**SCHÜCO-ROYAL 78W**

**das bewährte System  
für wärmegedämmte Aluminium-  
Fenster und -Türen.**

Verlangen Sie detaillierte Unterlagen.



**SCHÜCO FENSTER**



SCHÜCO-Lizenziert und -Lagerhalter  
für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein:

Gewerbeschule Willisau

Jansen AG, 9463 Oberriet SG  
Stahlröhren- und Sauerstoff-Werke,  
Kunststoffwerk  
Telefon 071/780 111, Telex 77 159

# center Beton

Bauschäden haben viele Ursachen und verlangen deshalb vor ihrer Sanierung eine fundierte Diagnose.

#### **Das DCB liefert Ihnen:**

- Istzustand des Bauwerkes sowie prognostizierter Schadensverlauf in Form von Computergraphiken.
- Analytisch bestimmte Quantifizierung der vorhandenen Schadstoffe und physikalische Messung der Baustoffeigenschaften.
- Simulierte Sanierungsvarianten als Entscheidungsgrundlage für den Bauherrn.

Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation. Sie vermittelt Ihnen ein aufschlussreiches Bild über die Arbeiten des Sika-DCB.

Die Investition einer Zustandsanalyse  
zahlt sich durch die Wahl eines  
optimalen Sanierungssystems aus.

#### **Computerunterstützte Auswertung**

Die Messresultate vom Objekt werden unter Einsatz modernster Technologie ausgewertet.

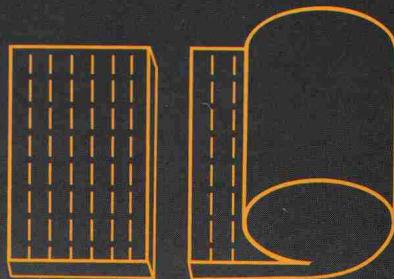


**D/C/B** **Sika**  
*Diagnostik-Center Beton*

# Neu: ISOVER Uniroll

die gerollte Platte für Anwendung zwischen Sparren

Warum kompliziert,  
wenn's auch einfach geht?



Strichmarkierung für einfaches Zuschneiden.

**ISOVER Uniroll: einfach abrollen, abschneiden und zwischen Sparren klemmen!**

**Kein Verschnitt, optimale Dämmung!**

ISOVER Uniroll bringt alle Vorteile, die Sie bei gerollten Platten suchen. Nur ein Format, passend für alle Feldbreiten. Dank Strichmarkierung einfach zuzuschneiden und von einem Mann rasch und problemlos zu verlegen. Und wie alle ISOVER-Produkte: mehr Dämmleistung mit weniger Gewicht. Dadurch leichter, einfacher und wirtschaftlicher.

**ISOVER. Glasfaserprodukte für optimale Wärme- und Schalldämmung.**  
FIBRIVER, Gewerbestrasse, 8155 Niederhasli ZH, Tel. 01/850 24 44.

**ISOVER**

**Leichter ist besser.**



**Objekt:** Wetterschutzgitter von Siegfried Keller AG  
**Einsatz:** Gestaltungselement für die vertikale Abdeckung von Konvektionslüftungen  
**Ausführung:** Leichtmetall-Lamellen, auf Wunsch mit rückseitigem Maschengitter oder Drahtgewebe



## Siegfried Keller AG

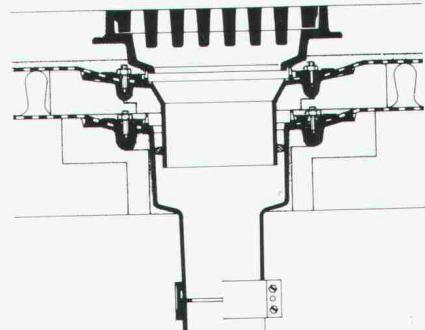
Qualität auch im Detail

Metallbau · Bauelemente  
Industriestrasse 45 · 8304 Wallisellen  
Tel. 01/833 02 81

Zweigniederlassungen:  
Bern: 031/42 62 62 · Lausanne: 021/35 07 12

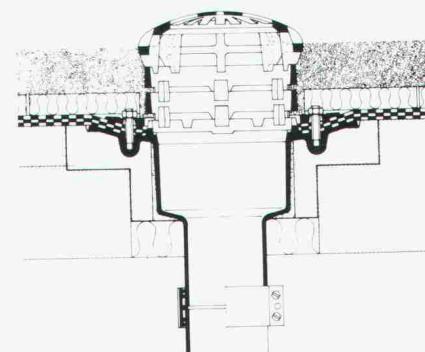
**PASSAVANT – Dachwasserablauf**  
Guss, zweiteilig, senkrechter Abgang, mit Isolierkörper und Isolierring. Rost rund oder quadratisch, begeh- oder befahrbar bis 150kN Prüfkraft.

**Varianten:**  
Einteilig oder mit seitlichem Abgang.



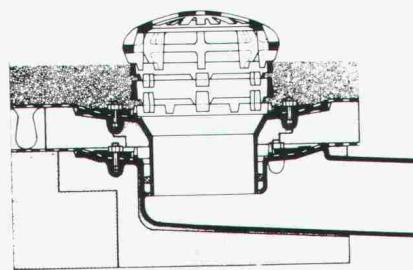
**PASSAVANT – Dachwasserablauf**  
Guss, einteilig, senkrechter Abgang, mit Isolierkörper und Kugelrost. Wählbare Distanzringe von 25, 35 und 45 mm Höhe.

**Varianten:**  
Zweiteilig, mit seitlichem Abgang, oder mit Flachrost, rund und quadratisch. Heizbarer Distanzring in 45 mm Höhe.



**PASSAVANT – Dachwasserablauf**  
Guss, zweiteilig, seitlicher Abgang, mit Isolierring und Isolierkörper sowie Kugelrost. Wählbare Distanzringe von 25, 35 und 45 mm Höhe.

**Varianten:**  
Einteilig, mit senkrechtem Abgang, Flachrost, rund oder quadratisch. Heizbarer Distanzring in 45 mm Höhe.



## PASSAVANT

**Flachdachwasserabläufe**  
aus Guss – die sichere, problemlose Flachdachentwässerung.  
Das bewährte Baukastensystem aller PASSAVANT-Flachdachabläufe erlaubt das Überbrücken jeder Höhe, ohne den untersten einbetonierten Ablaufkörper zu verändern.

Der sicherste Anschluss einer Abdichtung an den Dachwasserablauf ist der Klebeflansch in Verbindung mit dem verschraubbaren Flanschring (Kleben + Verspannen).

Vom VSA empfohlen  
Zulassung

Verlangen Sie Unterlagen bei:

**Werner Maag AG**  
8032 Zürich, Zeltweg 44  
Tel. 01/251 75 80/81  
Telex 58675

Adresse:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Die ausgereifte Neuheit für den Direkteinbau auf die Schalung der Betondecke: **ACO DRAIN-FIX.**

## **Vorteil:**

Sämtliche Abdeckungen inkl. 2-Phasen-Gussaufsatzelemente können verwendet werden.

## **Vorteil:**

Verwendbar für alle ACO Drain Standard-Rinnen NW 100 mit und ohne Gefälle, sowie für Spezialrinnen Nr. 080 und 0100 ohne Gefälle.

## **Vorteil:**

Kein Abbiegen oder Absägen der Stützen erforderlich.

## **Vorteil:**

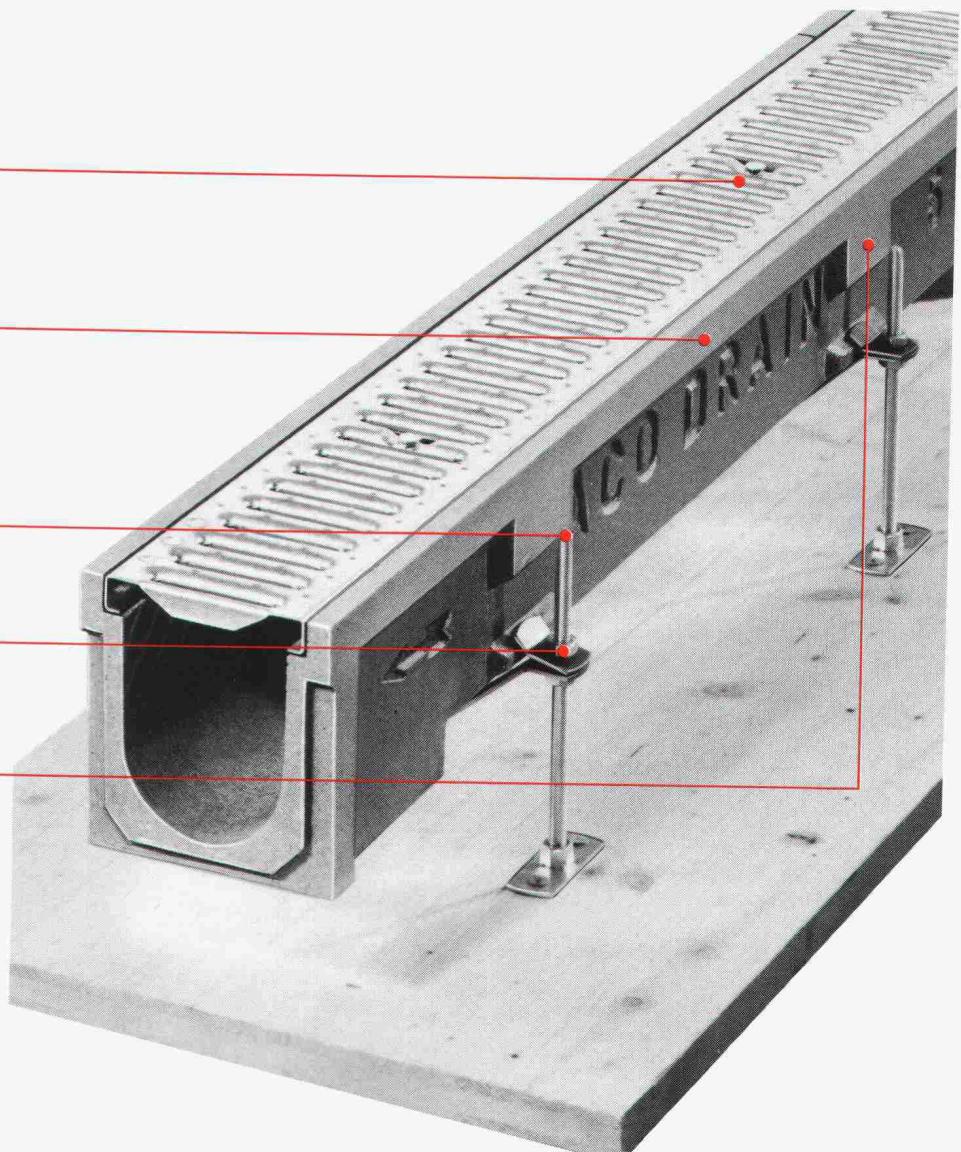
Gewindestangen garantieren eine absolut präzise Höheneinstellung.

## **Vorteil:**

Die bewährte ACO Sicherheits-Innenarretierung der Roste ist gewährleistet.

## **Vorteil:**

Praktisch keine Beeinträchtigung der statischen Deckenhöhe. Einbau in einem Arbeitsgang.



Der Einbau von Entwässerungsritten in die Betondecken ist zeitsparender und kostengünstiger geworden. Mit ACO DRAIN-FIX werden die aufwendigen Aussparungen überflüssig. Und überdies braucht es zur Montage von ACO DRAIN-FIX nur dieses Werkzeug: Hammer, Nägel und Schlüssel Nr. 17. Die ACO-Berater geben Ihnen gerne Auskunft. Rufen Sie einfach an.



**Ausgereifte Neuheiten kommen  
von ACO.**

Lieferung durch  
den Baumaterial-Fachhandel.

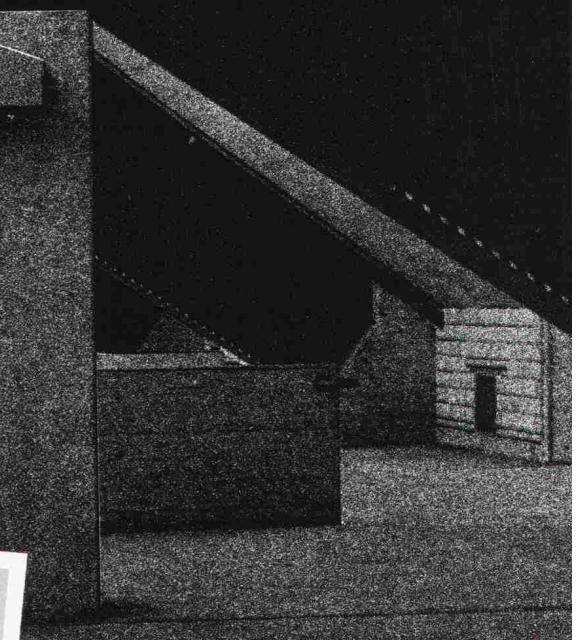
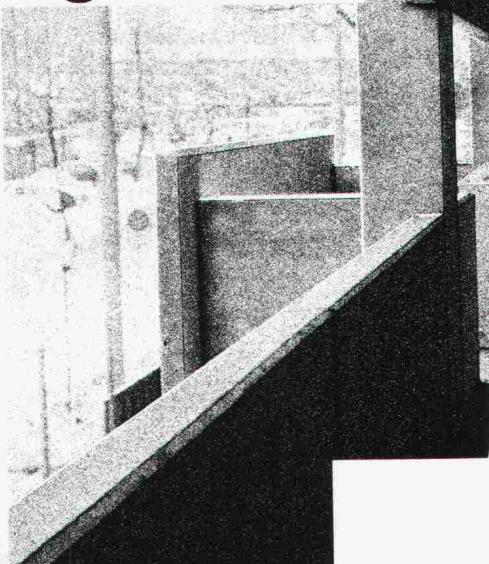
**ACO Bauelemente**  
8756 Mitlödi  
Tel. 058/81 22 45

# Hochbelastbare CRET-Dome sorgen dafür, dass

## Der Ingenieur ruhig bleibt, wenn auf der

## Letzigrund-Tribüne 5000 Fans mal ausser Rand und

### Band geraten.»



«Da die herkömmliche Bauweise mit einer konsolennartigen Auflagerung der einzelnen Plattenränder äusserst kompliziert und aufwendig bezüglich Schalung und Armierung gewesen wäre, suchte man nach einer einfacheren Variante der Querkraftübertragung im Bereich der Dilatationsfugen. Natürlich musste die Alternative den hohen Anforderungen eines solchen Bauwerks an die Sicherheit und Belastbarkeit der traditionellen Lösung ebenbürtig sein. Mit dem Einsatz von hochbelastbaren CRET-Dornen fand man die optimale Lösung, um rationeller, kostengünstiger und zugleich sicher zu bauen.»

CRET-Querkraftdorne – international ausgezeichnet – sind eine Eigenentwicklung und -produktion von Aschwanden. Darum auch die kurzen Lieferfristen von 1 bis 2 Tagen.

Die nach der Plastizitätstheorie berechneten Belastbarkeitswerte sind zusätzlich in mehreren Versuchsreihen ausgetestet worden, welche deren Richtigkeit bestätigten.

**Neue Zuschauertribüne Stadion  
«Letzigrund» mit 5 343 Sitzplätzen.  
Statik: Ingenieurbüro  
W. Neukomm + P. Zwicky, Zürich**

Laufende Materialprüfungen sowie strenge interne Kontrollen gewährleisten die optimale Sicherheit von CRET-Querkraftdornen.

Wer achtjährige Erfahrung auf diesem Gebiet, technische Beratung durch Spezialisten, übersichtliche Dokumentationen und Montage zu schätzen einfache weiß, der spart mit dem CRET-Dornsyste Zeit und Geld.

Verlangen Sie unsere Dokumentation!

F.J. Aschwanden AG  
3250 Lyss  
Telefon 032 84 47 41



**DORNSYSTEM  
CRET®**  
**Aschwanden**  
**Sicher ist sicher.**

# Sag mir welches Haus

und ich sage Dir, wem es gehört, in welcher Zone es steht, wo die Hausanschlüsse durchführen und dass es vor 10 Jahren den Eigentümer gewechselt hat.

Selbstverständlich zeichne ich davon auch gleich einen Situationsplan, fertige einen Plan der Gas- oder Wasserleitungen an, erstelle Tabellen und Listen von Koordinaten, Rohrdurchmessern, Revisionsdaten etc. Und das natürlich alles im gewünschten Massstab in der ortsüblichen Darstellung.

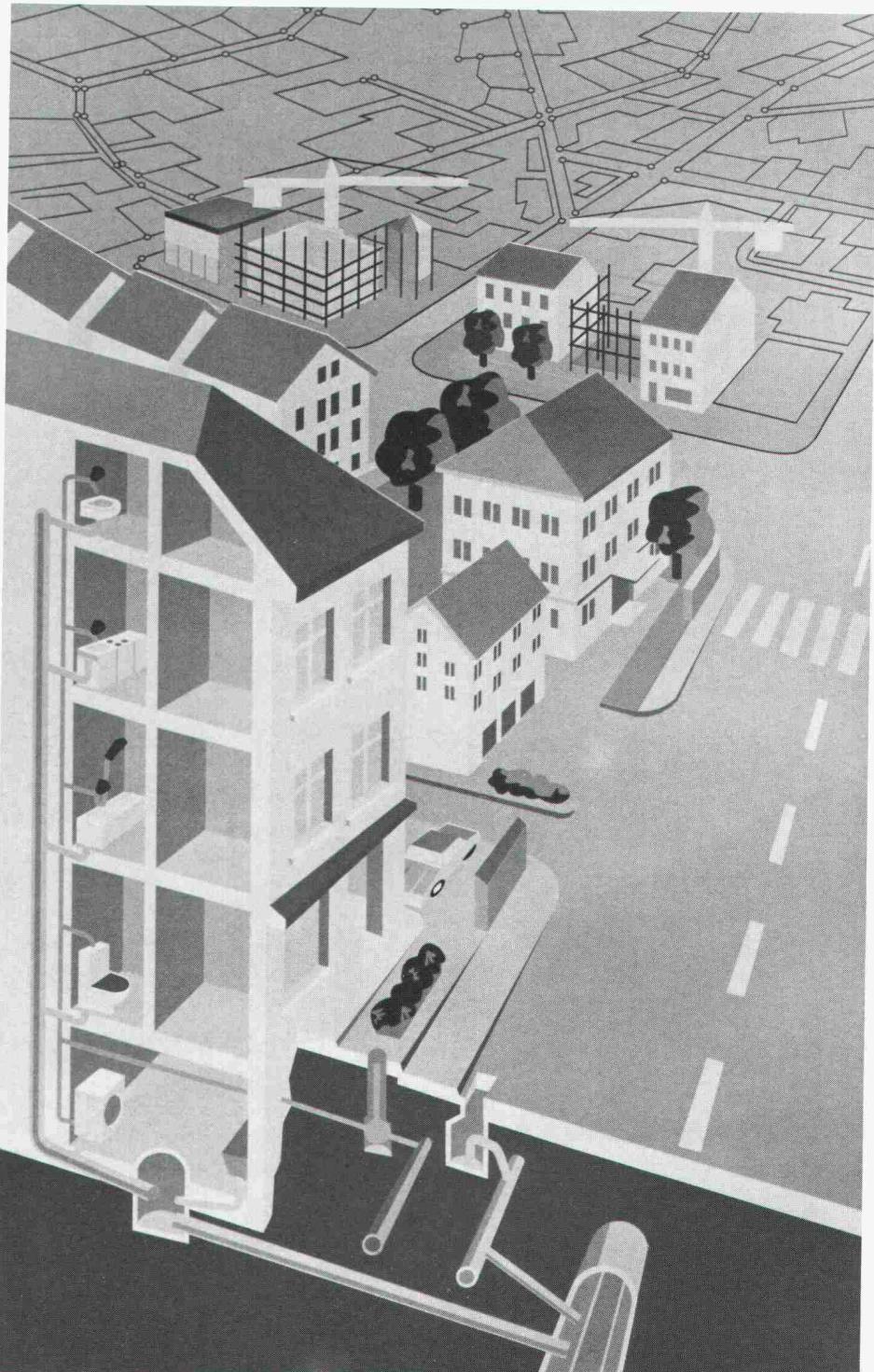
INFOCAM von Kern informiert vollumfänglich über Grund und Boden. Also über alle Grenzen, Leitungen, über den Grundriss des Hauses, seinen Eigentümer etc. Das System geht weit über die Anwendungsbereiche der Vermessung hinaus. Vielmehr dient es auch der Industrie, dem Forstwesen, dem Leitungs-, Strassen-, Wasserbau etc.

INFOCAM verarbeitet alle Daten aus geodätischen und photogrammetrischen Quellen. Das System ist heute wie in Zukunft der einzige wirtschaftliche Weg, die immer grössere Flut von Objektdaten zu verwalten.

Das einzige was INFOCAM nicht sagen kann, ist, wann und wo der nächste Wasserleitungsbruch stattfindet.



**INFOCAM**  
KERN GEO-INFORMATION SYSTEM FOR COMPUTER AIDED MANAGEMENT



Immer vermessener



Kern & Co. AG  
Werke für Präzisionsmechanik,  
Optik und Elektronik  
5001 Aarau  
Telefon 064/25 11 11

## Bitte senden Sie mir

- Unterlagen über INFOCAM von Kern.  
 Unterlagen über das gesamte Kern-Programm.

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

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

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

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