

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 33-34

## **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:** 22.02.2026

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

## Zum Titelbild

### 200 000 Geilinger-Stahlpilze

Geilinger ist und bleibt der Pionier.

10 000 zufriedene Kunden konnten sich von der Einfachheit und Wirtschaftlichkeit von Flachdecken mit Geilinger Stahlpilzen überzeugen.

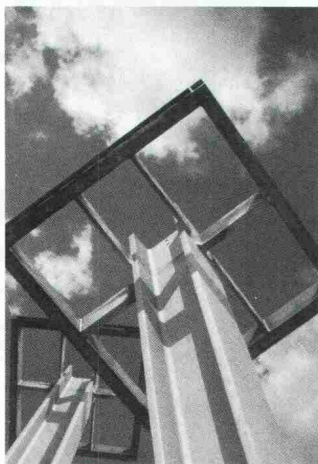
Geilinger liefert nicht nur Stahlpilze – Geilinger berät und liefert Lösungen!

Geilinger AG, die grösste Stahlbaufirma der Schweiz steht zu Ihrer Verfügung. Testen Sie uns!

# GEILINGER

Geilinger AG  
Schützenmattstrasse  
8180 Bülach

Telefon 01/860 35 61  
Telefax 01/861 06 63



## Inhalt

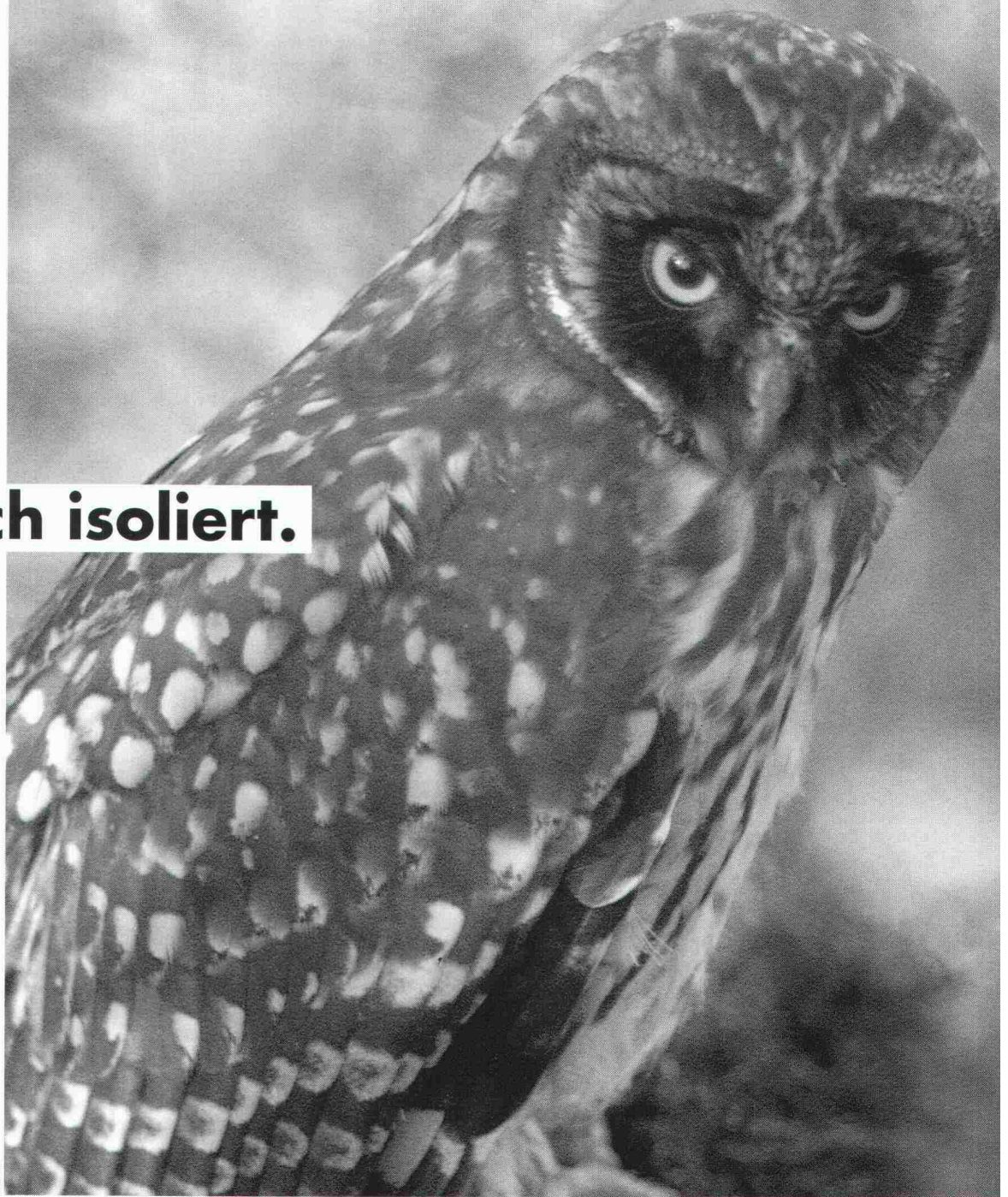
<b>Schienenverkehr</b>	<b>Rollmaterial für AlpTransit und Bahn 2000</b> <i>W. Stohler, H.-R. Ackermann, G. Rey, Zürich</i>	783
<b>Verkehrswesen</b>	<b>Dimensionen der schweizerischen Verkehrspolitik</b> <i>C. F. Hidber, Zürich</i>	789
<b>Architektur</b>	<b>Nordform 90</b> <i>D. Marti, Muri BE</i>	794
<b>Planung</b>	<b>Siedlungsentwicklung nach innen – die Revision des zürcherischen Planungs- und Baugesetzes</b> <i>R. Jeker, Regensdorf</i>	801
<b>Rechtsfragen</b>		803
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Rathausbezirk Stans NW (A)</b>	804
<b>Bücher</b>		804
<b>Aktuell</b>	<b>Bei Aufforstung in Wasserschutzgebieten zu beachten! Auf Graubündens grösster Baustelle. Ganz kurz: Rund um den Verkehr. Neue Bahnstrecken Richtung Osten. Warum der Sturm die Bäume bricht</b>	805
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Europäische Normung CEN. Austausch von Leistungsverzeichnissen nach SIA E451. Weiterbildungsangebot des SIA. Weitere Veranstaltungen des SIA. Korrigenda</b>	808
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Veranstaltungen. Aus Technik und Wirtschaft</b>	B121-124
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 17/91</b>	Rédaction: rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
<b>Tunnels</b>	<b>Le Tunnel sous la Manche</b> <i>par Daniel Quinche</i>	259
<b>Installation du bâtiment</b>	<b>Système intégré de chauffage, ventilation et climatisation</b> <i>par Heinrich Ehlers</i>	271



**Natürlich isoliert.**



I/B/L





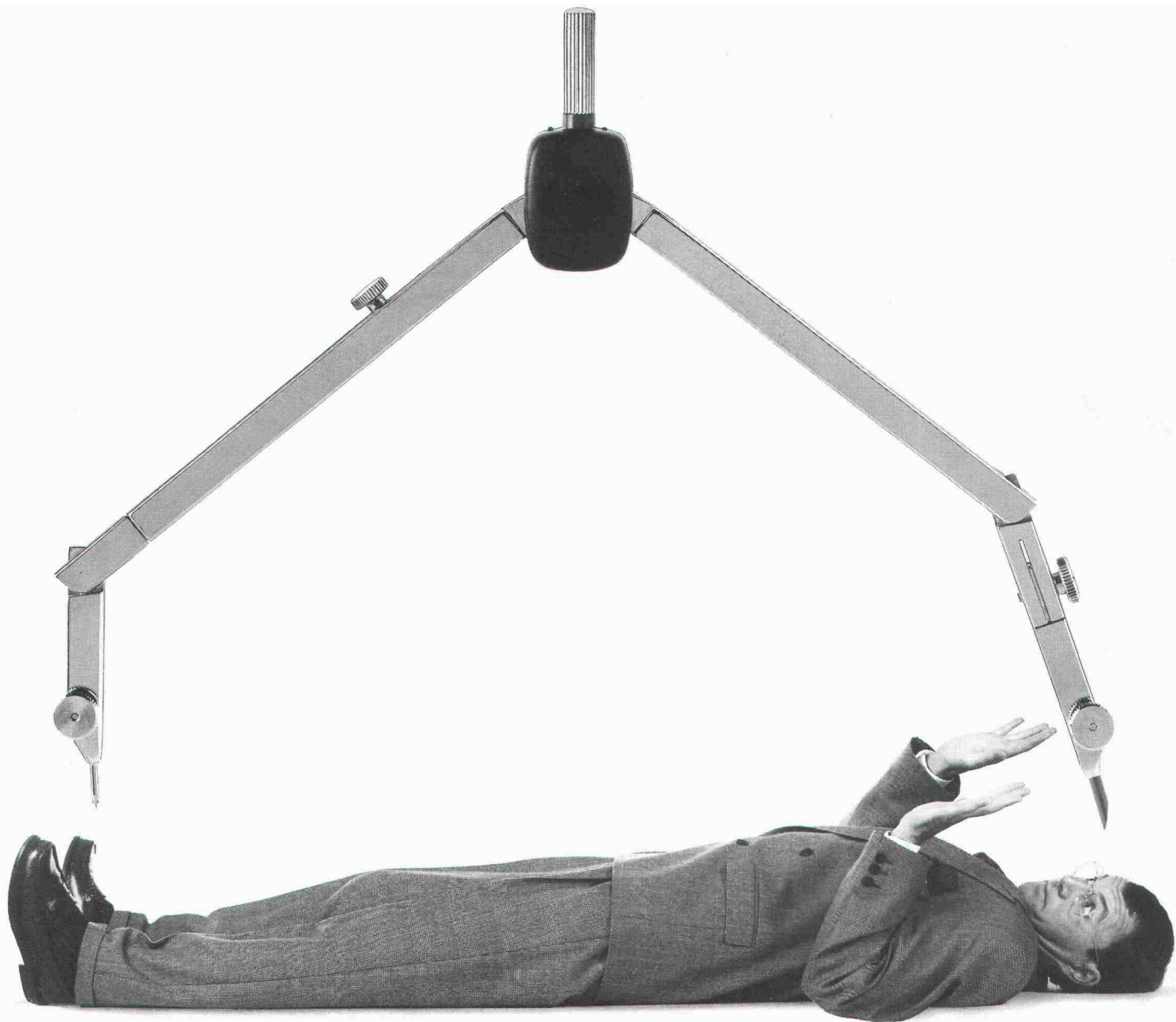
## Natürlich isoliert.

Denn beim Bau dieses Hauses wurde isofloc' verwendet. Das naturnahe Dämmmaterial, das aus Zeitungspapier umweltschonend zu Zellulose-Wolle aufbereitet wird. Einer unserer Partner hat isofloc' in Hohlräume eingebla-

sen und auf Wände aufgesprüht. Schnell, sauber und umweltfreundlich. Und seitdem schützt isofloc' als fugenlose und atmungsaktive Wärmedämmung dieses Haus vor Wind und Wetter. Ganz natürlich.

  
**isofloc**  
Isoliert natürlich.





CAD für's moderne Projektierungsbüro

## Zirkel sind heute kaum wiederzuerkennen: Man nennt sie **GDS!**

Nichts gegen Ihren Zirkel.

Er wird sicher noch lange seine Kreise ziehen.

Doch für Konzeption und Planung verlieren die Routinearbeiten einiges an ihrer Bedrohlichkeit.

Dafür gibt es etwas Neues: **GDS**

– eine Software, die Ihnen den Einstieg ins «Computer Aided Design» einfach macht. **GDS** ist professionell, preiswert und zugeschnitten auf die Bauwirtschaft.

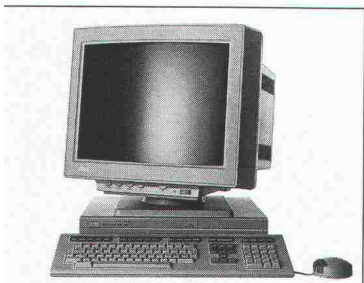
Vom Wettbewerb über das Angebot bis zur Bauplanung hilft Ihnen **GDS** ohne grosse Umtriebe bei der Erstellung aller notwendigen Unterlagen. Es wurde von McDonnell-Douglas entwickelt und von

Suter + Suter an die schweizerischen Planungsnormen angepasst.

**GDS** heisst: handliche Hardware, komfortable Software, vernünftige Kosten. Haben Sie Appetit auf mehr? Kein Problem. Gerne stellen wir Ihnen weitere Informationen zur Verfügung:

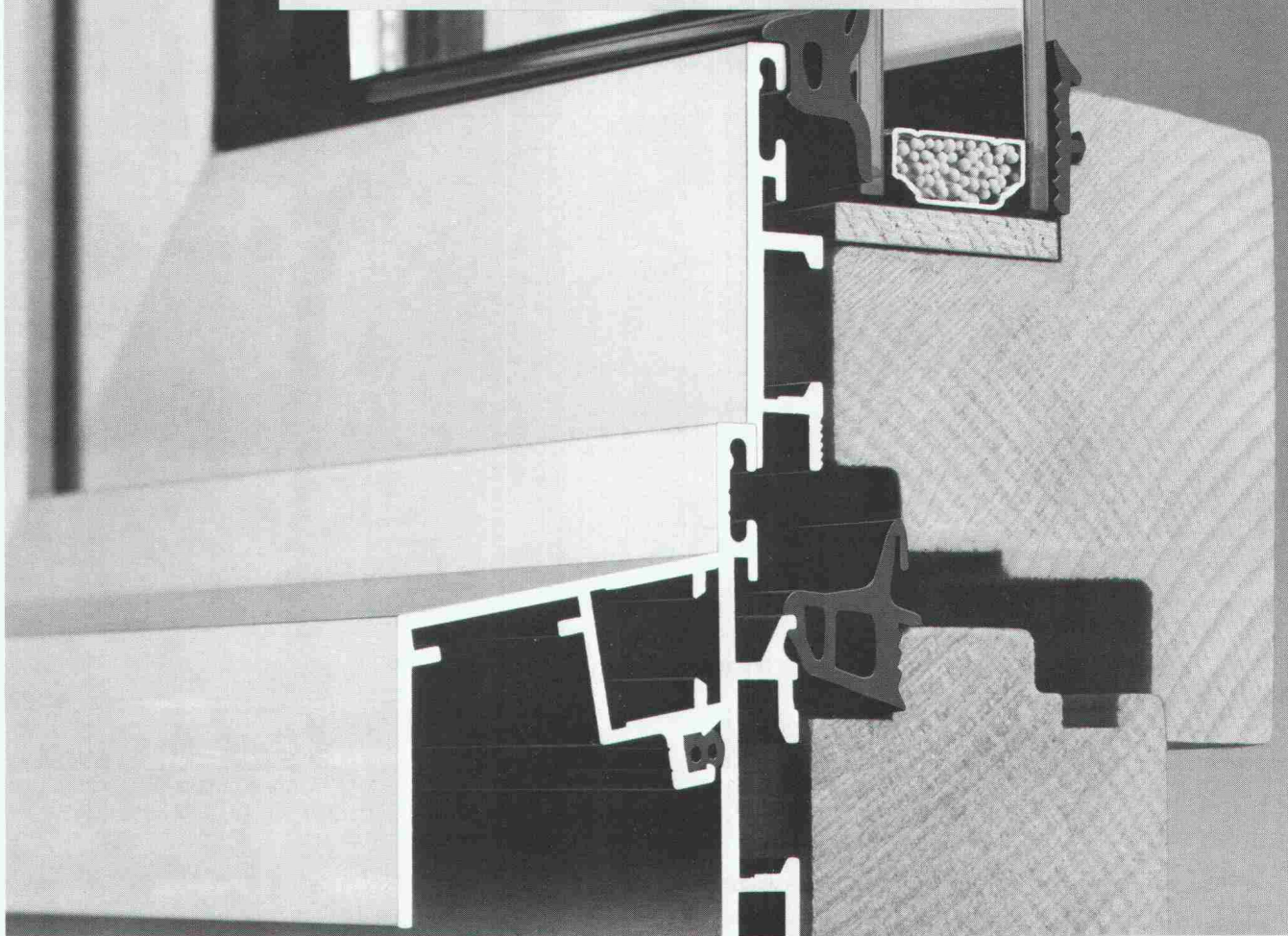
MOR Rechenzentrum AG,  
z. Hd. Herrn M. Rhy, Gens-  
strasse 2, 8006 Zürich.

Oder rufen Sie uns doch einfach  
an: 01 363 70 10



**MOR**  
Design Systems





## Holz/Metall-Fenster...

...sind die gekonnte Verbindung von Schönheit und Qualität – von wohntonem Gestaltungsmittel und langlebigem, wartungsfreiem Fassadenelement für Neubau und Altbausanierung.

Während der wetterfeste Alu-Ausenteil in jeder Farbe nach Mass



von uns geliefert wird, gestaltet der Schreiner den Holz-Innenteil passend zum Raum. Schall- und Wärmedämmung dieser modernen, isolierverglasten Bauelemente lassen keine Wünsche offen.

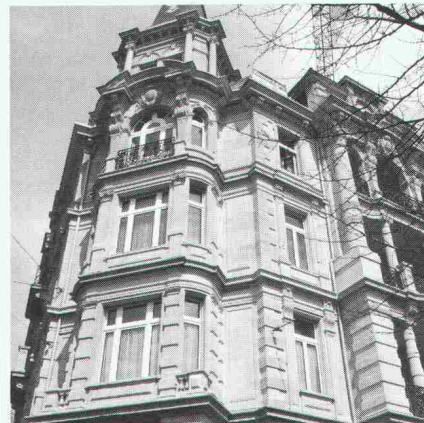
### Freie Gestaltungsmöglichkeiten

Form, Grösse und Öffnungsart sind beim Holz/Metall-Fenster von Schweizer kaum Grenzen gesetzt. Parallelkipp- oder Hebeschiebefenster und -türen, Dachgiebel-, Drei- und Vieleckfenster, Falldüren und ähnliches werden genau nach den Wünschen von Architekt und Bauherr angefertigt. Farbe und Verglasungsart dieser absolut dichten Holz/Metall-Fenster sind ebenfalls frei wählbar.

### Ideal auch für Altbausanierungen

Für die sanfte Sanierung von einfach- und doppelverglasten Altbau-

fenstern – ohne Unterbruch der Raumnutzung – haben wir neben den kompletten Austauschfenstern einen speziellen, preiswerten Renovationsrahmen entwickelt. Er wird einfach auf den vorhandenen Holzrahmen montiert; ohne Beschädigung der Wände und Fassaden und ohne Spitz-, Verputz- und Malerarbeiten!



Ernst Schweizer AG, Metallbau, 8908 Hedingen

## Schweizer

Ernst Schweizer AG, Metallbau  
8908 Hedingen  
Telefon: 01 763 6111, Telefax: 01 761 88 51

### Bitte senden Sie uns Unterlagen über:

- ☐ Holz/Metall-Fenster
- ☐ Holz/Metall-Renovationsrahmen
- ☐ Glasfaltwände und Wintergärten
- ☐ andere Unterlagen

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

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

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

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

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





# Wir sorgen für Ruhe.

Für jedes Geräusch- und Erschütterungs-isolations-Problem haben wir eine geeignete Lösung.

## **LASTO-CALENBERG, Produkte zur Trittschalldämmung.**

Sie bieten individuelle Lösungen für spezifische Probleme im Bereich des Trittschallschutzes.

## **LASTO ISOTRITT, Trittschalldämmkonsole.**

Ideal für den Einbau in Treppenhäusern, Aufzugschächten, Loggien usw.  
Neu: F90 geprüft gemäss SIA.

## **LASTO-ISOBLOCK Lager. Körperschallisolationen.**

Für spezielle Bauten, z.B. bei Haus auf Haus-Konstruktionen mit hohen Belastungen und grossen Trittschalldämmanforderungen.

PROCEQ-Trittschalldämmlager lösen all Ihre Probleme, die Sie in diesem Bereich haben.



**Wer es genauer wissen will,  
verlangt unsere Beratung.**

**proceq**

PROCEQ SA · Riesbachstrasse 57 · 8034 Zürich  
Telefon 01/383 78 00 · Telefax 01/383 99 14



## **PASSAVANT MAAG AG Entwässerungstechnik**

Postfach, 8032 Zürich  
Zeltweg 44  
Telefon (01) 251 75 80  
Telex 817 875  
Telefax 01/262 18 72

## **PASSAVANT Flachdachwasserabläufe**

aus Guss – die sichere, problemlose Flachdach-entwässerung. 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 verschraubten Flanschring (Kleben + Verspannen).

**Verlangen Sie Unterlagen**

Adresse \_\_\_\_\_ 10

\_\_\_\_\_

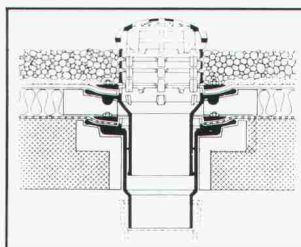
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

SIA

## **PASSAVANT MAAG**

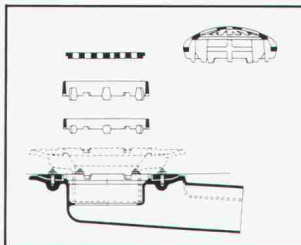
### **ENTWÄSSERUNGSTECHNIK**



#### **PASSAVANT Dachwasserablauf aus Guss**

1- oder 2teilig, Abgang senkrecht oder waagrecht. Mit Kugelrost und Distanzringen 25, 35 und 45 mm hoch. Der sicherste Anschluss der Dichtungsbahn ist die Flanschverbindung.

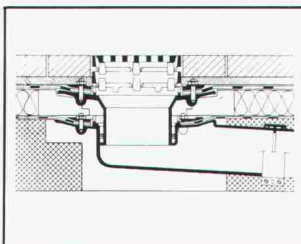
VSA-Zulassungsempfehlung



#### **PASSAVANT Baukastensystem**

Gleiche Grundbauteile mit verschiedenen Ergänzungsbau-teilen. Die optimale Lösung und Anpassung während der Bauzeit.

VSA-Zulassungsempfehlung

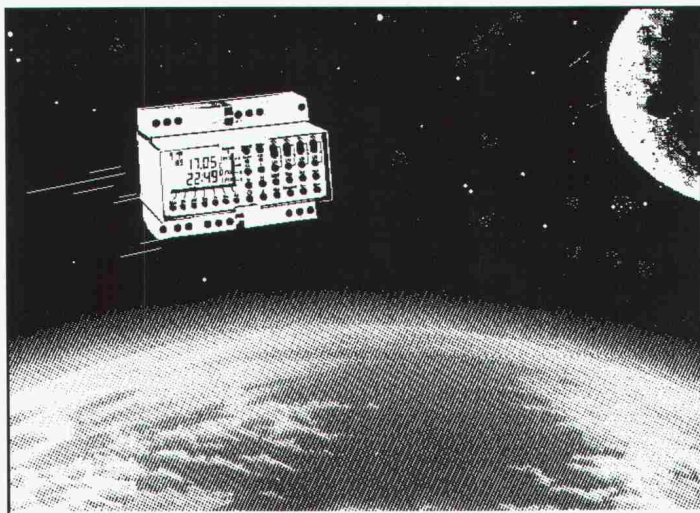


#### **PASSAVANT Dachwasserablauf aus Guss**

1- oder 2teilig, mit der sicheren Flanschverbindung. Flachrost begehrbar oder be-fahrbar, rund oder quadratisch. Höhenverstellbar mit Distanz-ringen.

VSA-Zulassungsempfehlung





## Vielseitig: Dank austauschbaren EEPROM's.

R. Christen, Oberwangen

Die Jahresschaltuhrserie MIL 96/4 digi 322 von Grässlin. Mit kombiniertem Jahres-, Wochen- und Tagesprogramm. In marktgängiger 4-Kanaltechnik.



Neu dabei: Die Festprogrammierung mit den austauschbaren EEPROM's.

Damit lassen sich vielfältigste Aufgaben flexibel, rasch und sehr bedienerfreundlich lösen.

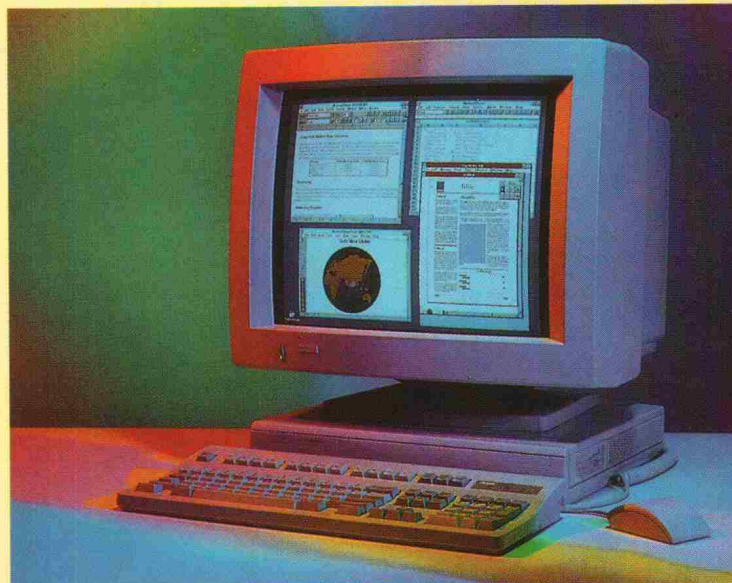
Dazu weitere technische Feinheiten wie z. B. vollautomatische Umstellung von Winter- auf Sommerzeit, Impulssteuerung, 1x-Funktion, etc. Und all dies in der wegweisend einfachen Bedienungsphilosophie von Grässlin.

# GRÄSSLIN

Grässlin & Co. CH-1713  
St. Antoni, Tel. (037) 35 10 65

# DECpc 433 Workstation

**Sensationell in  
Leistung und Preis**



**Auf einen Blick:**

- Intel i486/33
- TI34020 Grafikprozessor
- Auflösung 1280 x 1024
- 256 Farben
- 8 MByte RAM
- Integrierter Ethernet-Adapter
- Diverse Input/Output Kanäle (inklusive SCSI)
- Für alle grafikorientierten Anwendungen wie Window 3.0, CAD, Desktop
- Sehr ausbaufähig

**Ideale Ergänzung für alle Computer-Netzwerke wie PCSA/PATHWORKS von DEC, NOVELL und LAN-Manager.**

Offizieller DEC-Partner

**digital**

Digital Equipment Corporation (DEC)

*natürlich von*

**teleprint** tdc SA  
COMPUTER PERIPHERIE

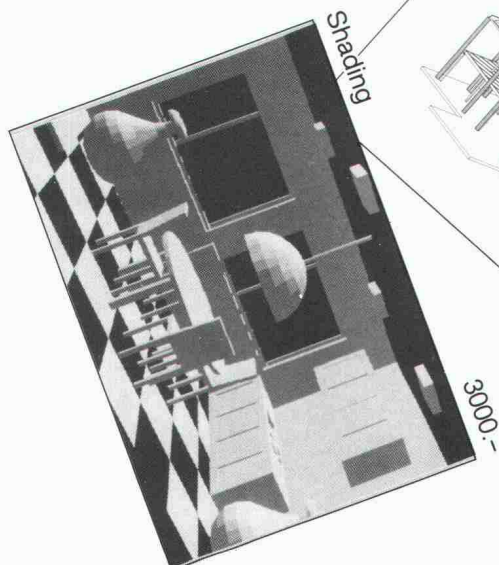
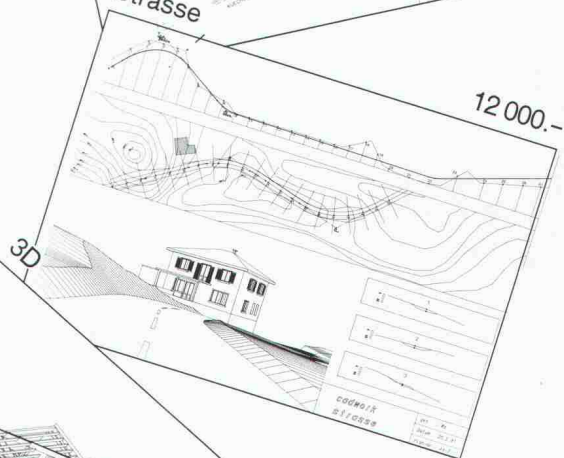
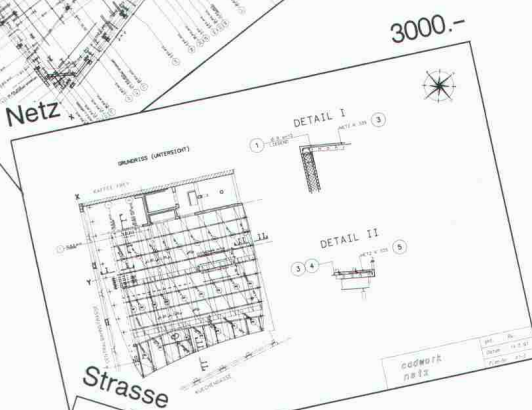
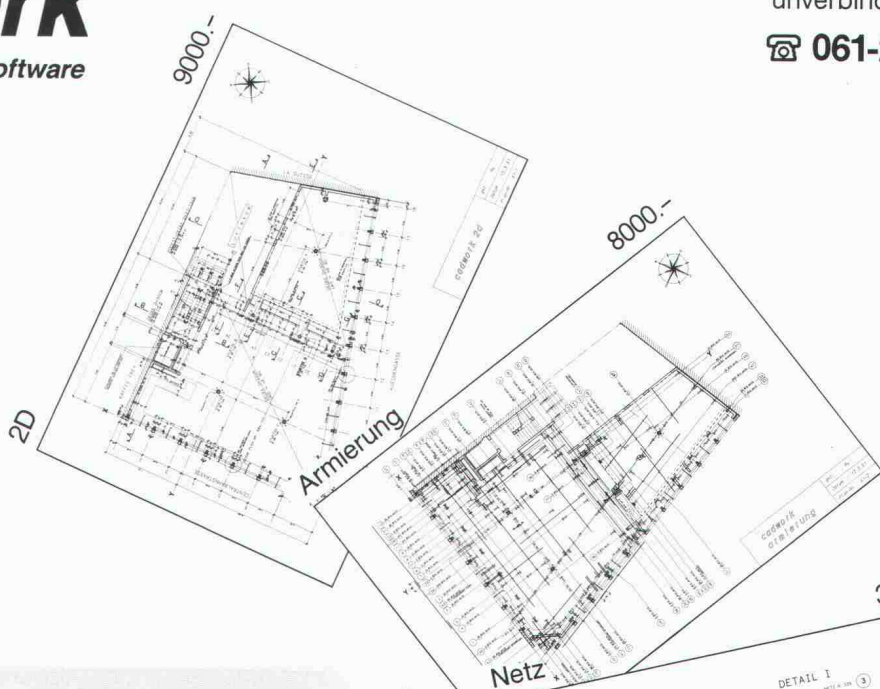
Industriestrasse 2, CH-8108 Dällikon  
Telefon 01 / 844 18 19 • Telefax 01 / 844 51 77



**cadwork**  
 die benutzerfreundliche Software  
 made in Switzerland

Verlangen Sie eine kostenlose  
 unverbindliche Demo

☎ 061-271 92 80



Hardware:  
 HP-Apollo ab 19 519.-

Basel - Lausanne - Spreitenbach

**cadwork**  
 informatik ci AG



# RECKLI®

## Strukturbeton-Produkte

Dort, wo es auf die Gestaltung von Oberflächen ankommt. Mit RECKLI-Flüssigkunststoffen lassen sich Formen und Schalungen nach eigenen Modellen oder bereits vorhandenen Bauteilen herstellen, rein dekorativ oder mit funktionellem Hintergrund. Für die Strukturierung von Betonflächen gibt es einbaufertige RECKLI-Strukturmatrizen und -schalungen in vielen Mustern, von der einfachen Holzstruktur über Erscheinungsbilder natürlicher Materialien bis hin zu anspruchsvollen geometrischen Formen. RECKLI-Strukturmatrizen sind elastisch und ermöglichen leichtes, beschädigungsfreies Ausschalen von Bauteilen und Abgüssen.

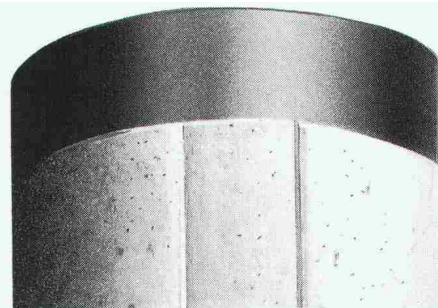
Bild: Grand Hôtel des Bains in Yverdon. Balustraden nach eigenem Modell, hergestellt mit RECKLI-Flüssigkunststoff-Formen. Auch Standardformen sind erhältlich.



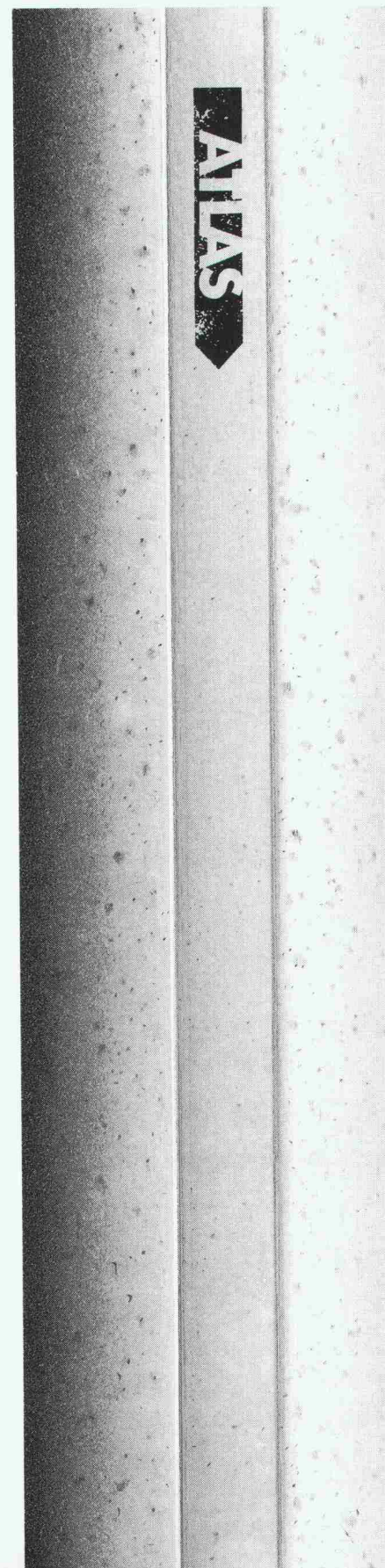
# ANKABA

ANKABA  
Ankertechnik + Bauhandel AG  
Brandbachstrasse 6  
CH-8305 Dietlikon  
Telefon 01/833 32 33  
+ 833 29 33  
Telefax 01/833 34 75

JORDAHL®  
THERMOELEMENTE  
RAPIDOBAT-SCHALUNG  
SCHALUNGZUBEHÖR  
PRO BETON



## Schlag auf Schlag...





# Hier fehlt eine **Dienstbrücke** von Nüssli-Construvit



Dienst- oder Notbrücken über natürliche Hindernisse, Passerellen über verkehrsreiche Strassen oder Besucherstege bei Sportveranstaltungen – wir von Nüssli-Construvit sind Spezialisten für optimale Problemlösungen.

Ob Planung, Vermietung, Verkauf oder Montage von individuellen Behelfsbrücken – rufen Sie an, wir beraten Sie gerne.



Gerüste  
Tribünen  
Bühnen

Echafaudages  
Tribunes  
Scènes

## **Nüssli-Construvit AG Hüttwilen**

Hauptstrasse  
CH-8536 Hüttwilen

Telefon 054/47 13 85

Telefax 054/47 17 47

## **Nüssli-Construvit AG Lyss**

Werkstrasse 43  
CH-3250 Lyss

téléphone 032/84 70 11

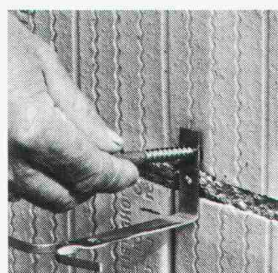
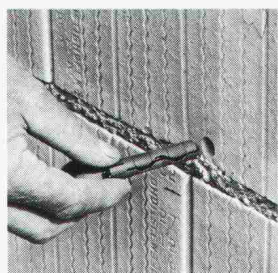
téléfax 032/84 70 20



# ZZ-Hintermauerungsanker

aus Chrom-Nickel-Molybdänstahl

*die verankerte Sicherheit!*



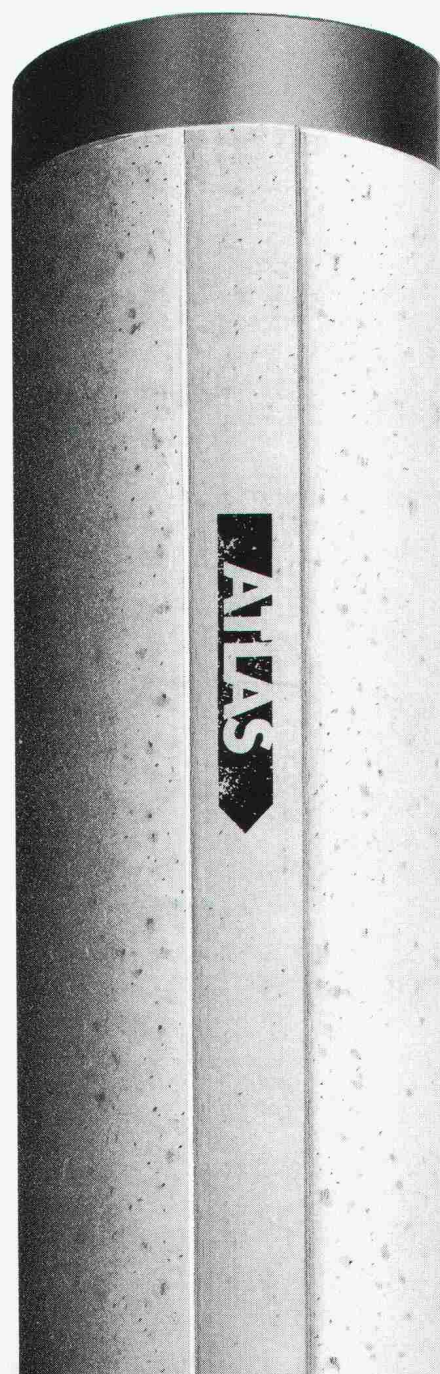
Gerne informieren wir Sie über die Verkaufsstellen in Ihrer Nähe.

Giesshübelstr. 45  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. 01 468 2111

# ZZ

## ZÜRCHER ZIEGELEIEN

auf Schlag auf Schlag...





Jürg Brandenberger • Ernst Ruosch  
Dipl Ingenieure ETH/SIA

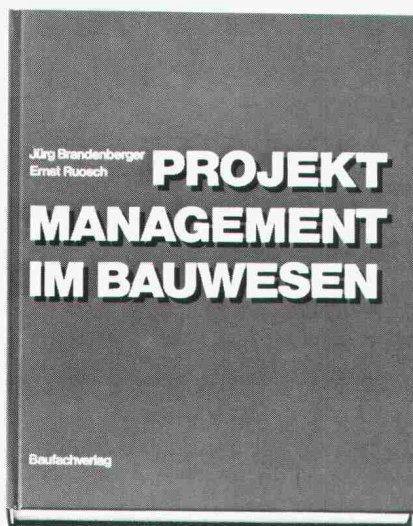
**Neuaufgabe**

# Projektmanagement im Bauwesen

3., überarbeitete und aktualisierte Auflage 1991.  
218 Seiten, 19x24 cm,  
166 Abbildungen, stabiler  
Einband, Fr. 84.-



Baufachverlag  
8953 Dietikon



**Die Hauptkapitel:**  
Einführung  
Definitionsphase  
Projekttablauf  
Projektorganisation  
Informationswesen  
Leistungs- und  
Qualitätsplanung  
Terminplanung  
Kostenplanung  
Entscheidungshilfen  
Projektüberwachung  
Projektadministration  
Anhang: Literatur,  
Begriffserklärungen

Projektmanagement dient der systematischen Bearbeitung von Investitionsaufgaben, die einerseits unter zeitlichem und kostenmässigem Druck stehen und andererseits von einem effizienten Zusammenwirken verschiedener Disziplinen abhängig sind. Das Werk berücksichtigt in der vorliegenden dritten Auflage die neueste Entwicklung bei den Methoden und Instrumenten dieses vermehrt anerkannten und geforderten Führungsmittels zur Vermeidung von Projektrisiken. Das klar gegliederte, reich illustrierte Fachbuch richtet sich an Bauherren und deren Vertreter, an Projektleiter, Architekten und Ingenieure sowie an die Kader in den Bauunternehmungen.

Von den gleichen Autoren:

## Ablaufplanung im Bauwesen

Das Werk stellt die Methoden der Projektablaufplanung anhand zahlreicher Beispiele und Illustrationen in grundlegender Weise dar. Es zeigt die verschiedenen Stufen von einfachen Anwendungen bis zu umfassenden Planungssystemen.  
2. Auflage 1987, 141 Seiten, 19x24 cm, 180 Abbildungen, stabiler Einband, Fr. 48.-

Bestellung an Ihre Buchhandlung oder direkt an:  
Baufachverlag AG, Postfach, 8953 Dietikon, Telefon 01/740 76 77

Ex. Brandenberger/Ruosch, Projektmanagement à Fr. 84.-

Ex. Brandenberger/Ruosch, Ablaufplanung à Fr. 48.-

Name/Firma

Adresse

SIA

Einladung zum

# IBM Forum

Gebäudeverwaltung /  
Facility Management

am

**3. September 1991**

bei der IBM in Zürich-Altstetten

## Anmeldung

telefonisch 01 / 436 77 11

oder Fax 01 / 436 78 44

(Anlass Nr. 5897)



**22. schweiz. fachmesse**

# altbau- moderni- sierung

Umbau, Neubau,  
modernes Wohnen

Sonderschauen des Kantons Luzern  
und des Instituts für Baubiologie

**5. – 9. September 1991**

Ausstellungshallen Allmend  
Öffnungszeiten 9 – 18 Uhr

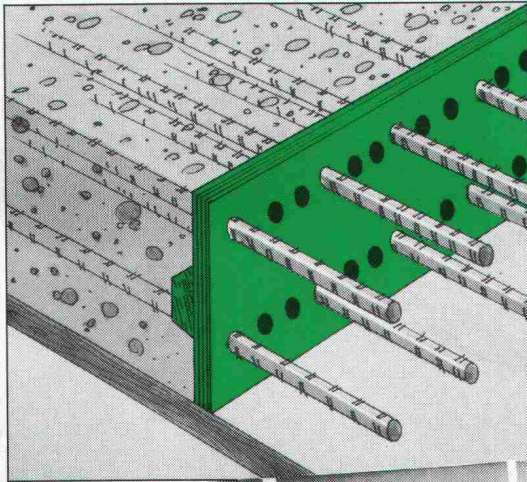
**luzern**



# RAPIDOBORD®

## ABSCHALUNG

Die praktische Lösung  
für die umweltfreundliche Baustelle



praktisch  
umwelt  
freundlich  
sicher



- stabil
- leichte Verarbeitung
- mit integrierter Schubleiste
- schnelles Ausschalen mit der Reissleine

# ANKABA

ANKABA  
ANKERTECHNIK + BAUHANDEL AG  
BRANDBACHSTRASSE 6  
CH-8305 DIETLIKON  
Telefon 01/8333233 + 8332933  
Telefax 01/8333475

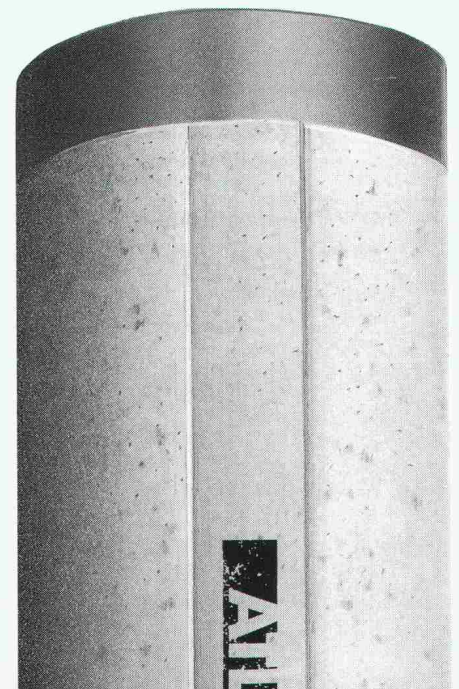
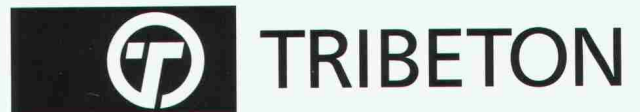
JORDAHL  
RAPIDOBORD  
SCHALUNGZUBEHÖR  
THERMOELEMENTE  
PRO BETON



## schlagende Vorteile:

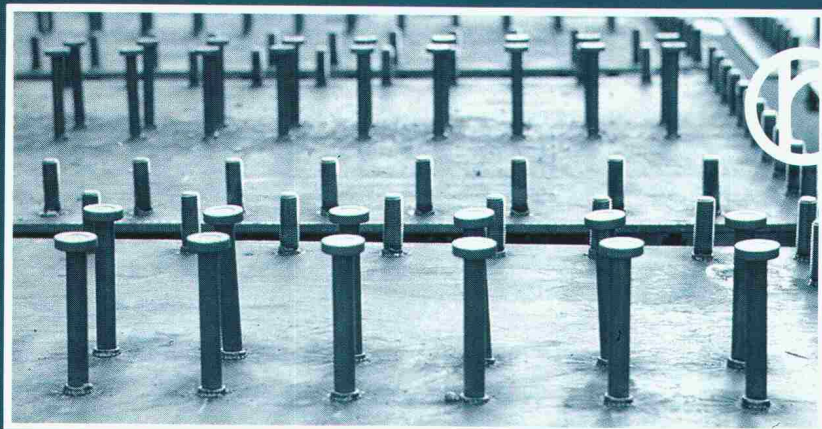
Atlas-Rammpfähle sind runde Fertigbetonpfähle mit einem Durchmesser von 350 oder 450 mm. Sie eignen sich für alle Böden und zeichnen sich durch hohe Belastbarkeit und Biegefestigkeit aus. Ihr runder Querschnitt sorgt für eine grosse Mantelreibung und ihre Konizität für eine erhöhte Tragfähigkeit. Atlas-Rammpfähle gibt es als zylindrische und konische Grund- sowie zylindrische Aufsatzpfähle in Elementlängen von vier bis vierzehn Metern. Sie sind kuppelbar und lassen sich als Druck- und Zugpfähle, Schrägpfähle, Injektionspfähle und Massiv-Absorber zur Wärmegewinnung verwenden. Die hohe Betonqualität garantiert ein problemloses, sicheres Rammen. Für detaillierte Auskünfte und Sonder-Ausführungen wenden Sie sich jederzeit unverbindlich an:

Tribeton AG Betonprodukte  
CH-3225 Müntschemier Bahnhofstrasse  
Telefon 032 83 21 21 Telefax 032 83 23 56





Wir sind **der führende Hersteller von Schweissbolzen** mit allen nötigen Zulassungen, wie zum Beispiel Schweissfachprüfungen usw. Unsere Ankerplatten liefern wir inklusive Statik **zu konkurrenzlosen Preisen!**



**RISS AG**

**Verankerungstechnik  
Eisenwarenfabrik  
Gesensmiede**

Industriestrasse 32  
8108 Dällikon-Zürich  
Telefon 01/844 11 22  
Telefax 01/844 11 51

**Tyvek®**

® eingetragenes Warenzeichen von Du Pont



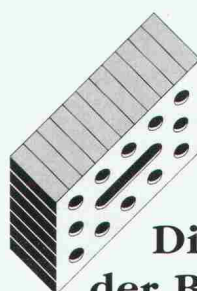
**atmungsaktive Winddichtung  
und Unterdachspannbahn**

- extrem dampfdurchlässig
- verarbeitungsfreundlich
- reissfest
- wetterbeständig

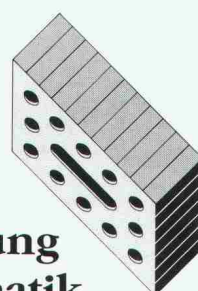
**Ampack**

**Ampack AG**

ABT. BAUTECHNIK  
Seebleichstrasse 50  
9400 Rorschach  
Telefon 071 / 42 62 62  
Telefax 071 / 42 39 90



**ROAD  
SHOW**



## Die Bedeutung der Bau-Informatik – vom Spatenstich bis zur Gebäudeverwaltung

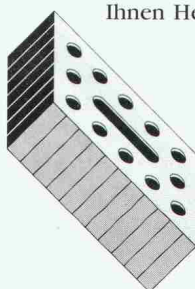
Sie als Bauingenieur, Architekt, Bauplaner, Elektro-/EDV-Planer oder Generalunternehmer informieren wir, wie Sie moderne Informatikwerkzeuge ab Planungsbeginn bis zum Betrieb und der Verwaltung eines Gebäudes einsetzen können.


Offizielle DEC-Partner

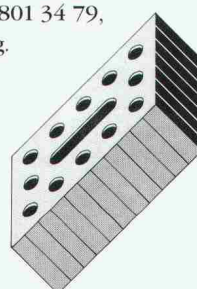
An folgenden Tagen laden wir Sie herzlich zu Lösungsdemonstrationen, Fachgesprächen und Diskussionen ein:

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 2. 9. <b>Bern</b> , Hotel Kreuz               | 13.00–19.00 Uhr |
| 3. 9. <b>Windisch</b> , Technikum Brugg       | 9.00–17.00 Uhr  |
| 4. 9. <b>Muttenz</b> , Technikum beider Basel | 9.00–17.00 Uhr  |

Für weitere Auskünfte und Anmeldungen steht Ihnen Herr R. Ryffel, Tel. 01 801 34 79, gerne zur Verfügung.

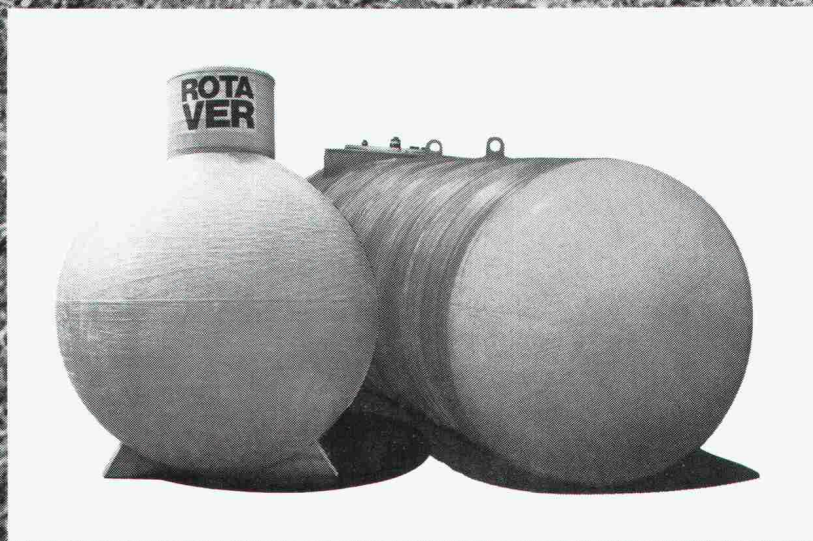


**ROAD  
SHOW**





# ***Statt wertvollen Kellerraum verschenken: Erdverlegte Heizöltanks von Hoval.***



***Für alle Zeiten immun gegen Rost.***

Wenn Sie Ihren Heizöltank ins Erdreich versenken, gewinnen Sie wertvollen Raum im Kellergeschoss. Die Erfahrung zeigt, dass diese Lösung langfristig die grössten Vorteile bietet, sofern Sie einen Oeltank wählen, der absolut korrosions-sicher ist: Einen Hoval-Heizöltank aus glasfaserverstärktem Kunststoff mit oder ohne Betonmantel. Ein Hoval-Tank ist so sicher, dass Sie ihn ruhig ins Erdreich

versenken können. Dort stört er niemanden. Den Inhalt können Sie so bemessen, dass er für 2 Jahre oder länger ausreicht. Der Versorgungssicherheit zuliebe und damit Sie Preisschwankungen zu Ihrem Vorteil ausnützen können.

Verlangen Sie bitte nähere Unterlagen oder den Besuch unseres Fachberaters.

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen  
Telefon 01 - 925 61 11  
Bern, Reinach-Basel, Lausanne, Lugano

## **Coupon**

Ja, ich interessiere mich für Ihre

- ☐ ausführlichen Unterlagen
- ☐ den angemeldeten Besuch Ihres Beraters

Name \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Einsenden an  
Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen

# **Hoval**

Hoval-Heizungstechnik:  
Verantwortung für Energie und Umwelt.



**INDIVIDUELL.  
UMFASSEND.  
SICHER.**

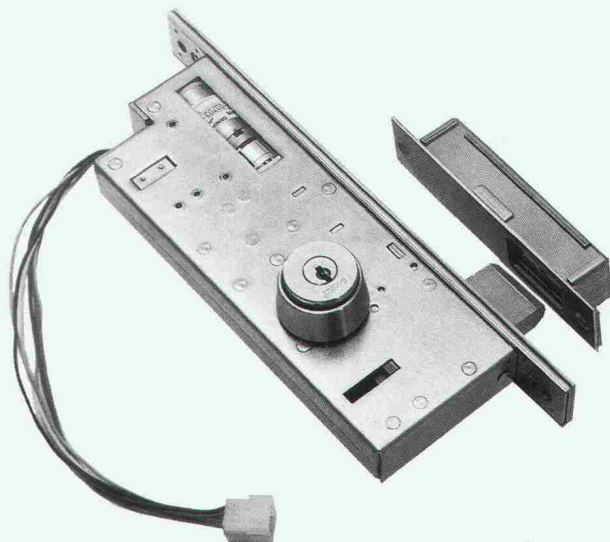


**P**ENSIONS KASSE  
DER TECHNISCHEN VERBÄNDE  
**SIA STV BSA FSAI**

Waisenhausplatz 25, 3001 Bern, Telefon 031 22 8116

**Personalvorsorge beim Branchenprofi.**

**SICHER UND ZUVERLÄSSIG**



### **MOTORRIEGELSCHLOSS Nr. 41.4400**

Durch den kräftigen Elektromotor und den massiven Riegel mit 20 mm Vorschub funktioniert dieses Motorriegelschloss sicher und einwandfrei, auch bei seitlichem Druck bis zu 15 kp.

Walzengelagert im Schloss und Riegel. Benutzung auch ohne Motor möglich. Schaltung für eine automatische Verriegelung beim Schliessen der Türe.



**Hellmüller + Zingg AG**  
**9242 Oberuzwil**

Tel. 073/51 50 51 Fax: 073/51 12 18

**novasina  
ms 1**

**Hygro-Mess-System  
der neuen Generation**

- 7 klimatische Messgrößen  
°C, % rF, g/kg, kJ/kg, mbar
- Messzelle für höchste Ansprüche  
elektrolytische/kapazitive
- 5 verschiedene Eichpunkte  
von 11% - 90% rF
- RS-232 Schnittstelle  
für Computer-  
anschluss



**Defensor**

**Messtechnik novasina**

Defensor AG, CH-8808 Pfäffikon SZ, Talstrasse 35-37  
Telefon 055/47 61 11

Ein Unternehmen der I-H-H - Walter Meier Holding AG



**1600 Noppen/m<sup>2</sup>**

**=**

**Guttapara N**

**zum Schutz  
der Grundmauer-  
Abdichtung**

**gutta werke**

Gutta Werke AG  
CH-8344 Bäretswil  
Tel. 01/939 21 71

## **SEMINAR-REIHE**

zu den Themen

CAD-Anwendungen in den Bereichen

- Vermessung
- Leitungskataster
- Wasser, Abwasser
- Tiefbau
- Geologie

Dienstag, 22. Oktober 1991

### **Leitungskataster**

Datenaufnahme  
(Scannen, Vektorisieren,  
Neuvermessung)  
-Verwaltung und -Nachführung  
von Leitungs-Systemen am Beispiel  
einer EW-Anwendung

Mittwoch, 23. Oktober 1991

### **Wasser und Abwasser**

Planung, Dokumentation und  
Verwaltung von Wasser- und  
Abwassernetzen für Ingenieurbüros,  
Gemeinde- und Stadt-Werke

Donnerstag, 24. Oktober 1991

### **Tiefbau, Geologie und Geophysik**

Planung, 3D-Modellierung und  
Visualisierung im Strassen-, Eisen-  
bahn- und Tunnelbau

jeweils 09.00 Uhr im Hotel Novotel,  
Zürich-Glattbrugg.  
Telefonische Anmeldungen nimmt  
Frau Cornelia Blöchliger gerne  
entgegen unter Tel. 01/302 52 02

## **INTERGRAPH**

**INTERGRAPH (SCHWEIZ) AG**  
**Thurgauerstrasse 40**  
**CH-8050 Zürich**  
**Tel: 01/302 52 02**  
**Fax: 01/301 39 58**





## NEU 7 GRÖSSEN

Masse in cm

80/60

100/50

100/60

100/75

100/100

NEU 120/ 60 NEU

120/80

Wandstärken wahlweise  
20/25/30 cm

Inset-Leibungs-Fenster sind Komplettfenster,  
die zum Betonieren einfach an die Schalung  
gehängt werden.

5 Ausführungen: Inset-Kellerfenster Stahl/Kipp,  
Holz/Kipp, Holz/Dreh-Kipp, Kunststoff/Dreh-Kipp  
und Plast/Kipp.

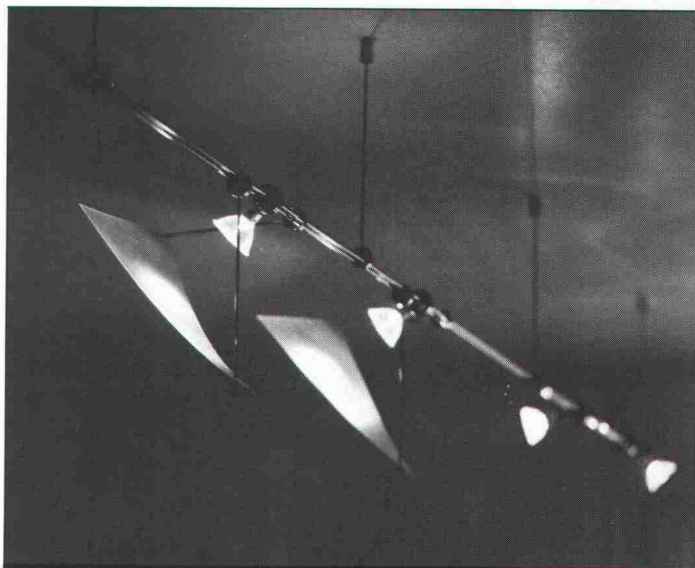
**schöck** Ideen  
fürs  
Bauen

Schöck-Bauteile AG, 5610 Wohlen  
Paul-Walser-Weg 8, Postfach 156  
Telefon 057 / 22 06 12  
Telefax 057 / 22 39 13

Firma \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Typ: STYXX  
Hersteller: Artilite  
Material: Messingstangen verchromt  
Lichtquelle: Kaltlichtreflektor 12 V/20 - 50 W

*Das System ist in jeder räumlichen Richtung  
flexibel und an jegliche Geometrie anpassbar.*



**LICHT+RAUM** AG

Hinterer Schermen 44, CH-3063 Ittigen, 031 58 77 88

KÄLTE  
WÄRME  
LÄRM

Für  
gesundes  
Klima

**SCHICHTEX**  
DÄMMSYSTEME

**Bau + Industriebedarf AG**

4104 Oberwil, Tel. 061 401 40 30, Fax 061 401 29 23



# Oberlichter

Ihr Partner für  
wertbeständige Lösungen



Stahlbauten/Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Transportsysteme

**Tuchschmid**



Tuchschmid AG • CH-8500 Frauenfeld • Telefon 054 26 1111

## DOMtronic...

das zeitbezogene Zutrittssystem,  
kombinierbar mit allen mechani-  
schen Schliesssystemen von DOM

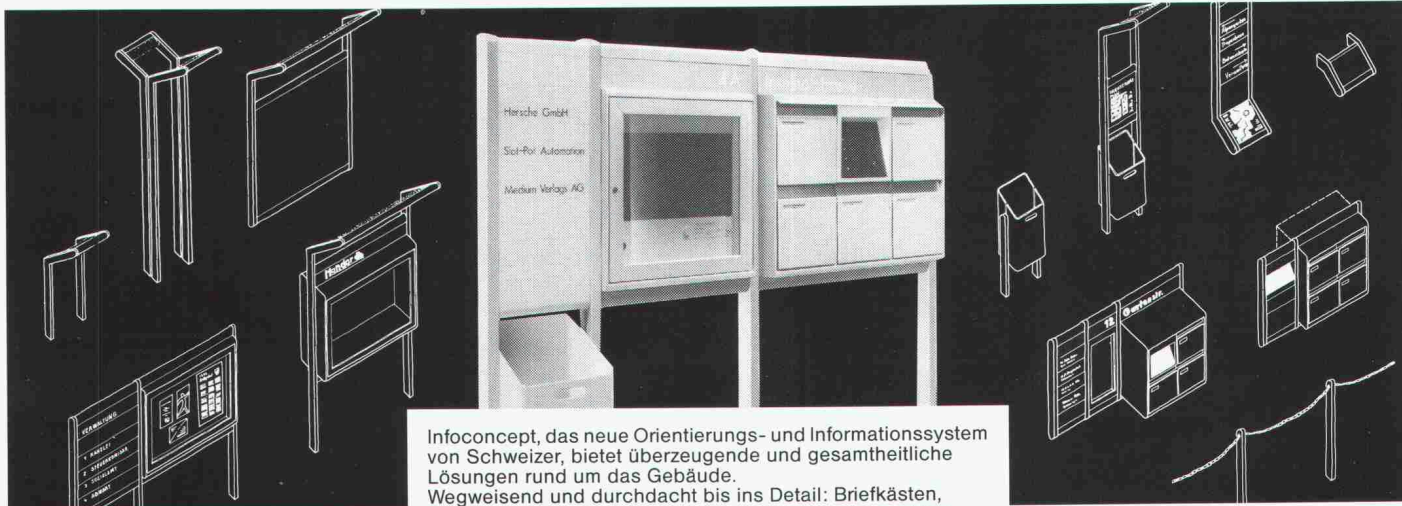


**Ihr Schlüssel.**

DOM SICHERHEITSTECHNIK

DOM AG Sicherheitstechnik  
Breitenstrasse 11  
CH-8852 Altendorf  
Telefon (055) 63 18 86  
Telex 875 785 domag ch  
Telefax (055) 63 43 01

## Neu: Infoconcept von Schweizer



Infoconcept, das neue Orientierungs- und Informationssystem von Schweizer, bietet überzeugende und gesamtheitliche Lösungen rund um das Gebäude. Wegweisend und durchdacht bis ins Detail: Briefkästen, Sonnerie, Beschriftungen, Hinweisschilder und Abschränkungen, Beleuchtungselemente, Abfallbehälter und Vitrinen. Ein flexibles Baukastensystem für jede individuelle Lösung. Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen.

**Schweizer**

Ernst Schweizer AG  
Metallbau  
8908 Hedingen  
Telefon: 01 763 61 11

SIA  
Bitte informieren Sie uns über Infoconcept,  
das neue Orientierungs- und Informationssystem von Schweizer.  
Tel.:  
Firma: Name: Strasse: PLZ/Ort:  
Bitte einsenden an:  
Ernst Schweizer AG  
8908 Hedingen



# Die Sarnafil Becken und Teiche – schöne Wohnen für Sie und ihn.



Für Pflanzen und Tiere bedeutet ein Teich zusätzlicher Lebensraum, für den Erbauer ein dekoratives Stück eigene Natur. Sarnafil Teiche und Biotope sind erfreulich rasch installiert. Erstens, weil dieses spezielle System einfach, aber zuverlässig funktioniert. Und zweitens, weil wir Sie dabei umfassend beraten. Vier Schichten legen Sie im Aushub übereinander: ein Drahtgeflecht gegen Nager, einen Kunstfaserfilz als Aus-

gleichs- und Schutzschicht, dann Sarnafil und schliesslich eine Böschungsmatte zur Erdrutschsicherung. Jetzt folgt der schöpferische Teil. Sie beleben den Teich mit Pflanzen – und bald werden sich die ersten Tiere einfinden. Bitte, halten Sie sich an die Ratschläge unserer Experten, und haben Sie Geduld. Eine Besiedlung braucht ihre Zeit. Übrigens: wir bieten sämtliche Abdichtungssysteme im Hoch- und Tiefbau an.

Bitte informieren Sie mich über die Sarnafil Becken- und Teichsysteme.

Ich bin ☐ Bauherr/Liegenschaftsbesitzer ☐ Generalunternehmer  
☐ Unternehmer ☐ Ingenieur ☐ Architekt ☐ Gartenbauer ☐ Privat  
☐ \_\_\_\_\_

☐ Und schicken Sie mir auch die Sarnafil Gesamtbroschüre.

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

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

SIA

Einsenden an Sarna Kunststoff AG, Industriestrasse, 6060 Sarnen,  
 Telefon 041/66 99 66.

## **Sarnafil®**

Becken- und Teichsysteme. Alles unter Dach und Fach.