

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 8

## 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 20. Februar 1986 Heft 8/1986 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  
SIA-Mitteilungen gemäss  
Anordnungen Generalsekretär.

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

## Abonnementen

**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 Adressänderungen  
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

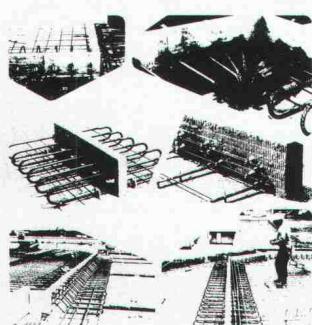
IVA

### 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



### EGCO-Kragplattenanschluss EGCO-Abschaltung (Neuheit)

Mit dem meistverwendeten, isolierten Kragplattenanschluss wird das Wärmebrückenproblem auf einfachste Weise gelöst und gleichzeitig eine optimale Trittschalldämmung erreicht. Durch die spezielle Konstruktion der

Elemente in Form von verschweißten Stahlschlaufen mit dazwischenliegender, steifer und wasserabstossender Wärmedämmung werden wesentliche Vorteile erreicht. Das Element ist EMPA-geprüft (Statik und Korrosion) und entspricht in allen Teilen den SIA-Normen 161 und 162.

*Die Neuheit*, die EGCO-Abschaltung, eignet sich für die schall- und wärmetechnische Trennung einzelner Gebäudeteile oder als Randabschaltung. Die Elemente sind mit oder ohne Haltung für Schutzgeländer (SUVA-Vorschrift) lieferbar.

Produkteinformationen und Beratung durch:

EGCO AG, 3792 Saanen  
Tel. 030 4 55 00 (Techn. Büro)

EGCO AG, 9476 Weite  
Tel. 085 5 22 33 (Verkaufsbüro)

## Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

### Zeitfragen

Thesen zur Energiepolitik. Von *Bruno Hunziker*, Aarau 123

### Energietechnik

Zur SIA-Publikationsreihe «Energiekennzahlen von Gebäudegruppen». Von *Kurt Meier*, Zürich und *Bruno Wick*, Widen 124

Heizgradtage und Energieverbrauch. Von *Bruno Wick*, Widen 124

Energiekennzahlen von Heimen der Stadt Zürich. Von *Martin Hänger*, Zürich 127

### Wettbewerbe

Überbauung Areal Uetlibergstrasse 113 in Zürich (D) 131

Umbau des Kronenmattschulhauses in Binningen BL (E). Depotneubau der Verkehrsbetriebe St. Gallen (E). Oberstufenzentrum Abtwil-St. Josef SG (E). Stadtstaad und Westpark in Wil SG (E). Salle de gymnastique, salles de classe, salle paroissiale à Saxon VS (A). Pavillon de psychiatrie à Malévoz VS (A) 137

### Preise

Preis der Deutschen Gaswirtschaft 138

### Haustechnik

Brand- und Intrusionsicherheit-Meldeanlagen (Tagungsbericht) 138

### Rechtsfragen

Der Schätzungstermin bei materieller Enteignung 139

### Umschau

Gestiegener Einfamilienhausanteil. Spitzensrang für Schweizer Exporteure. DDR und westliche Forschungstechnik 139

### SIA-Mitteilungen

Beschäftigungsfrage in den Ingenieur- und Architekturbüros. Erhebung Januar 1986 140

### SIA-Sektionen

Aargau: Fernwärmе Olten-Aarau (Fola, Vortrag), Automobiltechnik, Umwelt und Gesellschaft (Vortrag) 142

### Persönlich

Charles-Louis Gauchat zum 80. Geburtstag. Von *Adolf Jacob*, Schaffhausen 142

### B-Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Firmennachrichten. Weiterbildung. Tagungen. Fachmessen. Vorträge. Stellenvermittlung B 25-28

## Im nächsten Heft

ASIC - Sonderheft  
(Änderungen vorbehalten)

## Ingénieurs et architectes suisses

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

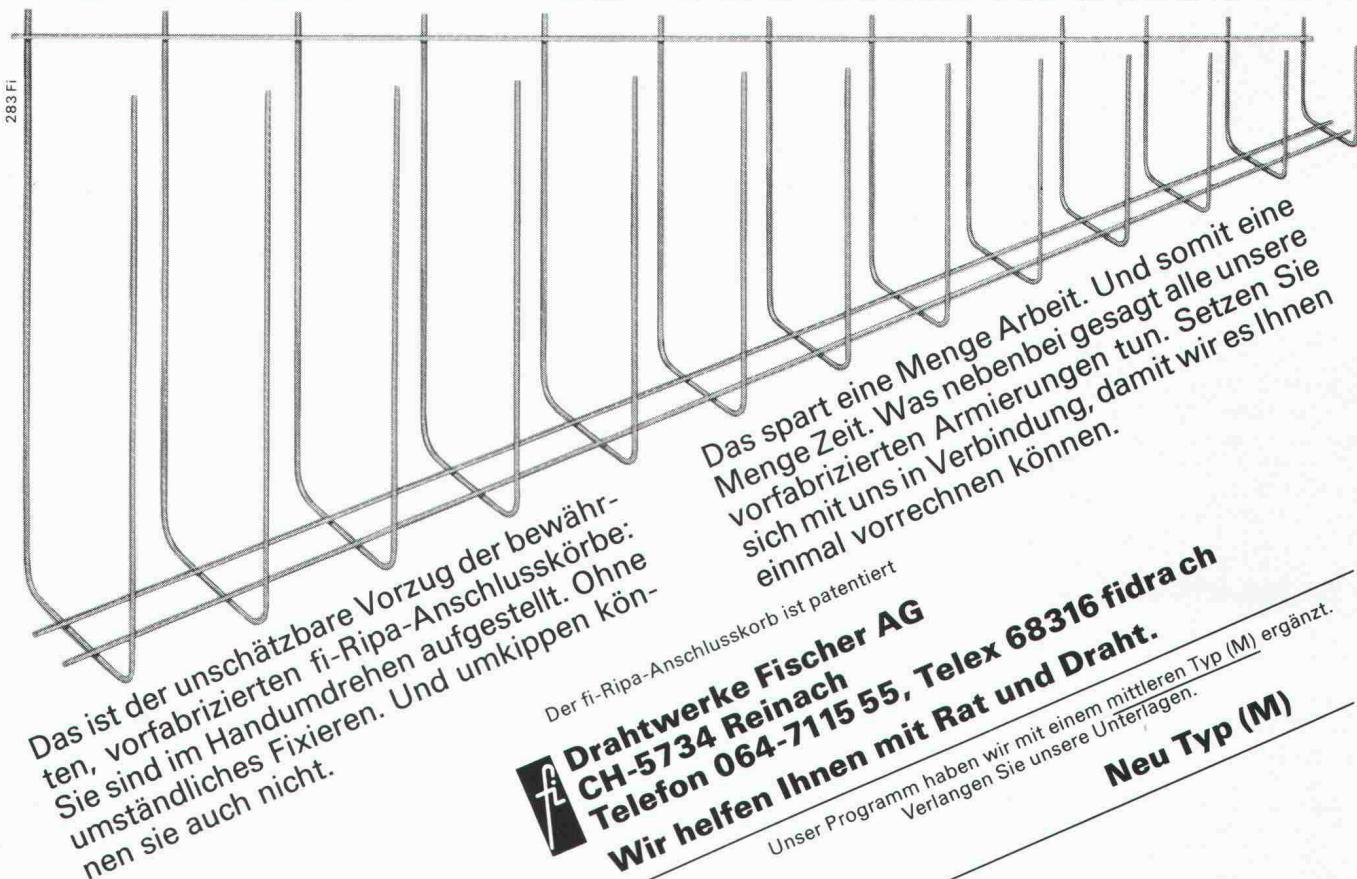
No 4/1986 Genève, site du Lignon 51

**Gestion dans la construction** L'introduction de l'informatique, vue par un architecte, par *G. Pezzoli* 59

**Concours** Concours d'architecture: Services industriels de EPFL 15

**Expositions** B 16

# fi-Ripa®-Anschlusskörbe Die stehen im Nu. Und bleiben stehen!



Das ist der unschätzbare Vorteug der bewährten, vorfabrizierten fi-Ripa-Anschlusskörbe: Sie sind im Handumdrehen aufgestellt. Ohne umständliches Fixieren. Und umkippen können sie auch nicht.

Das spart eine Menge Arbeit. Und somit eine Menge Zeit. Was nebenbei gesagt alle unsere vorfabrizierten Armierungen tun. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, damit wir es Ihnen einmal vorrechnen können.

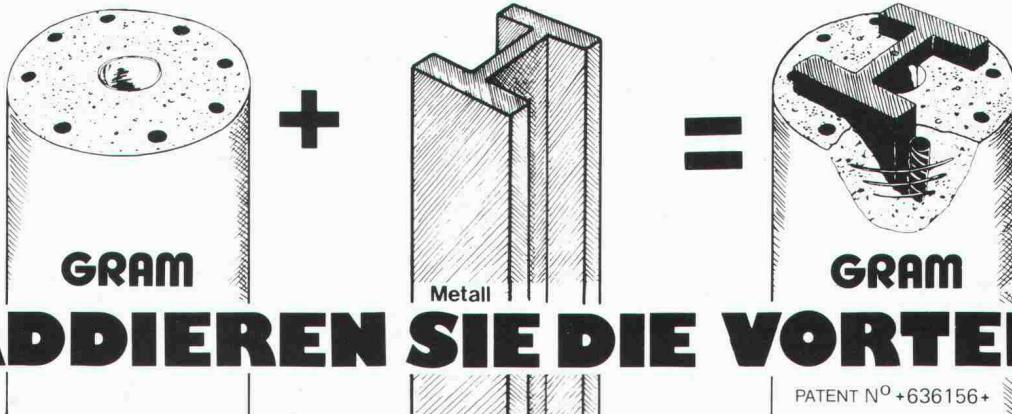
Der fi-Ripa-Anschlusskorb ist patentiert

**Drahtwerke Fischer AG**  
CH-5734 Reinach  
Telefon 064-7115 55, Telex 68316 fidrach  
Wir helfen Ihnen mit Rat und Draht.

Unser Programm haben wir mit einem mittleren Typ (M) ergänzt.  
Verlangen Sie unsere Unterlagen.

**Neu Typ (M)**

## MIT DEN GRAM-STÜTZEN



## ADDIEREN SIE DIE VORTEILE

PATENT N° +636156+

Vorteile der Stahlstütze

- KLEINE DIMENSIONEN
- HOHE LEISTUNGEN
- SCHNELLE UND LEICHE MONTAGE
- EINFACHE INTEGRATION IN JEDEN STRUKTURENTYP

+ Vorteile der Betonstütze

- FEUERSCHUTZ F 90
- AESTHETIK, GEHÄMMERTE STRUKTUR, FÄRBUNG IN DER BETONMASSE
- SPEZIALAGGREGATE
- BILLIGER

# GRAM SA

Colonnes en béton armé centrifugé  
037 / 64 16 46  
1523 VILLENEUVE près Lucens

ROYAL AGENCY SA 84



VISONIK®

# Gutes Klima zahlt sich immer aus

Im Einkaufszentrum ist gutes Klima unerlässlich. Wo so viele Menschen zusammenkommen und die unterschiedlichsten Produkte angeboten werden – vom Käse über Seife zu Pflanzen und Perlenketten –, da kommt es auf exakt geregelte Heizung, Kühlung, Belüftung und Beleuchtung an. Denn in gutem Klima kauft man lieber.

Für gutes Klima im grossen Stil sorgt kostengünstig das Gebäudeleitsystem VISONIK®. Der modulare Aufbau sowie anwenderbezogene Software erlauben die gleichzeitige, vollautomatische Steuerung aller betriebstechnischen Anlagen bei problemloser Bedienung. Eine lohnende Investition, auch in bereits bestehenden Gebäude-

komplexen: der Energieverbrauch wird gedrosselt, die Betriebskosten werden merkbar reduziert.

Rufen Sie uns an. Wir unterstützen Sie gerne in allen Fragen der Leit- und Regeltechnik für Heizung, Lüftung und Klima.

**LANDIS & GYR**

LGD Landis & Gyr Zug AG  
Leit- und Regeltechnik HLK  
Hinterbergstrasse 11  
6330 Cham  
Telefon 042/38 11 81

**Energiesparende  
Leit- und  
Regeltechnik**

# 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.



Beton- und Energiegaragen  
4702 Oensingen, 062 76 22 77

B&S

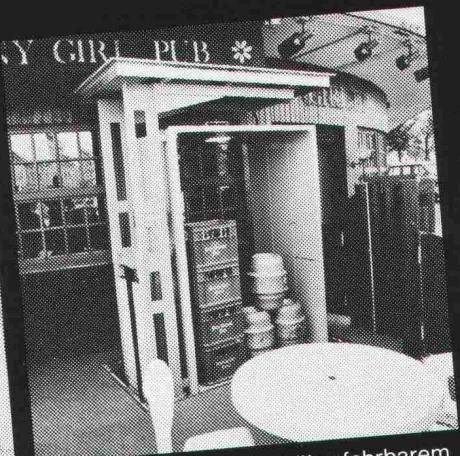
# Der Aufzug- Spezialist:



z.B. Personenaufzugs-Gruppen  
mit elektronisch geregeltem Antrieb, für  
Warenhäuser und Einkaufszentren.



z.B. elektro-hydraulische Lasten-  
aufzüge in Norm- und Sonderausführung,  
bis 10 000 kg Nenntragfähigkeit.

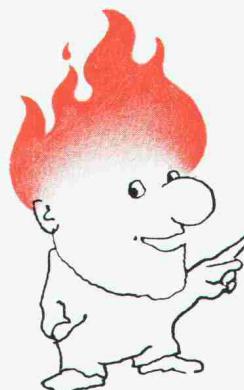


z.B. Unterfluraufzüge mit überfahrbarem  
Schachtabschluss – wenn der Aufzug nicht  
ins Gebäude eingebaut werden kann.

# TRAPO KÜNG

Verlangen Sie unsere Spezial-Dokumentation! Trapo Küng AG, 4002 Basel, 061/42 6615

# Wenn der Heizungs-Fachmann bestimmte Produkte wärmstens empfiehlt...



## Fasten Your Seat-Belts

Eines der leistungsstärksten und modernsten CAD-Systeme ist bereit, Sie in die faszinierende Welt des Computer-Aided-Design mitzunehmen.

GDS von Suter+Suter design systems ist ein sehr leistungsfähiges und praxiserprobtes CAD-System für Architekten, Ingenieure und Konstrukteure. Unser begleitendes Dienstleistungsangebot beinhaltet unter anderem: Schulung, Einführungsunterstützung, Programmierung von Sonderwünschen und Grafikbibliotheken.

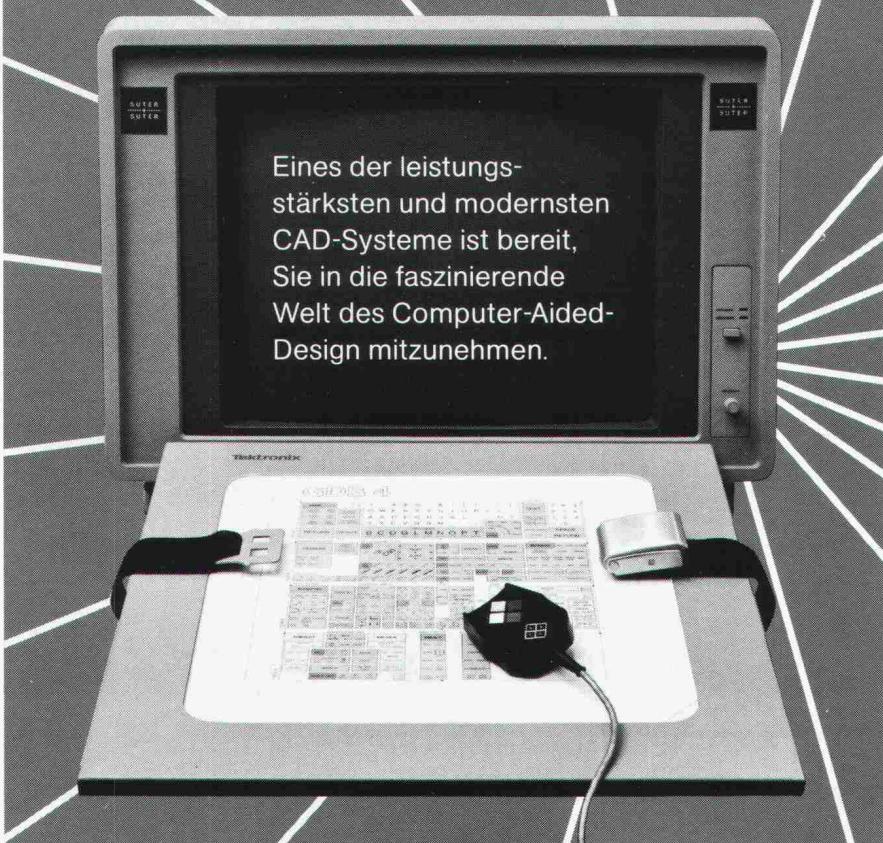
Wenn es um professionelle CAD-Systeme in der Bauplanung und im Konstruktionsbüro geht, dann sind wir die richtigen Partner für Sie. Rufen Sie uns an:



design systems

Suter+Suter AG, design systems,  
Lautengartenstrasse 23, CH-4010 Basel,  
Tel. 061 454545

Suter+Suter AG, design systems,  
Metternichgasse 10, A-1030 Wien,  
Tel. 222 755558

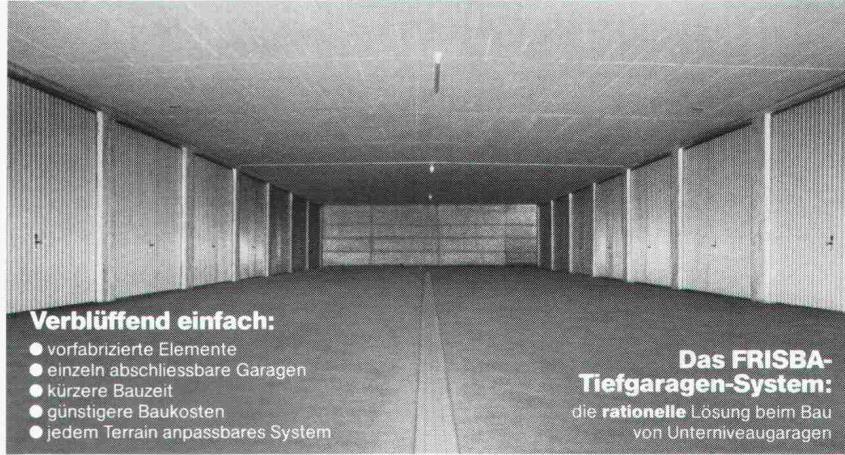


# Das FRISBA Tiefgaragen- System

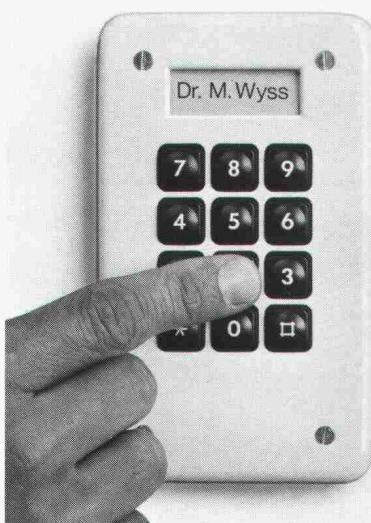
Auskünfte und Dokumentation:

**FRISBA AG**

Fertiggaragen und Tiefgaragen-System  
6275 Ballwil/LU Telefon 041-8916 66



# KEIN ZUTRITT für Unbefugte



Ob Büro, Labor, Sekretariat oder EDV-Center – SAFETRON hält Unbefugte fern.

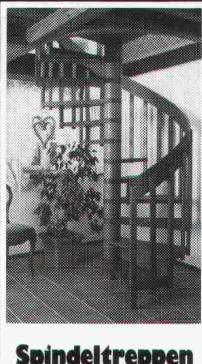
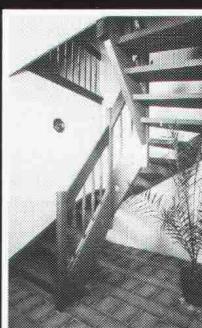
Auch von teuren Apparaten und Geräten.

**SAFETRON** sichert ohne Schlüssel

Sie öffnen ohne Schlüssel, mit Ihrem persönlichen, beliebig wählbaren Zahlencode.

Einfacher sicher,  
**SAFETRON**-sicher

# Columbus Treppen. Stufe für Stufe Qualität.



**Spindeltreppen**



**Scherentreppen**



Industriestrasse  
9245 Oberbüren  
Tel. 073-5137 55

**Columbus Treppen ag**



## Bruno Winterhalter AG

Ressort Industrieprodukte

Oberwiesenstrasse 4  
Telefon 01-830 12 51

8304 Wallisellen  
Telex 82 62 12

**V2A**

(Ripinox) Cr Ni Nr. 1.4301

**V4A**

(Ripinox) Cr Ni Mo Nr. 1.4571

Garantieren Ihnen eine bleibende  
Verankerung Ihrer Balkone



**ebea**

Kragplattenanschlüsse aus Ripinox erhöhen die Sicherheit

**F. Brechbühler**, Armierungsanschlüsse, Südstr. 4, 3110 Münsingen, Tel. 031/925353-54

**...dann müssen sie schon  
Spitze sein.**

# **die ista-Wärmezähler.**

Wer dem Bauherrn Besseres empfiehlt, erzielt auch bessere Erfolge – mit **ista**-Spitzenprodukten. Aber lassen Sie sich doch persönlich informieren. Coupon einsenden genügt.

Unser Kundenberater überbringt Ihnen ein kleines feuriges Geschenk und führt Ihnen die **ista**-Wärmezähler gerne vor.

Physikalisch exakte Messung.  
Dank absperrbarem Rohrabschlussstück problemlose, schnelle Montage und Demontage.



Ultraschallzähler.  
Auch hier:  
Montage-Vorteile.  
Und die sprichwörtlich gute **ista**-Qualität,  
mit entsprechendem Service.



Generalvertretung  
Schweiz und  
Fürstentum Liechtenstein:  
OFAG Zürich  
Dufourstrasse 90  
8034 Zürich  
Telefon 01 476811

**OFAG**  
Zürich

**COUPON**

Firma/Name  
strasse

Z/Ort

Spitzenprodukte interessieren uns immer!  
Bitte anrufen!

Tel.

SIA

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnenschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 64 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

## Akustik

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Beratung, Messungen, Schwingungs-/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 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01/47 92 67

PETER EBER, 5312 Döttingen  
Surbtalstrasse 22, Tel. 056 / 45 47 17

KREBSER MODELLBAU  
Dorfstrasse 8, 8307 Effretikon  
Tel. 052/32 10 16

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

SCHALK MODELLBAU  
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

## Bankett- und Rutschsanierungen

SOLTEC AG, 3602 Thun  
Tel. 033 / 23 11 02  
1530 Payern, Tel. 037 / 61 11 09

## Bauaustrocknung

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

## Baugrunduntersuchungen Faltwände - Holzfalttüren

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

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

SIEBER CASSINA + Partner  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85  
3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

TERREXPERT AG  
Baugrund, Baumaterial, Baumethoden  
Stauffacherstrasse 130, 3014 Bern  
Tel. 031 / 42 62 22

## Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Betonsanierung

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

## Brandschutzdämmungen

Schneider Dämmtechnik AG,  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Dachstocksanierung/ Holzschutz

RENTOKIL AG, Köchlstr. 28  
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69  
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

## Datenverarbeitung

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

## 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

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

## Fassadenplanung

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

## Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32  
4144 Arlesheim/Basel  
Tel. 061/72 10 60

## 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, Erdbaulabor  
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

## Hang- und Rutschsanierungen

RÜEGGER AG, Beratende Ingenieure  
für Geotechnik und Baugeologie  
9014 St.Gallen, Tel. 071 / 27 54 84

## Hard- und Software

Schärer BCT  
Off. Hewlett-Packard Wiederver-  
käufer, Statik-Software Mücke  
sowie Eigenentwicklungen  
4565 Recherswil, Tel. 065 / 35 26 43

## Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich  
Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk  
Hofackerstrasse 11 A, 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 / 64 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

## Isolierungen

Schneider Dämmtechnik AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichböden

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  
Abdichtungen im Tiefbau.  
Sarna Kunststoff AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 61 01 11

## 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

# Fachfirmenverzeichnis

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 64 11 30

## Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01/42 87 87  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzbabschlüsse

## 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

## Oberlichter/Verglasungen

TUCHSCHMID AG  
8500 Frauenfeld, Tel. 054 / 26 1111

## 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 Was-  
seraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

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

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233

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

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20  
PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung  
Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01 / 836 61 14

## 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

## Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33  
Falt-, Schiebefalt-, Schiebetore  
Automaten-Steuerungen

## Trennwände - Werkkabinen

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

## Treppen

Columbus-Treppen 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  
RENTOKIL AG, Köchlistr. 28  
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69  
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

## Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit- rohren bis 1000 mm Ø für Kanalisation und Werkleitungen

TRENCHAG AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 22 05

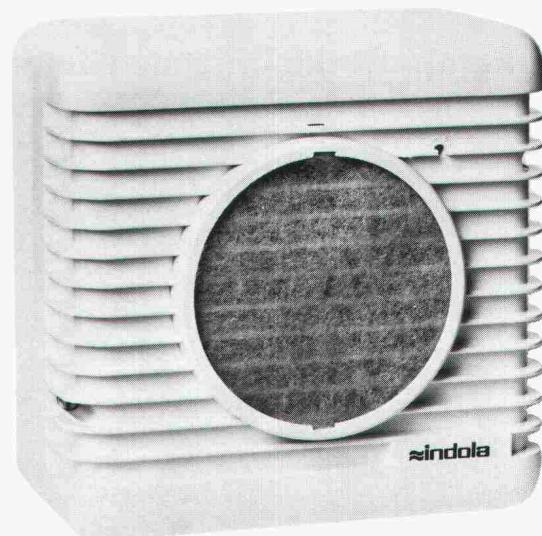
## Vorfabrizierte Armierungen

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

# windola

## Schachtlüfter SL

Für die individuelle Entlüftung von Bad  
und WC im Einfamilienhaus und im  
Mehrfamilienhaus.



**SL - 25** mit Laufrad in aerodynamischem  
Turbinengehäuse. Gehäuse aus  
weissem Kunststoff, eingebaute Rück-  
stauklappe und Luftfilter.

**SL - 27** zusätzlich mit 2 Min. Einschalt-  
verzögerung und umschaltbarer Nach-  
laufautomatik von 4 Min. oder 8 Min.

## COUPON

Ich bitte um Zustellung von technischen  
Unterlagen über Schachtlüfter SL 25/27.

Firma/Name

Strasse

Ort



## Werner Kuster AG

4402 Frenkendorf  
1004 Lausanne  
8304 Wallisellen

Parkstrasse 6  
Rue de Genève 98  
Hertistrasse 24

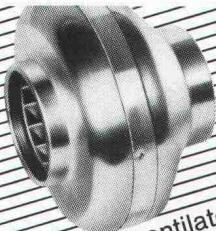
Tel. 061 / 94 15 15  
Tel. 021 / 25 10 52  
Tel. 01/830 40 54

# PROFIS IN SACHEN LÜFTUNG

Einrohr-Lüftungssystem



Xpelair/Helios Bad/WC-Ventilatoren



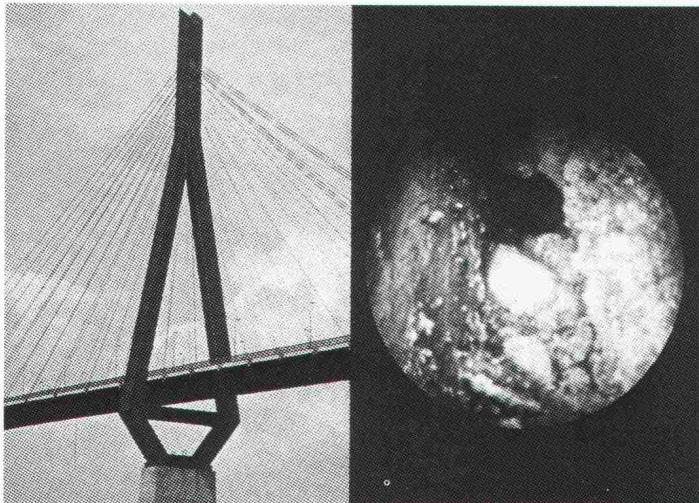
Rohrventilatoren

Xpelair Helios extrair  
**HELIOS VENTILATOREN AG**

Luftechnik

Steinackerstr. 36 · 8902 Urdorf/ZH  
Tel. 01 / 734 36 36 · Telex 827 800

## Hohlraumkontrolle mittels Fiberskop



Die neue Dienstleistung ist da!

Wir verschaffen Ihnen Einblick in die Substanz von Bauwerk und Material.

Lassen Sie die Fassaden-Verankerungen, die Röhren im Wärmetauscher oder die Brückenwiderlagen einer Sichtkontrolle unterziehen. Wir liefern Ihnen Entscheidungsgrundlagen in Form von Dias oder Video.

Über die Einsatzmöglichkeiten des Fiberskop informieren wir Sie gerne. Rufen Sie unverbindlich an.

**SPI AG. Fiberskopie**  
Amselweg 19, 2563 Ipsach  
Tel. 032 · 517158

FASA - FONDERIE ET ATELIERS MECANIQUES D'ARDON SA  
CH - 1917 Ardon - Valais Tel. (027) 86 11 02 Telex: 38 689 FASA - CH

1875-1985 **110 JAHRE**

Innert 6 Minuten fertigmontiert?  
...FASA selbstverständlich!

Eine Serie, die auf Höhe des Strassenbelages ausgerichtet werden kann, ohne Schrauben, ohne Unterlagen oder Sonderwerkzeuge.

Charge Belastung Load **10 To** par roue pro Rad per wheel

**10JAHRE GARANTIE GEGEN WACKELN UND KLOPPERN**

1350 / 1360

VA 03/85

## Stellen- und Gelegenheits-Anzeigen

### Tarif

Stellenangebote und Ausschreibungen

1/1-Seite 185×260 mm Fr. 1490.—  
1/2-Seite 90×260 mm 185×128 mm Fr. 790.—  
1/3-Seite 90×172 mm Fr. 540.—  
1/4-Seite 90×128 mm 185× 62 mm Fr. 412.—

1/6-Seite 90×84 mm 185×40 mm Fr. 320.—  
1/8-Seite 90×62 mm 185×29 mm Fr. 240.—  
1/12-Seite 90×40 mm Fr. 175.—

Ermässigter Preis für Stellengesuche

1/12-Seite 90×40 mm Fr. 145.—  
1/16-Seite 90×29 mm Fr. 107.—  
1/24-Seite 90×21 mm Fr. 80.—

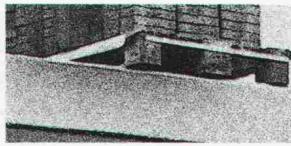
Chiffregebühr Fr. 7.—, Ausland Fr. 10.—

Für Stellengesuche wird Vorauszahlung verlangt.

Anzeigenschluss: Mittwoch der Vorwoche, 10 Uhr

**IVA AG für internationale Werbung, 8032 Zürich**  
Mühlebachstrasse 43, Tel. 01 / 251 24 50, PC 80-32735  
Filiale:  
1004 Lausanne, Pré-du-Marché 23  
Tel. 021 / 37 72 72

# «Gerade auch bei diesem Siedlungsbau



hat uns das CRET-Dornsystem erlaubt, rationell,



kostengünstig und sicher zu bauen.»



Max Bucher, Ingenieur bei Emch + Berger: «Durch die Verwendung von CRET-Querkraftdornen bei den Deckendilatationen in der Autoeinstellhalle konnten die Gerbergelenke weggelassen werden, was eine einfachere Schalung und Armierung im Deckenrandbereich zuließ. Die vorgefertigten Balkonplatten wurden mit CRET-Querkraftdornen an der jeweiligen Deckenstirne befestigt. Nebst rationeller Arbeitsweise konnte so eine durchgehende thermische Isolation zwischen Balkon und Haus erreicht werden. Auch für die Verbindung Schrägdächer in Ortbeton/Brandmauern wurden CRET-Querkraftdorne verwendet. Dieses Verankerungssystem gewährleistet eine gleichmäßige Kraftaufnahme und die Bewegung der Konstruktion infolge Temperatureinfluss.»

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.

**Überbauung «Egghölzli» Muri/Bern.  
4 MFH mit 62 Wohneinheiten, eine  
Autoeinstellhalle. Statik: Ingenieure  
Emch + Berger AG, Bern**

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 einfache Montage zu

schätzen weiß,  
der spart mit dem  
CRET-Dornsystem  
Zeit und Geld.

Verlangen Sie unsere  
Dokumentation!

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



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

Ob es um Heizung, Klima oder  
andere Bereiche der Gebäudeautomation geht –

# SICOS 2000

## übernimmt die Verantwortung für das Innenleben Ihrer Gebäude

- Das macht sich für Sie  
in dreifacher Hinsicht bezahlt:
- **Geringerer Energieverbrauch**
  - **Grössere Betriebssicherheit**
  - **Weniger Aufwand**

Dafür sorgt SICOS 2000 (**Sulzer Industrial Control System**) mit seiner leistungsfähigen DDC-Technik (Direct Digital Control).

SICOS 2000 findet sowohl in der Gebäudeautomation wie auch in der Prozessführung Anwendung und dient dazu, alle Funktionen in den Bereichen Heizung, Klima/Lüftung, Sanitär, Betriebsanlagen usw. zu überwachen, zu regeln, zu steuern und zu optimieren. Wie das im einzelnen vor sich geht und welche der verschiedenen Systemkomponenten Ihnen die grössten Vorteile bringen – darüber informieren wir Sie gerne ausführlicher. Zum Beispiel auf der HILSA '86. Kommen Sie einmal vorbei, oder schicken Sie uns den Mann Ihres Vertrauens. Es wird sich für Sie in jeder Hinsicht bezahlt machen.

---

Alles über SICOS 2000 auf der HILSA '86,  
Zuspa-Hallen, Zürich, 22. bis 26. April,  
Halle A, Stand 2010

---

**SULZER®**

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft  
System- und Automatisierungstechnik  
KA-IE/0149  
CH-8401 Winterthur

E.1

Ausgereifte DDC-Technik  
im Dienste der Gebäudeautomation