

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 110 (1992)  
**Heft:** 10

## 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:** 26.01.2026

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

## Zum Titelbild

### **Bauen heisst verändern. Verändern heisst zerstören und gestalten.**

Bauten bilden einen wesentlichen Bestandteil unserer Kultur. Sie betreffen den Menschen und sein gesamtes Lebensumfeld. Bauen vermag sowohl das Leben zu erleichtern und zu verschönern als auch Lebensqualität zu mindern.

Wenn zwei Komponenten wie Gestaltung und Zerstörung so nah beisammen sind, tragen Architekten und Ingenieure grosse Verantwortung. Verantwortung gedeiht nicht im Dunstkreis eidesstattlicher Erklärungen, sondern ist das Resultat von Nachdenken. Bauen benötigt Auseinandersetzung mit qualitativen Kriterien von Bauwerken und deren Konsequenzen und damit mit der Frage nach der Lebensqualität.

Dem Thema Verantwortung der Planer gegenüber der gestaltbaren Umwelt ist die dritte Ausgabe der «Plattform» gewidmet.

*Gestaltung der Titelbilder: Gottschalk+Ash Int'l, Zürich*



## Inhalt

<b>Zeitfragen</b>	<b>Ethik für Ingenieure/technische Wissenschaften</b>	189
<b>Informatik</b>	<b>Sicherheit in der Information</b> <i>A.P. Steiner, Küsnacht</i>	192
<b>Umwelt</b>	<b>Hochwasserabflüsse</b> <i>M. Spreafico, R. Weingartner, Bern</i>	199
<b>Tagungsberichte</b>	<b>Bodenrechtspolitik</b>	198
<b>Bücher</b>	<b>Hydrologisches Jahrbuch 1989</b>	206
<b>Wettbewerbe</b>	<b>SZU-Areal Giesshübel, Zürich (D)</b>	207
<b>Aktuell</b>	<b>Winziger elektrischer Schrittmotor entwickelt. Warnaumtik für die Autobahn. Deutsches Luftgüte-Messnetz komplett. Sechsstöckig im Erdreich: Zürichs Zentralbibliotheksneubau steht im Wasser. Natel D bringt Mobilkommunikation Schweiz/Europa. Ganz kurz: Aus Wirtschaft und Firmen</b>	211
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Aus der Sitzung des CC vom 14. Februar 1992. SIA-Haus AG. 9. Eidg. Höhere Fachprüfung für Dipl. Bauleiter Hochbau. CAD-Datenverbund. Welche Zukunft haben die freien Berufe im europäischen Wirtschaftsraum? Empfehlung SIA 406: Inhalt und Darstellung von Bodenverbesserungsprojekten. Sonne und Architektur. CAD: Evaluation und Einführung im Projektierungsbüro</b>	214
	<b>Fachgruppen. FGA: Museumsarchitektur in Frankfurt a.M. FGA: Generalversammlung mit Besichtigungen</b>	216
	<b>Sektionen. Waldstätte: Referat «Europa und die Innerschweiz»</b>	216
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Veranstaltungen. Aus Technik und Wirtschaft</b>	B 33-36
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 5/92</b>	Rédaction: rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98
<b>Formation</b>	<b>Transfert de technologie et développement</b> <i>J.-M. Chapallaz</i>
<b>Transport</b>	<b>Le tunnel du Simplon</b> <i>R. Weibel</i>
	<b>Privatisation des CFF: remède miracle?</b> <i>J.-P. Weibel</i>
	82

# Was BLATTI einbrennt, lebt länger!



**GLASIT**  
® Einbrennlackierung

**GLASIT-Einbrennlackierung  
kann ohne Probleme für  
große und schwere Stahl-  
teile eingesetzt werden.**

**Anwendungsgebiete:**

- Fensterrahmen
- Fassadenverkleidungen
- Türen und Eingangspartien
- Balkon- und Treppengeländer
- Schaufensteranlagen
- Antennenanlagen
- Brandabschlüsse
- Falt- und Schiebetore usw.
- Erker
- Wintergärten



Bitte senden Sie mir/uns **Informationsmaterial**.

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

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

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

Bitte Coupon an obenstehende Adresse senden. Danke!

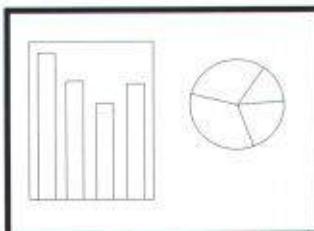
**Info-Coupon**

Treuhand-Gesellschaft  
Société Fiduciaire  
Società Fiduciaria

## SEMINAR

### Erfolgreich als Jungunternehmer

Unternehmensberater der Visura Treuhand-Gesellschaft vermitteln Ihnen an insgesamt 6 Seminartagen das notwendige, betriebswirtschaftliche Wissen zur professionellen Führung eines Unternehmens mit folgenden Schwerpunkten:



- Organisation und Personal
- Rechtsformen / Ehe- und Erbrecht
- Rechnungswesen und EDV-Einsatz
- Steuern
- Marketing / Öffentlichkeitsarbeit
- Versicherungen

### Hotel Axenfels Morschach

**25./26. März, 5./6. Mai,**

**11./12. Juni 1992**

**Fr. 3150.– pro Person**

Mittagessen am 1. und 2. Tag, Nachtessen am 1. Tag, Übernachtung inkl. Frühstück und Pausenerfrischungen sind in obigen Preisen inbegriffen.

### Anmeldung zum Seminar Erfolgreich als Jungunternehmer

Firmenstempel:

---

---

---

Anmeldung einsenden an:  
Visura Treuhand-Gesellschaft  
z.Hd. Fräulein E. Schaad  
4702 Oensingen, Telefon 062 76 33 20



## Fassadengerüste



Nüssli-Construvit – ein Begriff für Fassadengerüste in leichtem und schwerem Stahlrohr sowie Aluminium.

- rationelle, zeitgemäße Problemlösungen
  - vielseitiges, fortschrittliches Zubehörprogramm
  - einfache, zweckmässige Lagerung und Bereitstellung
- Planung • Verkauf • Vermietung • Montage

Gerüste

Tribünen

Bühnen

**Nüssli-Construvit AG**

8536 Hüttwilen

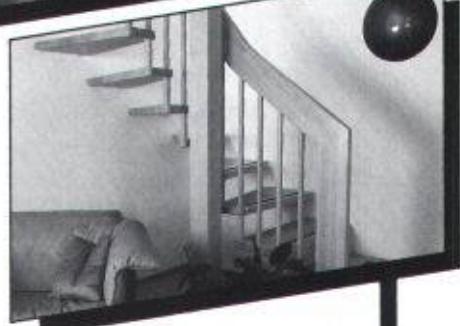
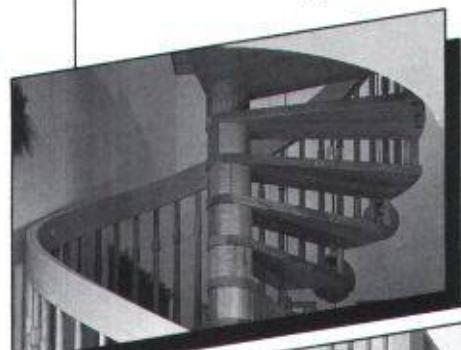
3250 Lyss

Tel. 054 / 747 22 22

Tel. 032 / 84 70 11



Kompetenz  
auf jeder Stufe



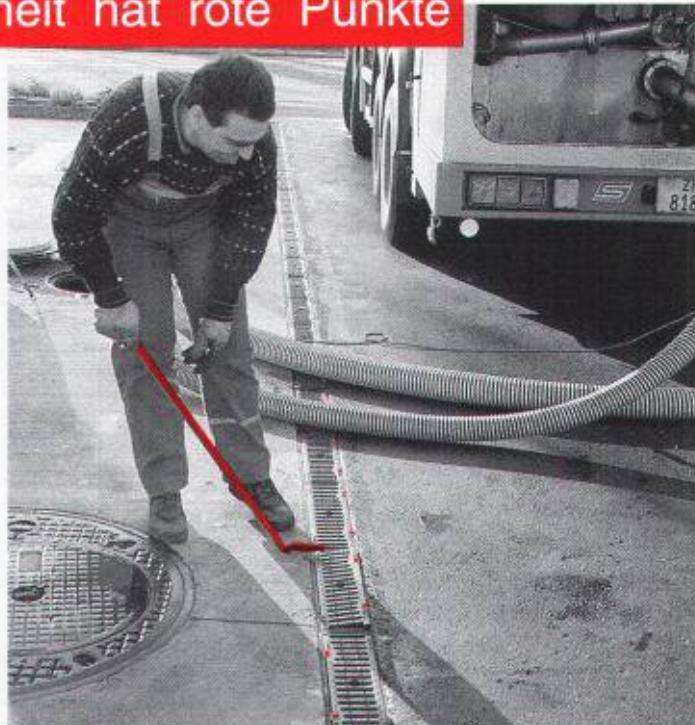
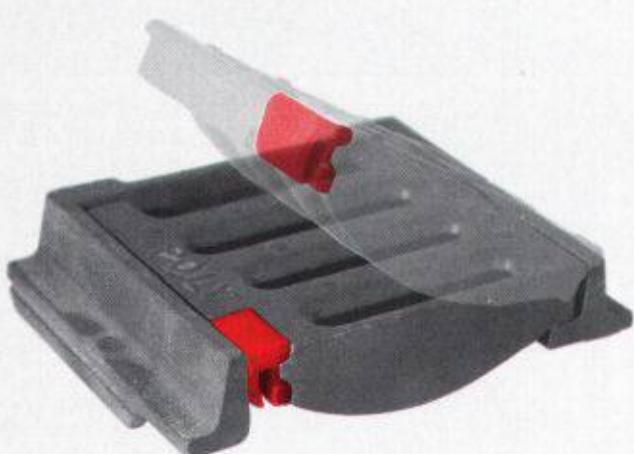
Die kompetenten Treppenmeister:

Schreinerei Beeler AG, Erstfeld  
Hans Benzinger AG, Heldswil  
Bianchi + Dässler AG, Landquart

Fritz Keller Schreinerei AG  
Holztreppenbau, CH-3322 Schönbühl  
Tel. 031 859 23 13, Fax 031 859 27 68



## Poly-Lock - Sicherheit hat rote Punkte



## Das intelligente Zeitsparsystem für schraubenlose Vernunft

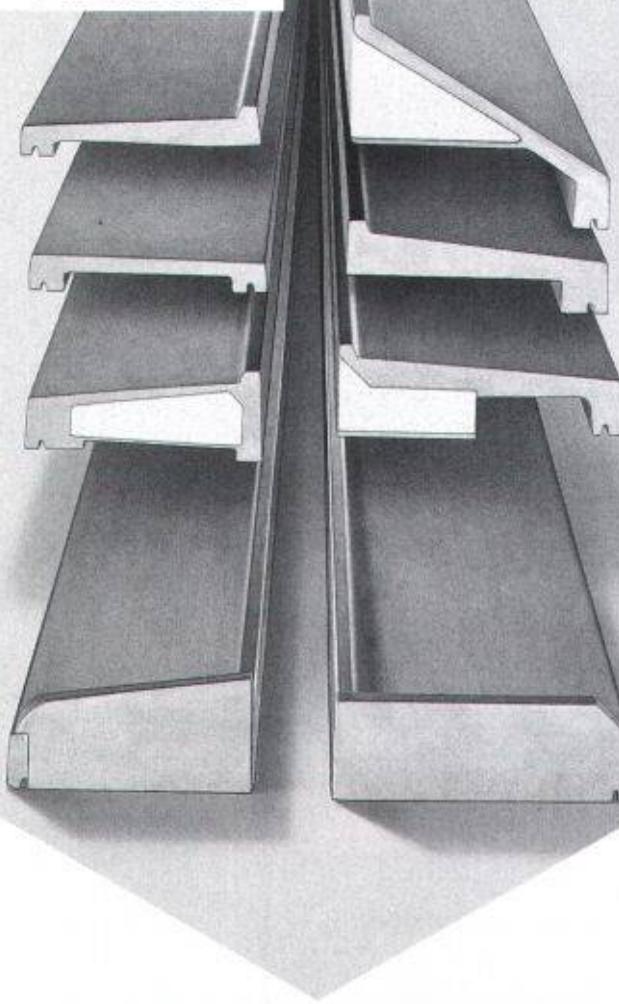
So einfach ist das: Statt 8 Schrauben pro Laufmeter macht es einfach "klick" ... Der Rost kann nicht herausspringen - systembedingt. Alles ohne Schrauben. Ein Fusstritt genügt und Poly-Lock rastet mit einem satten Klick ein. Und für den Unterhalt: Mit Spezial - Aushebebügel einfach aufklapp- und herausnehmbar.

**polybau**  
POLY-BAUELEMENTE AG

Webereistrasse 47 CH-8134 Adliswil  
Telefon 01-710 42 42  
FAX 01-710 02 00

SIA 10/92 9

# FILENIT.



Zum Thema Fensterbänke:

## Auswahl total

Das umfassende Fensterbank-Programm von Stahltion geniesst ein hohes Ansehen. Einer der verschiedenen Typen passt nämlich immer zur gewählten Außenwandkonstruktion und fügt sich harmonisch ins Fassadenbild: farblich abgestimmt, in perfektem Finish, mit speziellen Querschnitten. Jetzt auch als FILENIT-Thermofensterbank oder mit patentierter Elasto-Aufbordung für kittfreien Anschluss im Leibungsbereich. Verlangen Sie Unterlagen.

**Stahltion**  
Im Element am Bau

Stahltion AG · Riesbachstr. 57 · 8034 Zürich  
Tel. 01-384 89 50 · Fax 01-382 08 02

## Einladung zum IBM Forum

**12. März 1992** Gebäudeverwaltung/  
Facility Management  
(Anlass Nr. 118)

**2. April 1992** Architektur/Design  
CAD-Systeme  
(Anlass Nr. 119)

Dauer	0830 – 1400 Uhr
Ort	IBM Kundenberatungszentrum Hohlstrasse 604 8048 Zürich-Altstetten
Kosten	Fr. 80.–/Teilnehmer und Forum Fr. 130.– für beide Veranstaltungen
Anmeldung	Tel. 01/436 79 89 oder Fax 01/436 78 44
Auskunft	Tel. 01/436 73 68 und 76 81

Informatik im Bauwesen

IBM

*Neue WILD Distanzmesser*

## MASSARBEIT



**WILD DI1001, 5 mm + 5 ppm**  
Für den Nahbereich bis 1,3 km



**WILD DI1600, 3 mm + 2 ppm**  
Für mittlere Strecken bis 7 km



**WILD DI2002, 1 mm + 1 ppm**  
Präzision für nahe und  
mittlere Bereiche

**Flexibel, präzis, schnell:**  
**WILD DI1001, WILD DI1600,**  
**WILD DI2002**

Die massgeschneiderte  
Lösung für Ihre Messauf-  
gabe finden Sie unter den  
drei neuen elektronischen  
WILD Distanzmessern.

• **WILD DI1001:**  
**der Zuverlässige**  
Einfache Bedienung über  
drei Tasten, robust und  
preisgünstig.

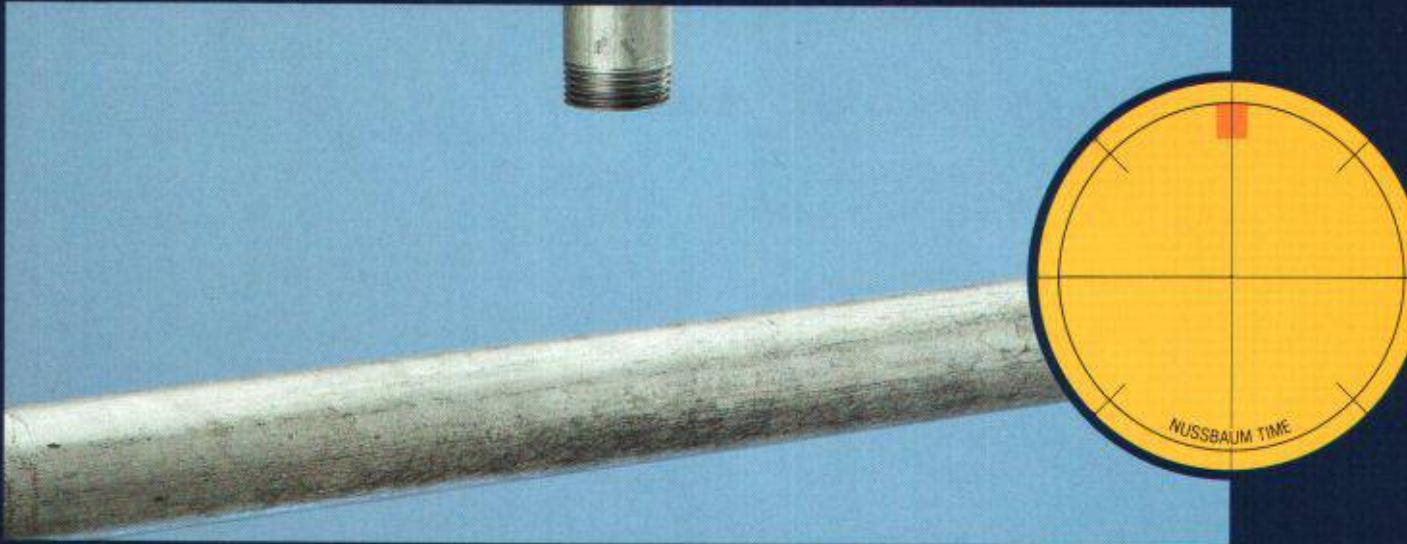
• **WILD DI1600:**  
**der Allrounder**  
Sehr kurze Messzeit (2 s),  
große Reichweite (7 km).

• **WILD DI2002:**  
**der Präzise**  
Klein, leicht, genau (Ab-  
weichung 1 mm + 1 ppm).

G13b/91 CH

**Leica AG** 8152 Glattbrugg · Telefon 01/809 33 11  
Fax 01/810 79 37  
1020 Renens · Telefon 021/635 35 53  
Fax 021/634 91 55

**Leica**



Montage zusätzlicher Anschlüsse  
in kürzester Zeit!

**NUSSBAUM**®

**Abzweig-T-Stück** **FLAMCO T-plus**

Ohne Betriebsunterbruch  
ohne Systementleerung.



**NUSSBAUM** rn

# Abzweig-T-Stück T FLAMCO T-plus



## Zusätzliche Anschlüsse ohne Betriebsunterbruch

Die Erweiterung eines bestehenden Rohrleitungsnetzes durch einen zusätzlichen Anschluss ist in der Praxis mit grossen Umtrieben und entsprechenden Kosten verbunden.

Schneller und rationeller installiert wird heute ein zusätzlicher Anschluss mit dem **Abzweig-T-Stück «Flamco T-plus»** von NUSSBAUM. Die Erweiterung z.B. einer Heizungsanlage erfolgt

- ohne Betriebsunterbrechung
- ohne Entleeren und Wiederfüllen der Anlage
- ohne Gewindeschneiden oder Schweißen

## Montage

Das Abzweig-T-Stück «Flamco T-plus» wird mit 4 Imbusschrauben auf die bestehende Hauptleitung geschraubt und der Neuanschluss fertig montiert. Ein Schlag mit dem Hammer auf den Zündstift setzt die Neuinstallation in Betrieb. Einfacher geht's nicht mehr!

Jedem Abzweig-T-Stück «Flamco T-plus» liegt eine Montageanleitung bei.

Für Stahlrohre (Gewinderohre) 1/2"-3" und Kupferrohre 12-28 mm.

**NUSSBAUM** rn

Verkaufsniederlassungen mit Reparaturservice

**CH-8045 ZURICH**  
Tel. 01 463 33 93  
Telefax 01 463 38 80

**CH-4005 BASEL**  
Tel. 061 692 96 06  
Telefax 061 692 07 09

**CH-1000 LAUSANNE 7**  
Tel. 021 36 61 47  
Telefax 021 36 26 72

**HANDWERK**  
**STADT**

**CH-3001 BERN**  
Tel. 031 40 77 37/40  
Telefax 031 40 03 71

Martin-Distel-Strasse 26  
**CH-4601 OLLEN**  
Tel. 062 25 22 22  
Tx. 981 648 RNO  
Telefax 062 26 25 85

**CH-6003 LUZERN**  
Tel. 041 22 80 88

**CH-6532 CASTIGNE**  
Tel. 092 29 14 23

**CH-3902 BRIG-GLIS**  
Tel. 028 24 12 22



Schürfag AG · Kyburgerstr. 2 · CH-6210 Sursee  
Tel. 045-21 77 12 · Fax 045-21 4028

**Ihr Partner für:**

- Rekultivierungen
- Lockierungssprengungen
- Erbewegungen mit Schürfraupen
- Tief-/Abbruchlockerungen mit MM 100
- Ansaaten mit Spezial-Kombination
- Landwirtschaftliche Bodensanierungen
- Forstarbeiten mit Forst-Mulchgerät
- Altlastensanierungen
- Spezialtiefbau
- Beratungen
- Untersuchungen
- Konzepte



## Verbundpfähle

Beispiel: Einfamilienhäuser, Überbauung Tüfries in Oberweningen, Kt. Zürich.

Einsatzbereiche der Verbundpfähle:

- Pfahlfundationen,
- Unterfangungen und Fundamentverstärkungen,
- Hang- und Rutschstabilisierungen,
- Auftriebssicherungen,
- kleine Rühlwände.

**Wir sind die Spezialisten  
für Spezialarbeiten im Tiefbau**



### Institut für Techn. Ausbildung

Schaffhauserstrasse 228, 8057 Zürich Tel. 01 311 58 38

#### Technikerschule TS

Eidg. anerkannt ab 1971

#### Hochbau-, Tiefbautechniker TS

Vorbereitungskurse auf

#### Eidg. Bauleiterprüfung

Hochbau/Tiefbau

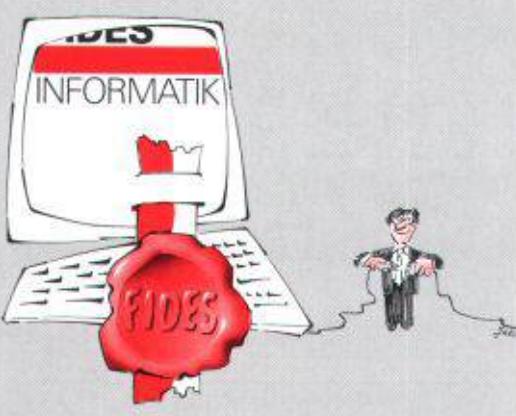
#### Abend- und Samstagskurse

Kursbeginn: April und Oktober

## GREUTER GRUNDBAU AG

8122 Hochfelden, Postfach 26  
Tel. 01-860 70 78 · Fax 01-860 80 65

## Ihr Partner mit dem Siegel des Vertrauens



Fides Informatik können Sie vertrauen, auch als Architekt und Bauingenieur. Dank der Kompetenz unserer 30 Architekten, Bauingenieure und Bauzeichner wurde unser Programm **ALLPLOT/ALLPLAN** zu einem der erfolgreichsten CAD-Systeme. Heute arbeiten in der Schweiz über 450, in Europa über 4000 zufriedene Anwender mit unserem System. Sie arbeiten mit einem Stück Zukunft, denn **ALLPLOT/ALLPLAN** gilt im CAD-Bereich als das innovativste Produkt auf dem Markt. Vertrauen Sie auf uns.

CAD von

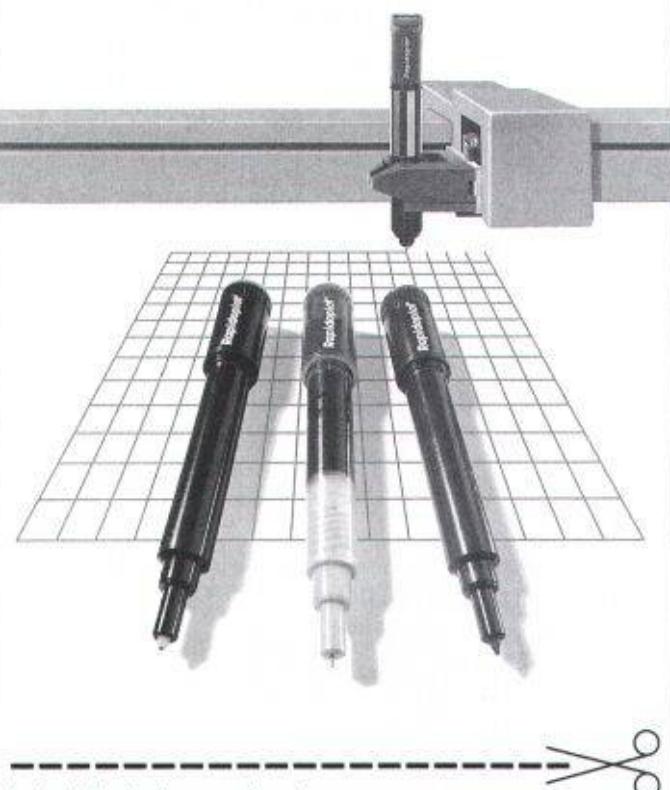
**FIDES**  
INFORMATIK

Bitte heute noch einsenden oder faxen	
<input type="checkbox"/> Informations-Coupon	<input type="checkbox"/> CAD-Planspiele
<input type="checkbox"/> Dokum. über Architektur-CAD	<input type="checkbox"/> Dokum. über Ingenieurprogramme
<input type="checkbox"/> Dokum. über Bauing.-CAD	<input type="checkbox"/> BauNews
<input type="checkbox"/> Infos über AZAD-Baudatenbank	<input type="checkbox"/> Fides Fachzeitschrift
Name _____	
Firma _____	
Position _____	
Strasse _____	
PLZ/Ort _____	
Telefon _____	
Fides Informatik Badenerstr. 172 8004 Zürich Tel. 01 249 21 06 Fax 01 249 29 89	

rotring rapidoplot

## PLOTTERPEN SYSTEM 1 ROTRING STANDARD

Problem gelöst, Anforderungen erfüllt. Jetzt können Sie losplotten. Mit Roller, FIBRE oder Röhrchenpen. Und das alles mit einem Adapter. Mit Tusche oder Tinte. Auf Papier oder Folie.



Ich bin interessiert.

Senden Sie mir ein Test-Set mit Tuscheröhrchen-, Faser- und Kugelschreiberspitzen und Adapter für

- Fr. 9.50 (für HP, HI usw.) anstatt zu Fr. 35.–
- Fr. 17.50 (für Graphtec, Mutoh, Calcomp usw.) anstatt zu Fr. 66.–

Plotterfabrikat, Modell

Firma

Strasse

PLZ, Ort

Kontaktperson

Telefon

rotring (Schweiz) AG  
Moosmattstrasse 27  
8953 Dietikon

**rotring**  
STATE OF THE ART

10 Jahre  
CAD-Erfahrung,  
die Garantie für  
praxisbezogene  
Anwendung

Look and feel

speedikon  
Nr. 1  
in der Schweiz

10 Jahre  
**RZW**

Rechenzentrum Dr. Walder + Partner AG  
Tannackerstrasse 2, CH-3073 Gümligen  
Tel. 031 / 951 21 24, Fax 031 / 951 81 06



# GRUNDBAU

BERATUNG  
BERECHNUNG  
AUSFÜHRUNG

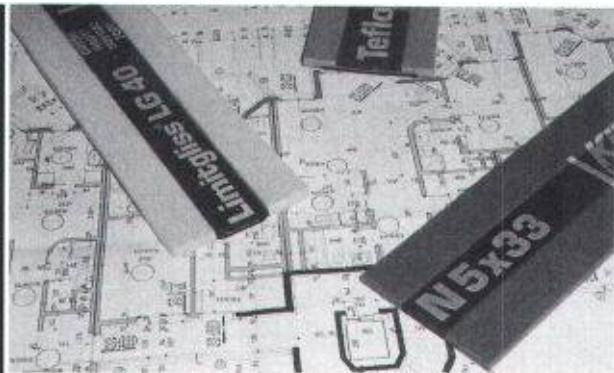
- BOHRPFAHLE IN  
LOCKERGESTEIN UND  
FELS BIS Ø 250 CM
- PFAHLWÄNDE
- FILTERBRUNNEN MIT  
WASSERHALTUNG
- VORGEBOHRTE  
SPUNDWÄNDE
- RAMMARBEITEN:  
HOLZPFAHLE,  
STAHLPFAHLE,  
FERTIGBETONPFAHLE
- SPUNDWANDARBEITEN



GRUNDBAU AG

ST. GALLERSTRASSE 29 · 8645 JONA  
055 · 28 35 25 · FAX 055 · 28 65 25

## Kilcher



Mehr Sicherheit durch farbige  
Lager!



Verformungslager  
Blau



Limitglass  
Rot



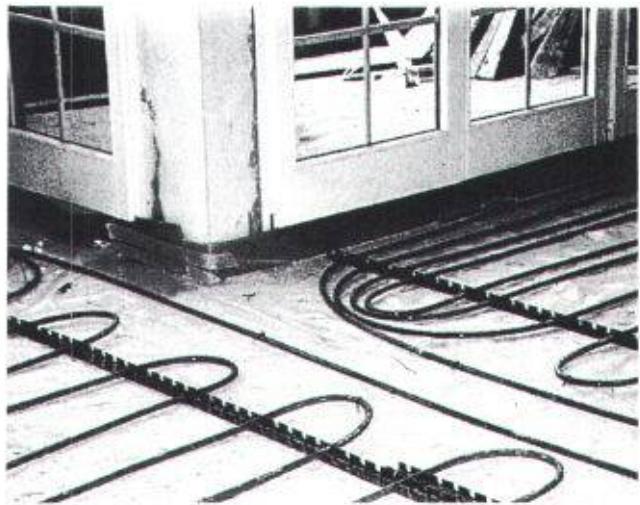
Teflon-Gleitlager  
Grün

Kilcher – eine Idee voraus!

Kilcher AG  
4565 Recherswil  
Tel. 065 35 16 35

Bodenheizung  
**unitex®**

die Schweizer  
Fussbodenheizung



Wir verfügen über eine mehr als  
20-jährige Erfahrung im Bereich der  
Fussbodenheizungs-Systeme.

Lassen auch Sie sich von der  
erstklassigen Qualität überzeugen.

Tausende von zufriedenen Kunden  
schätzen den Komfort der UNITEX-  
Fussbodenheizung.

«Last but not least» unsere 10 Jahre  
Schweizer-Qualitätsgarantie.

Wir sind an der  
HILSA '92  
Halle 2.2/Stand 212

**unitherm**

Unitherm AG  
Widenholzstrasse 1  
8304 Wallisellen-Zürich

Telefax 01/830 71 75  
Telefon 01/830 71 71

# COLUMBUS TREPPEN®

Scherentreppe

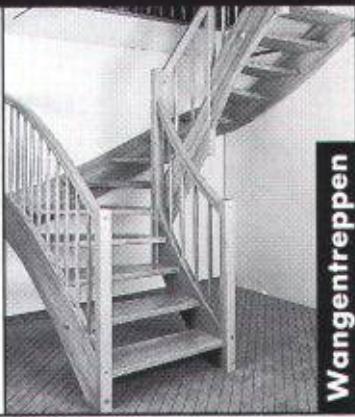


Spindeltreppen



Columbus liefert in der ganzen Schweiz: prompt + zuverlässig!  
Verlangen Sie die informativen Treppen-Unterlagen und unsere Offerte!

Columbus Treppen AG  
9245 Oberbüren  
Tel. 073 - 51 37 55  
Fax 073 - 51 37 76



Wangentreppen

## Erfolgreich inserieren im «Schweizer Ingenieur und Architekt»

Die  
bessere  
Lösung

### Sichere Barrieren für Lösch- und Hochwasser!

Schäden durch kontaminiertes Löschwasser oder Wassereinbruch lassen sich wirksam verhindern.  
Sorgen Sie vor mit Rückhaltebarrieren!

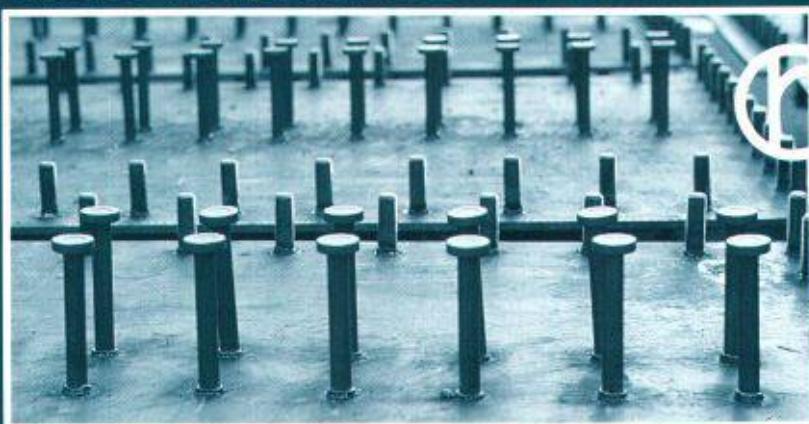
- leicht und absolut dicht
  - immer einsatzbereit
- Verlangen Sie Unterlagen!



**NeoVac** Im Dienste der Umwelt

9463 Oberriet Tel. 071/780 180 Fax 071 78 29 49

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**

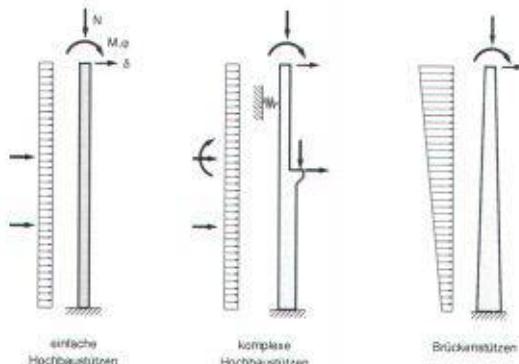
Verankerungstechnik  
Eisenwarenfabrik  
Gesenkschmiede

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

# cubus

Software

Eggbühlstrasse 20  
8052 Zürich  
Telefon 01-302 13 00  
Telefax 01-302 19 11



**Leistungsfähige, bedienungsfreundliche Software  
+ kompetente, langfristig gesicherte Unterstützung  
= erfolgreiche Computeranwendung**

**STATIK-2:** 2D/3D Stabstatik mit 2. Ordnung, Dynamik, Stabilität, Vorspannung, Grafische Eingabe für 2D

**FAGUS-2:** Querschnittsprogramm Stahl/Spannbeton

**PYRUS:** Nichtlineare Berechnung von Stützen **NEU**

**CEDRUS-2:** Platten mit Finiten Elementen

**CEDRUS-2S:** Scheiben mit Finiten Elementen

**LARIX:** Grundbauprogramme,  
Baugrubenabschlüsse, Stabilität, Stützmauern

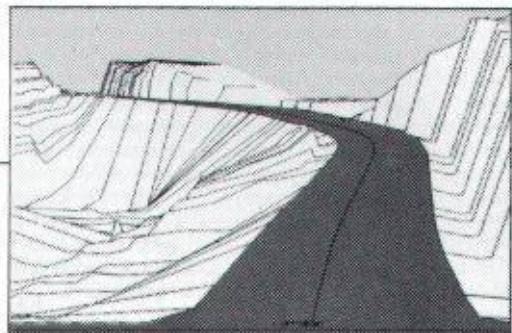
# STRATIS®

STRASSEN- UND TIEFBAUSYSTEM

Geodätische Berechnungen,  
Digitales Geländemodell,  
Strassenentwurf, Profilbearbeitung,  
CAD, Massenberechnung.

**wieser**  
BAU  INFORMATIK

CH-9000 St. Gallen,  
Rorschacherstrasse 21,  
Tel. 071 25 84 54, Fax 071 25 11 95



Vorteilhafte\*

# Industrie-Böden

z.B.

## EUBÖOLITH

die echten Steinhölz- und  
Hartsteinholz-Böden

dauerhaft  
fugenlos  
fusswarm  
druckfest  
rollfest

Besonders geeignet für Objekte  
wie:

Handwerksbetriebe  
Gewerberäume  
Fabrikationsräume  
Werkstätten (Holz, Metall, etc.)  
Industriehallen  
brandgefährdete Räume  
Elektronikräume  
explosionsgefährdete Räume  
u.a.

\* vorteilhaft im **Preis**, wenn realistisch gerechnet wird.  
vorteilhaft in der **Haltbarkeit**, wenn sie richtig verlegt werden.

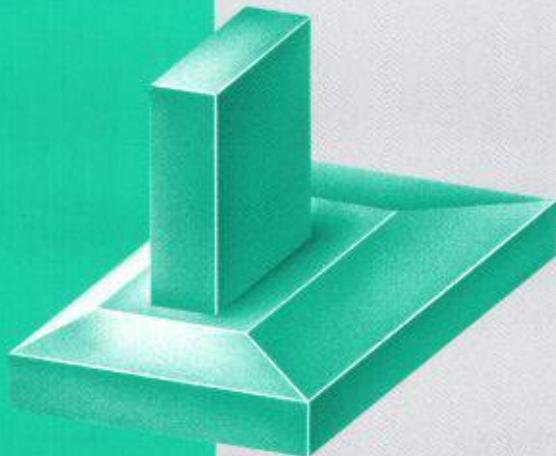


Industrie-Böden  
Bodenbeläge  
Unterlags-Böden

## Euböolithwerke AG

Tannwaldstrasse 62  
4601 Olten  
Telefon 062-26 33 33  
Telefax 062-26 33 37

# Sicherheit von Grund auf:



## FUNDIM – das Programm für die optimale Dimensionierung von Einzelfundamenten.

Fundierte Sicherheit bei minimalem Aufwand: Diesem Grundsatz wurde bei der Entwicklung von FUNDIM konsequent nachgelebt.

Ob mit oder ohne Vorgabe von festen Abmessungen und Grenzen der Grundrissgeometrie, unter beliebig exzentrischer Belastung und beliebiger Stützenstellung – FUNDIM ermittelt die erforderlichen Größen:

- sowohl grundbautechnisch als auch statisch
- für alle Belastungsarten
- numerisch und grafisch dargestellt
- interaktiv, d. h. jeder gewünschte Parameter bleibt modifizierbar
- Bemessung der Biegebewehrung
- Nachweis der Sicherheit gegen Durchstanzen
- nach SIA 162/1989.

Und nicht zuletzt ist auch die Anwenderfreundlichkeit ein gut fundiertes Argument für dieses leistungsstarke Programm. Verlangen Sie die detaillierten Unterlagen oder einen Vorführtermin.

### Beratung und Verkauf:

Olivetti (Schweiz) AG, EDV für den Bau, Industriestrasse 50, 8304 Wallisellen, Tel. 01 839 15 11, Fax 01 831 04 46

Hochaktuell im Hoch- und Tiefbau, mit Hard- und Software für Bauingenieure und Architekten:

**olivetti**  
**25 JAHRE**  
EDV für den Bau