

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 32

## 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:** 08.01.2026

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

# Zink trotzt dem Rost!

Zink verschafft Metallbau- und Stahlkonstruktionen das beste Image. Denn Feuerverzinken schützt Stahl wirtschaftlich und optimal.

Farbig heisst die Lösung Duplex (Zink + Farbbeschichtung). Die Synthese von Qualität und Ästhetik.

- Leistungsstark
- Grösstes Zinkbad der Schweiz
- Abhol- und Lieferservice
- Verlangen Sie Unterlagen

**VERZINKEREI AG**  
**AARBERG**



3270 Aarberg, Tel. 032 82 23 85  
Fax 032 82 31 19

## Wegweisend, wenn's um Isoliersysteme geht!

Wancor AG

Althardstrasse 5	Zikadenweg 27	Rte du Bois-Genoud 1	Falkensteinerstr. 15
8105 Regensdorf/ZH	3006 Bern	1023 Crissier/VD	4132 MuttENZ/BL
Tel. 01/840 51 71	Tel. 031/41 47 41	Tel. 021/634 97 03	Tel. 061/61 23 00
Fax 01/840 02 90	Fax 031/42 07 35	Fax 021/634 96 46	Fax 061/61 97 40

Systeme: LAMITHERM-/FAMISOL-/WANCOR-THERM-Aussendämmung, WANCOR-DACH, WANCOR-AKUSTIK; STYROFOAM-/HERAKLITH-Wärmedämmplatten

Für sicheres Isolieren am Bau

**w||a||n||c||o||r**



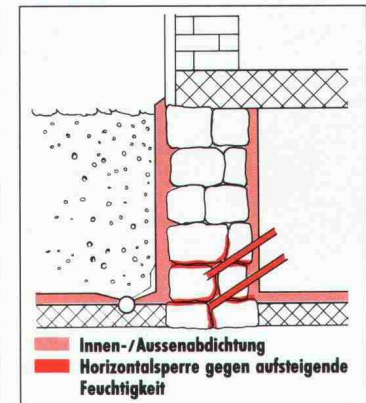
# Mauerwerk-Sanierung: für ganze Lösungen sorgen Renesco-Spezialisten.



Die Sanierung von Mauerwerk ist für uns weit mehr als blosse «Mauerkosmetik».



Die **Ursachen** der Schäden müssen erkannt und beseitigt, die **Benutzbarkeit** der Räume wiederhergestellt und gewährleistet werden. Bei Umnutzungen sind es die verschiedensten Systemleistungen, die zum Erfolg beitragen. Dabei darf das sanierte Bauwerk **seinen ursprünglichen Charakter** nicht verlieren.



Renesco Spezialisten sind in der Lage, die nötigen Untersuchungen vorzunehmen und den richtigen Massnahmen-Mix festzulegen. Die Ausführung erfolgt mit hochwertigen Produkten und eigenen Arbeitsteams. Unsere Auftraggeber haben **einen Partner**, der die Verantwortung und Garantie für die ganze Sanierung übernimmt.

**renesco**<sup>®</sup>

**Nr.1 für Bautenschutz und Bausanierung**

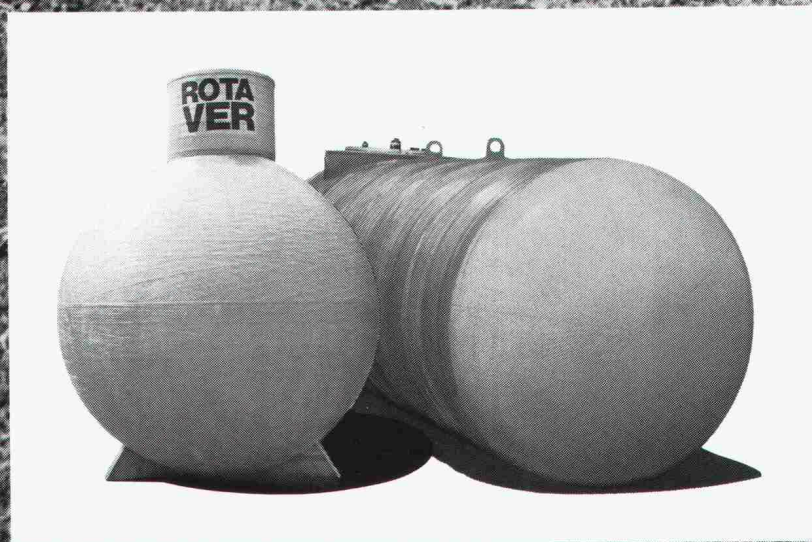


**Hauptsitz Regensdorf:** Wiesackerstrasse 89, 8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55, **Aarau:** Hohlgasse 45, 5000 Aarau, Tel. 064/24 08 58,  
**Bern:** Murtenstrasse 143, 3008 Bern, Tel. 031/26 16 86, **Chur:** Quaderstrasse 8, 7000 Chur, Tel. 081/22 21 00,  
**St. Gallen:** Letzistrasse 27, 9015 St. Gallen, Tel. 071/31 50 60, **Lizenznehmer Tessin:** Heidemann-Malacrida, Via Molinazzo 2,  
6900 Lugano-Cassarate, Tel. 091/51 62 71, **Welschland:** Lüscher-Renesco, Bergières 6, 1004 Lausanne, Tel. 021/36 62 25





# 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

Hoval-Heizungstechnik:  
Verantwortung für Energie und Umwelt.

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

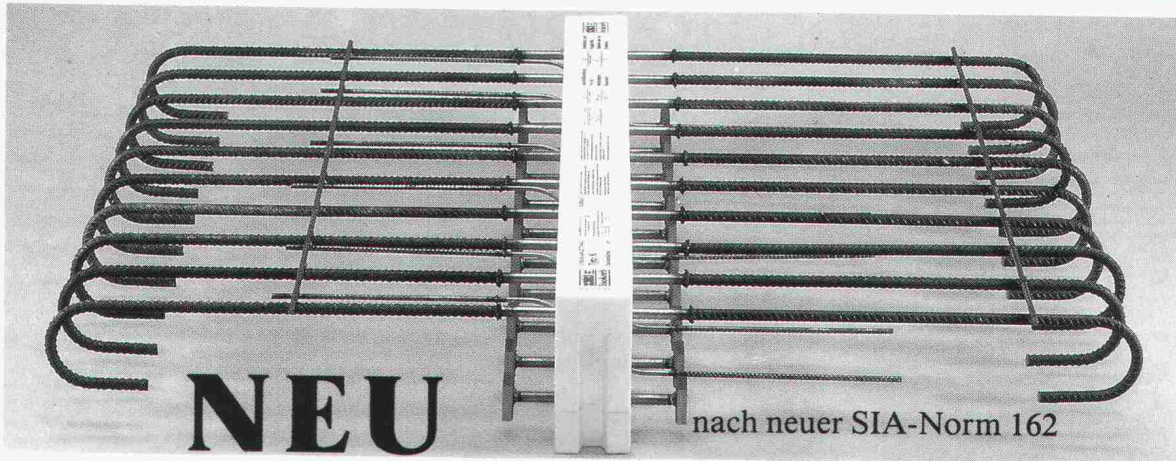


schöck **AKTUELL** schöck **AKTUELL**

**Schöck setzt neue Massstäbe**

**Schöck ISOKORB**

**DER Kragplattenanschluss mit Duplex-Stahl 1.4462**



Schöck-Bauteile AG, 5630 Muri  
Tel. 057 / 44 55 44, Fax 57 / 44 47 85

**schöck** Ideen  
fürs  
Bauen

**In Kälte-, Wärme- und Schalldämmfragen haben wir das Sagen !**



Wo postforming aufhört...  
...fängt ORSOPAL erst richtig an!

ORSOPAL ist eine absolut wasserfeste Giessharz-Beschichtung für Holzbauteile. Zwei bis drei Millimeter stark - ohne Fugen und Stösse. Das hält dauerhaft. Die dauerhafte Lösung, auch in feuchten Räumen.

Dreidimensional verformte Teile sind kein Problem. Sämtliche RAL/NCS-Farben stehen zur Verfügung.

Wir beschichten Ihre Holzbauteile in Einzelanfertigung sowie in Serien.

Rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne!

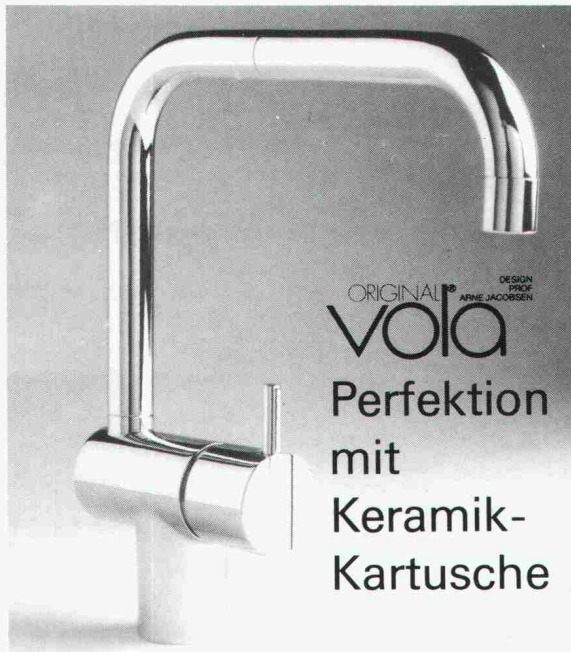
ORSOPAL AG, 5742 Kölliken

Tel. 064 / 43 11 21, Fax 064 / 43 64 57





In 20 verschiedenen Farben



ORIGINAL  
**vola**  
Perfektion  
mit  
Keramik-  
Kartusche

  
**UTOREX AG**

CH-8132 Egg/ZH  
In den Seewiesen 2a  
Postfach 4844

Telefon 01 984 33 10  
01 984 34 16  
Telefax 01 984 32 72



**Tauben**

**Wir schützen Ihre Liegenschaft.**

Sämtliche anderen Haushaltsschädlinge und Lästlinge bekämpfen wir in über 40 Ländern weltweit.

Büros in

Zürich  
01 750 25 50

Egerkingen  
062 61 44 01

Genf  
022 755 49 55

Servicestellen in der ganzen Schweiz.



**Rentokil**

Wissenschaftliche Schädlingsbekämpfung seit 60 Jahren.

**GRATIS** Inspektionen +  
Beratungen

Möwen, Kleinvögel  
Holzschädlinge

**GARANTIE**  
bis zehn Jahre

**Wer bei uns sucht, der findet.**

Sie können in unserem Angebot von 330 Ausstellern alles mit allem vergleichen. Und dies ungestört und ohne Kaufzwang. Jeder Bereich des Baugewerbes ist vertreten. Gerne ist unser Fachpersonal aber auch bereit, Ihnen bei der Suche zu helfen, um wirklich Ihre Ideen 1:1 wiederzufinden.

**Schweizer Zürich**  
**Baumuster-Centrale**

Schweizer Baumuster-Centrale Zürich SBC  
Talstrasse 9, 8001 Zürich, Telefon 01/211 76 88/89  
**Von Leuten vom Bau. Für Leute, die bauen.**  
Durchgehend geöffnet: Mo-Fr 8.30-17.30 h, Sa 8.30-12.00 h.

B'RR 1

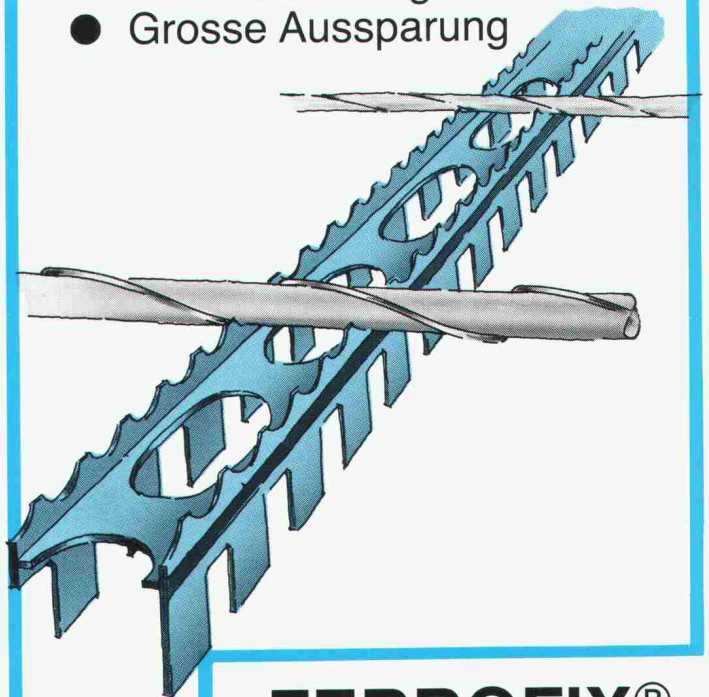
**SAGER**

SAGER AG CH-5724 Dürrenäsch  
Telefon 064-54 18 81  
Telefax 064-54 34 15

**FERROFIX®**

Der Armierungs-Distanzhalter

- Raster-Auflagesystem
- Sicherer Betonverbund
- Exakte Betonüberdeckung
- Rasches Verlegen
- Grosse Aussparung



**FERROFIX®**

Der Armierungs-Distanzhalter

Der eisen- und betongerechte Abstandhalter bringt dem Baumeister und dem Bauingenieur mehr Sicherheit beim Verlegen der Armierungseisen.



Viele Jahre praktische Erfahrung sowie umfassendes Wissen sind das Rückgrat unserer Tätigkeiten.

**Allgem. Tiefbau  
Tunnelbau  
Wasserbau**

**Pfählungen - Trägerbohrungen  
Rammvortrieb mit Stahlrohren  
Hydr. Pressvortrieb, alle Querschnitte**

Unsere Ingenieure stehen Ihnen für Beratungen und Kostenvoranschläge gerne zur Verfügung.

Leutschenbachstrasse 52

Postfach

8050 Zürich

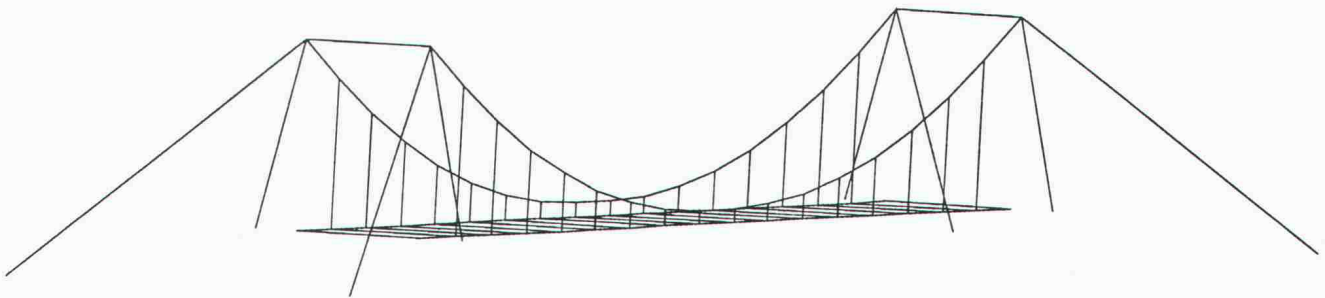
Telefon 01 / 301 06 60

Telefax 01 / 302 58 50

**DATASTATIC AG**

Software  
Elektronische Datenverarbeitung  
Rechenzentrum

**Wir lösen Ihre statischen Probleme mit modernster EDV-Unterstützung**



**DATASTATIC AG** z.Hd. Herrn T. Burg Reinhardstrasse 11 Postfach 8034 Zürich Telefon: 01 261 55 81 Fax: 01 262 52 24

# Verbundpfähle

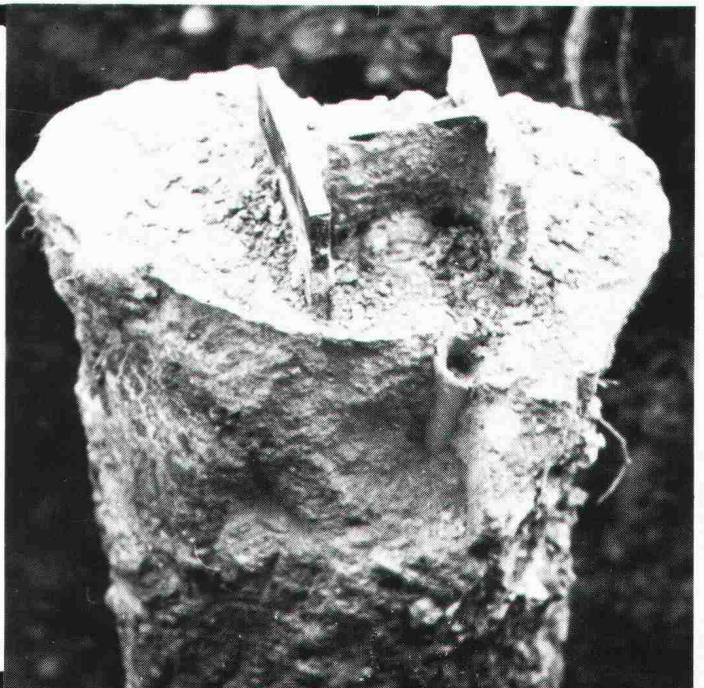
Stahlprofil mit Betonmantel

- Ausführung mit Schreitbagger, Hochbaukran oder Kleinstramme für Fundamentverstärkungen (h = 1,90 m)
- auch für beengte und schwer zugängliche Baustellen
- kein Kieskoffer erforderlich
- auch für Kleinbaustellen und Unterfangungen wirtschaftlich

**GREUTER  
GRUNDBAU AG**

8182 HOCHFELDEN  
POSTFACH 26  
TELEFON 01/860 70 78

Pressvortriebe  
Rammvortriebe  
Pfahlfundationen  
Grundwasserabsenkungen





# Plotten ohne (ent)Sorgen.



Endlich haben sich büro- und umweltfreundliche Thermofix-Plotter – als Alternative zu anderen Rastertechnologien mit ihren Umwelt- und Entsorgungsproblemen – durchgesetzt.

Océ Plotter der Serie G9800 entsprechen den neuen Wünschen nach Zeichnungsgeräten für höchste Qualitätsstandards bei niedrigen Anschaffungs- und Betriebskosten. Unempfindlich gegen Klimaschwankungen und mit 406x406 Punkten/Zoll hochauflösend ohne die unerwünschten Bildpunkte oder Zeichenaussetzer – arbeiten sie bis zu einem Zoll/Sekunde schnell und bewährt zuverlässig – für einen günstigen Preis!

Die Océ G9800 Serie erfüllt damit die wichtigsten Anforderungen an Plotlösungen für die neunziger Jahre: größtmögliche Leistung, höchste Wirtschaftlichkeit und Umweltschonung.

Rufen Sie jetzt Ihre nächstgelegene Océ Graphics Geschäftsstelle an und verlangen Sie einen Musterplot. Wir beraten Sie gern, wie Sie zu Ihrer optimalen CAD-Ausgabe kommen – durch bürogerechte, umweltverträgliche und wirtschaftliche Plotter.



Serie G9800



PLOTTEN UND DRUCKEN – GENIAL EINFACH.

## Océ Graphics

Océ Graphics A.G.  
Leutschenbachstrasse 45  
CH-8050 Zürich  
Telefon 01 302 03 30  
Telefax 01 302 01 81

# SAGER

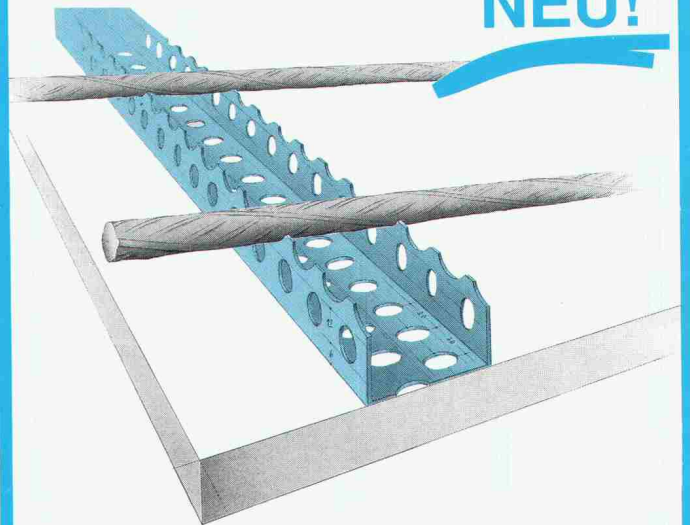
SAGER AG CH-5724 Dürrenäsch  
Telefon 064-541881  
Telefax 064-543415

## FERROFIX-i

### Der Armierungs-Distanzhalter auf Isolationen

- Für alle Isolierplatten geeignet
- Kein Eindringen der Isolation
- Raster-Auflagesystem
- Standfest und begebar
- Zeiteinsparung beim Verlegen

**NEU!**



## FERROFIX-i

### Der Armierungs-Distanzhalter auf Isolationen

Der zweckmässige Abstandhalter für das sichere Verlegen der Armierungseisen auf Isolierplatten.



# H&T FENSTER

Neu: 5 Jahre Garantie!

**Darüber sollten wir  
mal reden...**



Senden Sie uns dieses Inserat. Wir schicken Ihnen weitere Dokumentationen.

**HOCH- & TIEFBAU AG AARAU**  
FENSTERFABRIK Gegründet 1869

Schiebewände  
Harmonikaturen  
Wintergärten  
Fensterfabrik

Vorm. M. Zschokke AG 5001 Aarau Tel. 064 24 33 24 Fax 064 24 46 44

# Hochregallager

Ihr Partner für wirtschaftliches Bauen



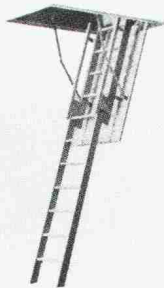
Stahlbauten/Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Transportsysteme



**Tuchschnid**

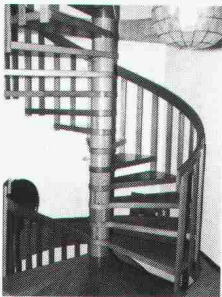
Tuchschnid AG · CH-8500 Frauenfeld · Telefon 054 26 1111

**Der  
Einstieg  
zum  
Aufstieg**



Wir liefern  
und  
montieren  
in der  
ganzen  
Schweiz

Besuchen  
Sie unsere  
Ausstellung



Massivholzspindeltreppe



Wangentreppe



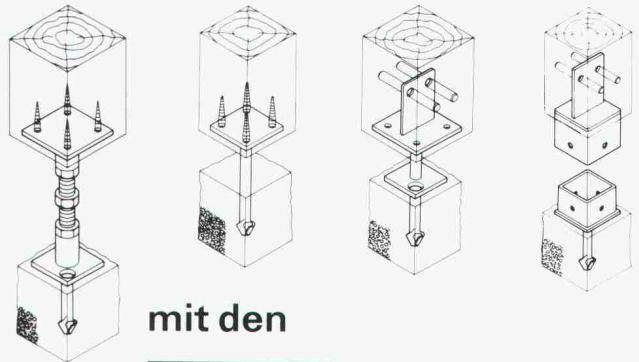
Stahlschindeltreppe

**Müller Treppen**

Hauptstrasse 47  
8355 Aadorf  
Tel. 052-61 48 58/59  
Fax 052-61 48 60



**sicher verbinden**



mit den

**HVV**

**Stützenfüssen**

**HOLZBAU-VERBINDER-VERTRIEB AG**

Postfach, 3415 Hasle-Rüegsau, ☎ 034/61 36 05, Fax 034/61 46 57

**Regionalvertretungen:**

H. Banholzer AG	3862 Innertkirchen	Schnoz Holz AG	7203 Trimmis
F. Furth	1350 Orbe	Schaub AG	8450 Andelfingen
Häring + Co. AG	4133 Pratteln	P. Frischknecht	8853 Lachen SZ
W. Berger	6592 San Antonino	SMW AG	9500 Wil SG
Schnoz Holz AG	7131 Schleuis	G. Fivaz	1870 Monthey 2
		X. Keiser	6300 Zug

Fordern Sie unser ausführliches Informationsmaterial an!

Name:

Firma:

Branche:

Strasse:

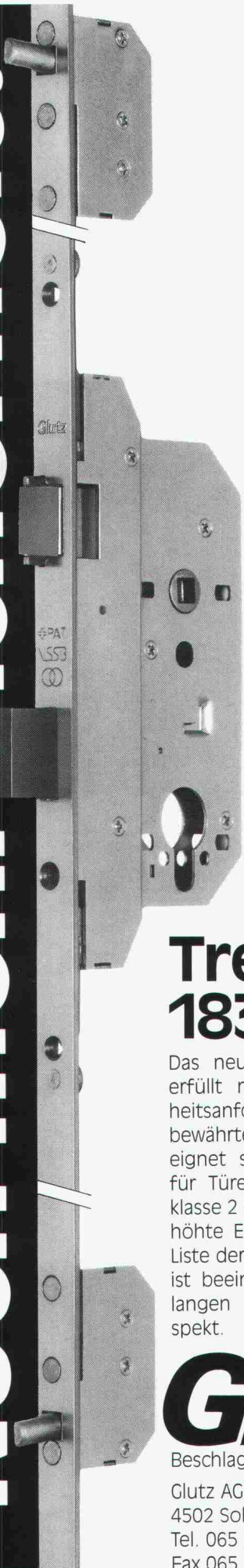
PLZ und Ort:

(möglichst Firmenstempel)

SIA 8/91



**Noch mehr Sicherheit!**



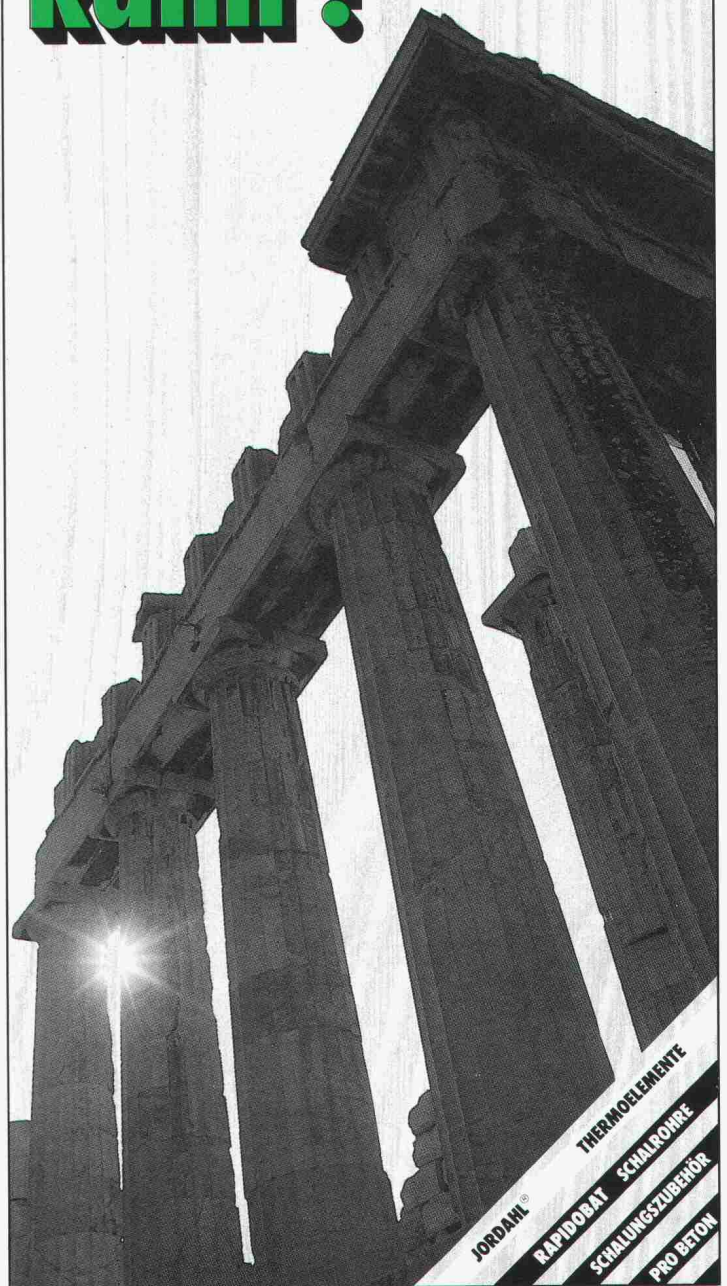
## Treplane 1834/3R

Das neue Treplane 1834/3R erfüllt noch höhere Sicherheitsanforderungen als das bewährte, sichere 1833/3R. Es eignet sich ganz besonders für Türen der Gefährdungsklasse 2 gemäss VST/BVD («erhöhte Einbruchgefahr»). Die Liste der Sicherheitsmerkmale ist beeindruckend. Bitte verlangen Sie den Spezialprospekt.

# Glutz

Beschlagen in Beschlägen  
Glutz AG, Segetzstrasse 13  
4502 Solothurn  
Tel. 065 21 51 71  
Fax 065 22 06 57

**Es gibt  
Bauwerke,  
die man sich  
einfach nicht  
ohne Säulen  
vorstellen  
kann!**

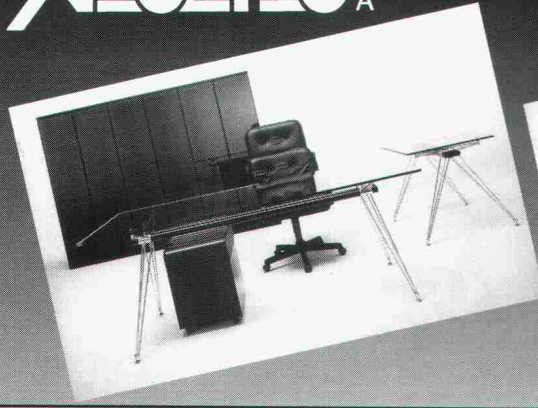


JORDAN®  
RAPIDOBAT  
SCHALUNGSTUBEHÖR  
THERMOELEMENTE  
SCHALUNGSHÖR  
PRO BETON



# NEOLTEC<sup>SA</sup>

# FOSAM



EINRICHTUNG  
FÜR BÜRO  
UND TECHNIK  
VON A bis Z!

ROUTE DE LA PIERRE  
CH - 1024 ECUBLENS  
TEL : 021 / 691 86 11  
FAX : 021 / 691 51 40

# COLUMBUS TREPPEN<sup>®</sup>



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

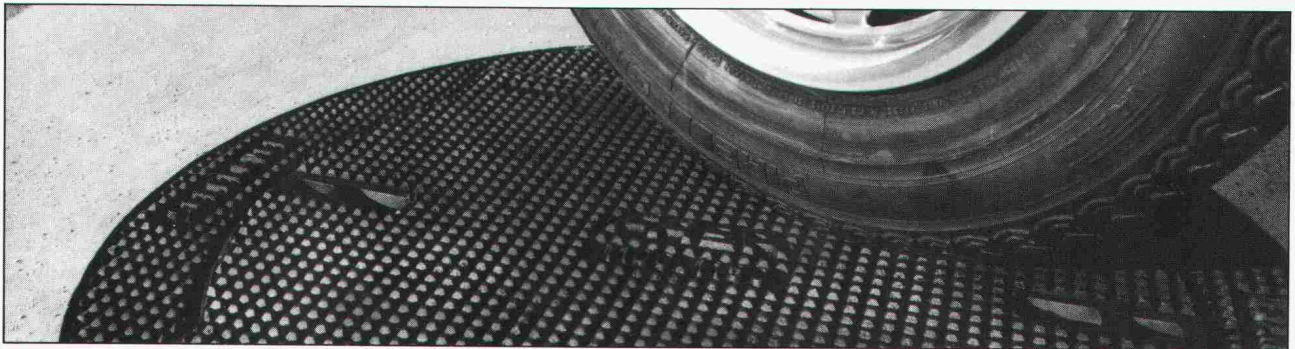
Scherentreppen



Spindeltreppen



Wangentreppen



## Eine exklusive und fortschrittliche Produktpalette

Eine gesicherte Verkehrsberuhigung und eine Höhenverstellbarkeit innerhalb von wenigen Minuten!  
Mit dem **SELFLEVEL**, eine durch ihren V-förmigen Sitz revolutionäre Schachtabdeckung, wird jegliches Wackeln und Klappern beseitigt. Seine Konstruktionsbauweise erlaubt es ihm, den grössten Verkehrsbelastungen standzuhalten.  
Bei Erneuerung eines Strassenbelages wird er innert wenigen Minuten mit einem Pickel und einer Schaufel auf der erwünschten Höhe verstellt. Lieferbar mit Vollgussdeckel oder zum Auffüllen mit Beton.

**10 JAHRE GARANTIE**  
GEGEN WACKELN UND KLAPPERN



**Selflevel**

Brevet + Patent



# FASA

FONDERIE ET  
MECANIQUES

ATELIERS  
D'ARDON SA

CH-1957 Ardon Valais  
Téléphone (027) 86 51 86  
Télex 472 889 FASA-CH  
Téléfax (027) 86 52 00

VA12/87



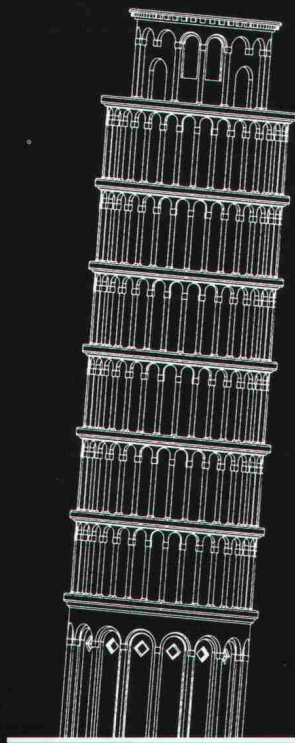
# PARAGON

## neigt zu

vollkommenem

# CAD für

# Architekten



# PARAGON®

PROFESSIONELLE CAD-SOFTWARE  
FÜR ARCHITEKTEN



COMPUTER  
PRODUKTE  
PARTNER-  
LÖSUNGEN

Kaspar Huber Arch. HTL

Architekturbüro · CAD-Gesamtkonzeptionen · 8184 Bachenbülach  
Zürichstrasse 40 · Telefon 01/860 83 83 · Telefax 01/861 19 34

# Und wir sind die Fachleute für schöne Säulen!

- Schalrohre und Systeme für Sichtbeton-Säulen.
- Die wirtschaftliche Lösung für runde und eckige Stützen
- Leicht zu verarbeiten
- Glatt oder strukturiert
- Gleich Informationen anfordern

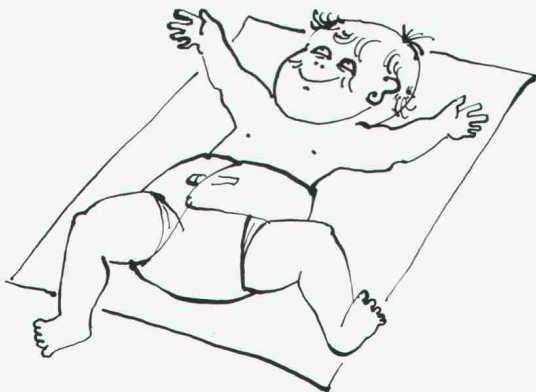
# ANKABA

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





# Wir halten trocken.



**Unterterrain-Abdichtungen:** Bituminöse- und Flüssigkunststoff-Abdichtungen von Bauten unter Terrain, z.B. Garagendecken, Zivilschutzanlagen. **Spezielle Dämmungen:** Boden- und Wandisolationssysteme, z.B. für Nassräume, Klimazentralen, Archive. Perimeterisolationen.



- Abdichtungen •
- Unterterrain-Abdichtungen •
- Injektionen • Sperrbeton •
- Kunstharz-Bodenbeläge •
- Beschichtungen • Beton-
- sanierungen • Klebearmierungen •
- Spezielle Dämmungen

**PARTNER AG**  
 BAU PARTNER AG  
 Steinackerstrasse 49  
 8902 Urdorf ZH  
 Telefon 01/734 55 50  
 Telefax 01/734 55 70  
 Filiale: 8964 Rudolfstetten AG

**Bauen ist unser Leben**  
 In allen Baubereichen erarbeiten erfahrene Spezialisten der Heller-Gruppe eine besonders vorteilhafte Lösung.

W. J. Heller AG, Schlosstr. 131  
 3000 Bern 5, Tel 031. 25 81 12

**Heller. Wir bauen am Erfolg.**

# 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.

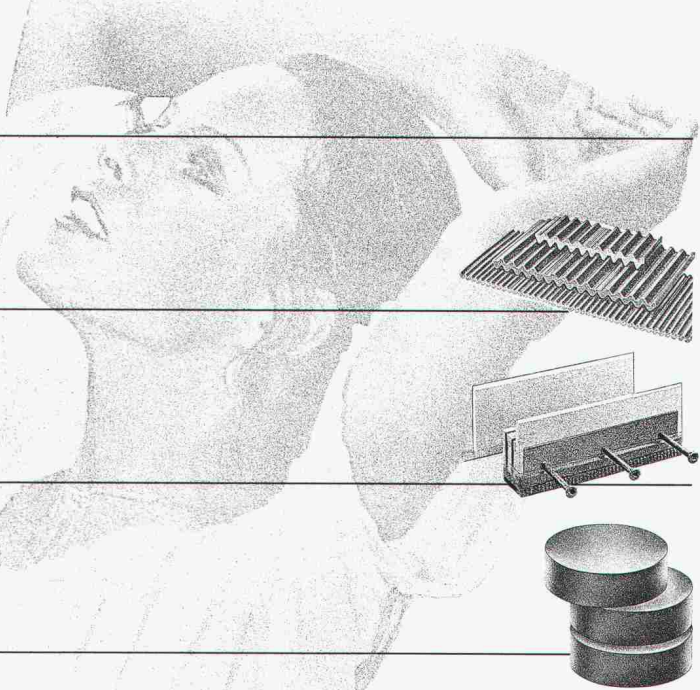
**LASTO ISOTRITT, Trittschalldämmkonsole.**

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



Lernen Sie falschfahren . . . denn

## Tausende von Geisterfahrern können nicht irren!!

Kaum zu glauben, aber im CAD müssen viele Anwender in bezug auf die Benutzerfreundlichkeit in die falsche Richtung fahren! Die meisten Programme funktionieren nach dem Prinzip: Man sagt zuerst, was man tun will, und aktiviert (=identifiziert) nachher die betroffenen Elemente, oder anders gesagt: zuerst modifizieren, dann aktivieren. Wenn man jedoch umgekehrt vorgeht, d.h. zuerst die betroffenen Elemente aktiviert, kann das Programm dem Benutzer alle bestehenden Möglichkeiten zum Modifizieren präsentieren, da es ja weiss, um welche Elemente es sich handelt. Man kann diesen Unterschied auch mit dem aktiven und passiven Gedächtnis vergleichen: Um zu sagen, was man machen will, muss man wissen, was man machen kann. Wenn man jedoch zuerst aktiviert, kann das Programm vorschlagen, was man machen kann. Zuerst aktivieren heisst daher, mit dem passiven Gedächtnis arbeiten und sich das Leben entsprechend erleichtern. So ist es nicht erstaunlich, dass alle benutzerfreundlichen Programme wie z.B. Windows oder gewisse Macintosh-Programme nach dem Prinzip funktionieren:

**zuerst aktivieren, dann modifizieren**

Nur im CAD-Bereich scheint sich diese Erkenntnis noch nicht durchgesetzt zu haben, und daher sind die Schulungskosten auch oft entsprechend hoch. Anders ist das beim Programm cadwork: Nur 3 von bisher 50 Kunden haben mehr als Fr. 0.- für die Schulung bezahlt! Falls Sie daher eine Demo eines wirklich benutzerfreundlichen CAD-Programmes für Ingenieure und Architekten anschauen wollen, verlangen Sie eine kostenlose unverbindliche Demo bei cadwork informatik AG, Telefon 061/271 92 80.

**EIN MEISTERWERK VON PLANUNG UND TECHNIK –**

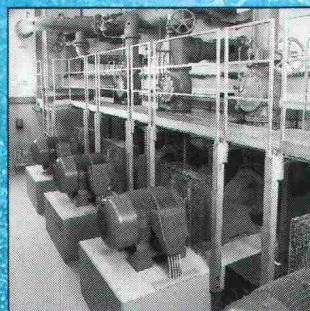
**EINES DER GRÖSSTEN ABWASSERPUMPWERKE ZÜRICHS**

In Wollishofen steht eines der grössten Abwasserpumpwerke der Stadt Zürich. Bis 20 000 m<sup>3</sup> Rohabwasser ohne mechanische Vorreinigung passieren täglich die vier Häny-Pumpen mit einer installierten Gesamtleistung von 440 kW. Dank unserer jahrzehntelangen Erfahrung im Pumpenbau und in der Anwendungstechnik konnten alle an das Projekt gestellten Anforderungen vollumfänglich erfüllt werden.

Häny – Herausforderungen haben uns stark gemacht.

Häny & Cie. AG Pumpen und Wasseraufbereitungsanlagen  
Bergstrasse 103, 8706 Meilen, Telefon 01/925 4111

Bis 20 000 m<sup>3</sup> Rohabwasser  
passieren täglich die vier  
Häny-Pumpen im  
Pumpwerk Wollishofen



Abwasserpumpwerk  
Wollishofen



Häny-Pumpen und Anwendungstechnik -  
ein überzeugendes Leistungspaket.



# Stellen- und Gelegenheits-Anzeigen

## Tarif

Stellenangebote und Ausschreibungen		Ermässiger Preis für Stellengesuche
1/1-Seite 185x260 mm Fr. 1770.-	1/6-Seite 90x84 mm 185x40 mm Fr. 380.-	1/12-Seite 90x40 mm Fr. 170.-
1/2-Seite 90x260 mm 185x128 mm Fr. 940.-	1/8-Seite 90x62 mm 185x29 mm Fr. 285.-	1/16-Seite 90x29 mm Fr. 127.-
1/3-Seite 90x172 mm Fr. 640.-	1/12-Seite 90x40 mm Fr. 209.-	1/24-Seite 90x21 mm Fr. 97.-
1/4-Seite 90x128 mm 185x 62 mm Fr. 490.-		

Chiffregebühr Fr. 10.-, Ausland Fr. 20.-

**Anzeigenschluss:** Mittwoch der Vorwoche, 10 Uhr

### IVA AG für internationale Werbung

8032 Zürich, Mühlebachstrasse 43  
Telefon 01 / 251 24 50, Telefax 01 / 251 27 41, PC 80-32735  
Filiale:  
1004 Lausanne, Pré-du-Marché 23, Telefon 021 / 37 72 72

## Stellenangebote



### Kantonale Verwaltung

In nachstehender Dienststelle ist folgende Stelle wieder zu besetzen:

**Amt für Raumplanung, Chur, Telefon 081 / 21 23 21**

### Zeichner

eventuell auch **teilzeitlich zu 50%**  
(Hoch-, Tiefbau- oder Planungszeichner)

Nachführung und Auswertung der Flächenstatistik über die Bauzonen, Nachführung und Auswertung des Überbauungs- und Erschliessungsstandes, selbständige Nachführung der verschiedenen Inventare, zeichnerische Arbeiten im Zusammenhang mit den Vorprüfungen und Genehmigungen der Orts- und Regionalplanungen, Nachführung Plan-kartei usw.

**Dienstantritt:** 1. Januar 1992 oder nach Vereinbarung. Wir bieten fortschrittliche Anstellungsbedingungen.

Auskünfte über den Aufgabenbereich erteilt die zuständige Dienststelle.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen **an das Personal- und Organisationsamt des Kantons Graubünden, Steinbruchstrasse 18/20, 7001 Chur.**

Kleines Team, Arbeitsplatz Nähe Bahnhof und Altstadt, vielseitige Tätigkeit, anspruchsvolle Architekturaufgaben, Wettbewerbserfolge, ...  
Für Sie als jüngere/n

### HOCHBAUZEICHNER/IN

ein attraktives Umfeld für neue, berufliche Herausforderungen?

Wir möchten Sie sofort kennenlernen.

**ARCHINOVA ARCHITEKTEN WINTERTHUR 052/22 21 17**



## Baselland

Personalamt des Kantons Basel-Landschaft

Für das **Hochbauamt** und **zur Verstärkung der Stabstelle für Energiefachfragen** suchen wir

### INGENIEURIN/INGENIEUR DER HAUSTECHNIK

#### Welche Aufgaben warten auf Sie?

- Arbeitsgebiet: Haustechnische Anlagen und Einrichtungen in kantonalen Liegenschaften mit Schwerpunkt auf sparsamen Energieeinsatz
- Begleitung und Überwachung von Projektierungs- und Ausführungsarbeiten
- Planung und Begleitung von Service- und Unterhaltsarbeiten

#### Was erwarten wir von Ihnen?

- Fundiertes Fachwissen in Heizungs-, Lüftungs/Klimatechnik und/oder Elektrotechnik
- Langjährige Berufserfahrung
- Interesse und Motivation für Energiefachfragen
- Beherrschung der EDV-Anwendung

#### Was bieten wir Ihnen?

- Ein vielfältiges, zukunftsorientiertes Tätigkeitsfeld
- Selbständiges Wirken in hoher Eigenverantwortung

Für weitere Informationen steht Ihnen Andreas Wüthrich gerne zur Verfügung. Telefon 061-925 54 14.

Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte bis 19.8.91 an das Kantonale Personalamt, Rheinstrasse 24, 4410 Liestal.

Von Vorteil ist es (weil es Ihnen und uns die Arbeit erleichtert), wenn Sie Ihre Bewerbung auf unserem Bewerbungsbogen einreichen. Das Personalamt (Telefon 061-925 52 32) stellt Ihnen gerne einen solchen Bewerbungsbogen zu.  
(Kennziffer: 91.0180)

*Das Baselland hat gute Stellen für gute Leute*



Wir suchen für die Abteilung Engineering in Muttenz einen jungen engagierten

## Bau-Ingenieur HTL

Als Projekt- und Sachleiter sind Sie verantwortlich für Neubauten von Anlagen, Verbesserungen und Unterhaltsarbeiten an bestehenden Industrie- und Infrastrukturanlagen im In- und Ausland sowie die Aktualisierung des fachtechnischen Wissens, damit die beste Technik zur Anwendung kommt und die bestmögliche Sicherheit erreicht wird.

Voraussetzungen für diese vielseitige und entwicklungsfähige Stelle sind ein abgeschlossenes Studium als Bau-Ingenieur HTL. Einschlägige Berufserfahrung, Gewandtheit im schriftlichen Ausdruck, Englischkenntnisse und Bereitschaft zu gelegentlichen Auslandsreisen.

Interessenten bitten wir um eine schriftliche Bewerbung.

**SANDOZ PRODUKTE (SCHWEIZ) AG** Personaldienst, Ref. 1603,  
Postfach, 4002 Basel, Tel. 061 324 96 90 (Herr F. Bösiger)



# SANDOZ

### SPITZENPOSITION IM PROJEKTMANAGEMENT

## Bauingenieur ETH oder HTL als Leiter für Grossprojekte

### Raum Zürich

Unsere Auftraggeberin, eine Dienstleistungsfirma mit Niederlassungen in der ganzen Schweiz, stellt ihr «Know-How» der Baubranche zur Verfügung. Die Bearbeitung verschiedener Projekte in unterschiedlicher Grösse bedingt kreative, innovative und selbständige Mitarbeiter. Fortschrittliche Arbeitsbedingungen, beste Entlohnung und gute Sozialleistungen sind in dieser Firma selbstverständlich. Besondere Pflege erfährt die Teamarbeit und das Arbeitsklima.

Als Bauingenieur oder Architekt ETH oder HTL (möglichst mit betriebswirtschaftlichen Kenntnissen) suchen Sie eine ausbaufähige Karrierestation. Sie sind kontaktfreudig und stellen Ihr hohes Fachwissen einem anspruchsvollen Kundenkreis zur Verfügung. In Ihrem Kompetenzbereich tragen Sie die volle Verantwortung und nutzen Ihre Entscheidungsfreiheit. Selbständige Projektleitung, Stabsfunktion in Projektorganisationen aber auch Oberbauleitungen nehmen Sie ebenso gerne wahr wie die Anleitung und Beratung Ihrer Mitarbeiter.

Sie haben Ihr Wissen und Können (Planungserfahrung) bereits unter Beweis gestellt und sind deshalb im Alter zwischen 35 und 50 Jahren. Rufen Sie uns an. Frau R. Reichmuth orientiert Sie gerne über Firmenstandort, Arbeitsinhalte und über das Arbeiterteam. Oder senden Sie uns Ihre vollständige Bewerbung mit Handschriftprobe.

**Kennziffer MB 7032**



Schweizerischer Technischer Verband STV · Union Technique Suisse UTS · Associazione Tecnica Svizzera ATS



Personalberatung

Bahnhofstrasse 11

CH-4133 Pratteln

Telefon 061 821 50 50

Fax 061 821 50 68



## Autobahnen – Stadtstrassen

Dazu gehören auch Probleme wie Verkehrstechnik, Lärmschutz, Umweltverträglichkeit, Gestaltung. Wir bearbeiten abwechslungsreiche, herausfordernde Aufgaben, vorwiegend aus den Bereichen Nationalstrassenbau und städtischer Tief- und Strassenbau.

Wir suchen eine(n)

## Tiefbaukonstrukteur(in)

der (die) bereit ist, in der Projektleitung mitzudenken und Verantwortung zu übernehmen. Ihre Aufgabe wird es sein, die Anlagen zu konstruieren und die Pläne zu erstellen oder die Planbearbeitung zu betreuen.

Wir sind ein kleines Arbeitsteam in einem eher grösseren Ingenieurbüro am Stadtrand von Zürich. Gerne zeigen wir Ihnen unsere angenehmen Arbeitsplätze und stellen unseren Betrieb und unsere Hilfsmittel vor. Unser Herr Hans Vollenweider, Telefon 01 / 55 11 22, freut sich, von Ihnen zu hören.

### Basler & Hofmann

Ingenieure und Planer AG  
Forchstrasse 395  
8029 Zürich  
Telefon 01 / 55 11 22

### Bahnen Sie Ihre Zukunft

Unsere grossen Aufgaben, wie Bahn 2000, Berner S-Bahn, Ausbau Autoverlad, erfordern die Verstärkung unseres Kaders. Beim Ingenieurbau sind Sie als

## dipl. Bauingenieur ETH

selbständig für die Projektierung von Neubauten des Brücken-, Tunnel-, Erd- und Massivbaus sowie von vielseitigen Unterhaltsarbeiten verantwortlich.

Sie setzen Ihr theoretisches und praktisches Wissen beim Neubau, Ausbau und Unterhalt von Brücken sowie allen übrigen Kunstbauten der Bahnanlagen ein. Vorzugsweise liegen Ihre Stärken bei der Konstruktion und beim Projektmanagement.

Ein qualifiziertes Team unterstützt Sie bei Ihren vielseitigen Aufgaben. Ihr Arbeitsplatz befindet sich an zentraler Lage der Stadt Bern und auf den zahlreichen interessanten Baustellen unserer Bahngruppe.

Sie können bei uns an den grossen Zukunftsaufgaben des öffentlichen Verkehrs massgeblich und selbständig mitarbeiten. Gleitende Arbeitszeit sowie weitgehende Fahrvergünstigungen sind dazu Aspekte, welche Ihnen eine individuelle Gestaltung Ihrer Freizeit und Mobilität ermöglicht.

Für einen ersten Kontakt stehen Ihnen die Herren U. Graber oder J. Reinhard (Telefon 031 / 22 11 82) gerne zur Verfügung.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte an die

**BLS** Lötschbergbahn

Bauabteilung  
Genfergasse 11, 3001 Bern



Stadt Biel – Ville de Bienne

Das Stadtplanungsamt Biel sucht auf Herbst 1991 oder nach Vereinbarung

## Raumplanerin / Raumplaner (eventuell Teilzeit)

auf der Stufe Projektleitung-Sachbearbeitung.

Die Stadt Biel steht vor bedeutenden Planungsaufgaben wie die Revision des Zonenplanes und der Planung grosser innerstädtischer Quartiere wie das Gaswerk-Areal. Zur Verstärkung des Planungsteams und auch zur Leitung von Teilaufgaben ist eine Stelle wieder zu besetzen, eventuell auch als Teilzeitstelle.

Wir suchen Fachleute mit Hochschul- oder Technikausbildung oder langjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Raumplanung. Gute Kenntnisse im Bereich Städtebau, Architektur und Gestaltung sind von Vorteil.

Wir bieten eine Dauerstelle mit zeitgemässer Entlohnung und gut ausgebauten Sozialleistungen. Es besteht die Möglichkeit, an einer interessanten Phase der Stadtentwicklung und Stadtgestaltung mitzuarbeiten.

Fühlen Sie sich angesprochen, dann telefonieren Sie uns (032 / 21 25 96). Herr Stadtplaner Werner Hüsler gibt Ihnen gerne alle weiteren Auskünfte.

Bewerbungsunterlagen mit Foto und einem handschriftlichen Text sind an das Personalamt der Stadt Biel, Rüschiistrasse 14, 2501 Biel zu richten.

zur  
Ergänzung unseres Teams suchen wir

## Architekten ETH/HTL

versiert in Entwurf und Konstruktion

und

## Hochbauzeichner/in

als Sachbearbeiter/in

für die selbständige Bearbeitung  
interessanter Projekte



**BLATTER AG ARCHITEKTEN**  
+PARTNER

Bernastrasse 4  
3800 Interlaken

Tel 036 222163/225836  
Fax 036 222153



*Wir sind ein international  
tätiges Beratungs- und  
Ingenieurunternehmen auf  
dem Gebiet der Energie-  
technik.*

# COLENCO

*Der sichere, wirtschaftliche und  
umweltgerechte Umgang mit  
Wasser ist unser Anliegen. Für ein  
grösseres Wasserkraftprojekt in  
den USA suchen wir*

**Bauingenieure  
Maschineningenieure  
Elektroingenieure**

*mit einigen Jahren Erfahrung in der  
Projektierung von Wasserkraftanlagen.*

*Wir bieten anspruchsvolle Aufgaben  
mit Spielraum für Eigeninitiative und Ent-  
wicklungsmöglichkeiten.*

*Interessiert?*

*Herr J. Schüpbach freut sich auf Ihren Anruf  
oder Ihre schriftliche Bewerbung. Ref. W-01.*

Colenco  
Power Consulting AG  
Mellingerstrasse 207  
5405 Baden-Dättwil  
Tel. 056 77 17 32

Wir suchen

## Hochbauzeichner/in Architekt/in HTL

für Schulbauten, Kindergarten und  
ein neues Wohnsiedlungsprojekt.

**Roland Leu**, dipl. Arch. ETH BSA  
und sein Team in Feldmeilen.  
Telefon 01 / 923 65 80

Wir sind ein führendes Ingenieurunternehmen der Umwelt-  
planung in nächster Nähe des HB und suchen einen engagierten,  
ideenreichen

## Tiefbauzeichner/Konstrukteur

dem wir vertrauensvoll die Konstruktion und das Zeichnen von  
Abwasserreinigungs- und Schlammbehandlungsanlagen so-  
wie Kanalisationen mit Spezialbauwerken überlassen können.  
Ein CAD-Arbeitsplatz steht für Sie bereit.

Viele interessante Aufgaben sowie ein erfahrenes Team von  
Spezialisten warten auf Sie! Rufen Sie uns an (die Herren O. Frey  
oder L. Pelloni erteilen Ihnen gerne weitere Informationen) oder  
senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen zu.

TBF Toscano-Bernardi-Frey AG, Planer und Ingenieure  
8006 Zürich, Turnerstrasse 25, Telefon 01 / 363 26 36

Für unser mittelgrosses Architekturbüro mit vorwiegend öf-  
fentlichen Bauvorhaben suchen wir – infolge Pensionierung  
des bisherigen Stelleninhabers – einen

## Architekten/Administrator

mit HTL-Abschluss, EDV-Erfahrung und einigen Jahren Praxis  
für

**Kostenermittlung  
Devisierung  
Vertragswesen  
Kostenüberwachung**

Für jüngere, engagierte Mitarbeiter bietet sich abwechslungs-  
reiche Zusammenarbeit mit kollegialen Arbeitsgruppen.

**Hertig Hertig Schoch**, Architekten BSA/SIA  
Rindermarkt 5, 8001 Zürich, 01 / 252 20 45

## Stellengesuche

### Dipl. Bauingenieur ETH

mit 20jähriger Erfahrung im In- und Ausland in  
den Bereichen Verkehrswesen und Umweltschutz  
sucht entsprechende Kaderposition. Sprachen  
D, E, F.

Angebote unter Chiffre SIA 1152 an IVA AG,  
Postfach, 8032 Zürich.

**Technischer Zeichner**, mit Erfahrung im Strassenbauwesen,  
sucht Stelle als

### Vermessungsgehilfe

Eintritt nach Übereinkunft.

Anmeldungen unter Chiffre T44-704127, Publicitas, Postfach,  
8021 Zürich.

### Dipl. Kulturingenieur ETH

(30) mit mehrjähriger Erfahrung im naturnahen Wasserbau sucht per  
1. November 1991 eine herausfordernde Anstellung im Umweltbereich.  
Neben meiner Weiterbildung (Nachdiplomstudiengang in Umwelt-  
lehre der Uni Zürich) ist ein Engagement von 60% möglich.

Offerten an Chiffre US 1972, ofa Uster, Postfach 288, 5610 Uster.

### Architekt ETH

frisch diplomiert, 31jährig (2. Bildungsweg), mit fundierten CAD-  
Kenntnissen, sucht in Stadt oder Region Zürich eine verantwortungs-  
volle Stelle, wo er mit dem praktischen Teil des Bauens konfrontiert  
wird. Wunschvorstellung: Projekt-/Bauleitung.

Angebote unter Chiffre SIA 1157 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

### Bauingenieur HTL/ETH

CH, 39jährig, Diplomabschluss ETH Herbst 1991, initiativ, selbständig, mit Erfahrung  
im konstruktiven Ingenieurbau, sucht auf Januar 1992 eine interessante und ausbau-  
fähige Stelle in den Bereichen Konstruktion und Grundbau im Raum Zürich.

Ich freue mich auf Ihre Kontaktnahme unter Chiffre SIA 1156 an IVA AG, Postfach, 8032  
Zürich.

## Diverses

Ab sofort freie Kapazität

### selbständiger Architekt HTL

Arbeitsgebiete: Projekt-, Werk- und Detailplanbearbeitung,  
Baukostenermittlung, Submission und Bauführung inkl. Abrechnung.

Anfragen unter Chiffre SIA 1154 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.



# Die IVA kann Ihnen wertvolle Unterstützung bieten.



Die IVA ist eine Werbegesellschaft. Sie vermittelt Inserate in alle Zeitungen, Zeitschriften und Fachblätter des In- und Auslandes. Zu Originaltarifen.

Sie hilft Ihnen, die richtigen Insertionsorgane zu finden. Sie erstellt Kostenberechnungen und Erscheinungspläne. Sie überwacht Ihre laufenden Werbekampagnen und vereinfacht die Administration.

Darüber hinaus hat die IVA aber in verschiedenen Gebieten besondere Erfahrung gewonnen:

Werbung in Fachzeitschriften, Werbung im Ausland, Tourismuswerbung, Ausbildungswerbung, Mediaberatung, Budgetbetreuung.

# IVA

Geschäftssitz IVA AG für internationale Werbung,  
 Mühlebachstrasse 43, 8032 Zürich  
 Telefon 01/251 24 50, Telex 816 438, Telefax 01/251 27 41  
 Filialen Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne, Telefon 021/37 72 72  
 Giacomettistrasse 96, 7006 Chur, Telefon 081/24 69 24  
 Via Pico 28, 6906 Lugano-Cassarate  
 Telefon 091/52 66 84, Telefax 091/52 45 65



## Tausch-Vorschlag

Besonders interessant für:

- Generalunternehmer
- Architekten
- Handwerker (evtl. Konsortium)

### Bauparzelle im Zentrum von Viganello-Lugano

mit baubewilligtem Büro-, Geschäfts- und Wohnhaus.

Keine Architekten- oder Handwerker-Verpflichtungen. Bauvolumen etwa Fr. 10 Mio.

gegen

### Tausch einer Liegenschaft in der deutschen Schweiz

vorzugsweise im Kanton Bern im Rahmen von 12 Mio.

**Titag AG**, Kirchenfeldstrasse 79, 3000 Bern 6, Telefon 031 / 43 53 33, Fax 031 / 43 48 02.

## Unternehmungsgeist

ist eine wirtschaftliche Lebensäußerung, die sich zweckmässig auch durch Anzeigen im «Schweizer Ingenieur und Architekt» verkörpert.

Von Bauingenieur zu vergeben

### Architektur-Planungsauftrag für 8-Familien-Haus

Nur im Gegengeschäft mit Statik- und/oder Bauleitungsaufträgen.

Angebote aus dem Grossraum Zürich unter Chiffre SIA 1155 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

Gut eingespieltes Team sucht neuen Chef!  
Als Architekt haben Sie die Chance zur

### Übernahme eines Architekturbüros

mit renommiertem Namen an schöner Lage in Zürich (Miete). Infrastruktur kann infolge Todesfall gekauft werden.

Offerten unter Chiffre SIA 1153 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

Kleines Tiefbau-Ingenieurbüro  
**sucht**

### Partnerschaft

zwecks Entlastung / Nachfolge  
Stadt Bern

Kontaktnahme unter Chiffre SIA 1150 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

### Architekt HTL

hat ab November 91

### freie Kapazität

in freier Mitarbeit. Erledigt für Sie sämtliche Planungsarbeiten vom Entwurf bis zur Ausführung und Konstruktion.

Kontaktnahme unter Chiffre SIA 1151 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

Erfahrener

### Bauleiter

sucht Aufträge in freier Mitarbeit im Raum Luzern oder Zentralschweiz.

Offerten unter Chiffre Y 025-702792 an Publicitas, Postfach 4070, 6002 Luzern.

Jetzt  
aktuell!

In Zürich, Baden, Basel und St.Gallen

Betriebsingenieur STV  
Wirtschaftsingenieur STV  
Vertiefung: Marketing/  
Verkauf

Wirtschaftsingenieur STV  
Vertiefung: Unternehmens-  
führung

Verlangen Sie das Detailprogramm. Wir informieren Sie unverbindlich an einem unserer Informationsanlässe in Zürich, Basel oder St.Gallen. Reservieren Sie sich telefonisch einen Platz.

33-1850



Kaderschule St.Gallen AG  
Schreinerstrasse 7  
9001 St.Gallen  
Telefon 071/23 40 46

# hochuli

Metallbau

Fenster, Türen und Tore  
für Neubauten und Altbausanierungen  
Schaufensteranlagen in Stahl und Leichtmetall  
Anschlagkästen  
rauchdichte Abschlüsse  
Falttore  
allgemeine Schlosserarbeiten

8556 Wigoltingen 054 6313 69



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)



Stetes Inserieren bringt Erfolg!



**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 Samstagkurse**  
Kursbeginn: April und Oktober

**NOORIA AG**

Geschäftszentrum Wipkingen  
Hönggerstrasse 40, 8037 Zürich

Ihr Spezialist für

## Verkehrserhebungen

Unser spezialisiertes Mitarbeiter-Team erledigt alle gewünschten Arbeiten von der Zählung bis zur Auswertung präzise und zuverlässig.

Telefon 01 / 272 27 01

Telefax 01 / 272 26 06

## Impressum

**Schweizer Ingenieur und Architekt**

### Herausgeber

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

### Offizielles Organ

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA)  
Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)  
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

### Redaktion

Rüdigerstrasse 11, Postfach 630, 8021 Zürich  
Tel. 01 / 201 55 36, Telefax 01 / 201 63 77

### Redaktoren

Heinz Rudolphi, Ing. SIA, Chefredaktor  
Bruno Odermatt, dipl. Arch. ETH / SIA  
Hans U. Scherrer, dipl. Ing. ETH / SIA  
Brigitte Honegger, Architektin

### Redaktioneller Mitarbeiter

Richard Liechti

### Produktion

Werner Imholz

### Sekretariat

Odetta Vollenweider, Adrienne Zogg

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

### Abonnemente

	Schweiz:	Ausland:
1 Jahr	Fr. 185.—	Fr. 198.—
Einzelnummer	Fr. 7.—	Fr. 8.—

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

Einzelnummern sind bei der Redaktion erhältlich

Bestellungen für Abonnemente sowie  
Adressänderungen von Abonnenten an

Abonnementverwaltung SI+A, Edenstrasse 20,  
8045 Zürich, Telefon 01 / 207 80 96,

Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das  
SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich

Postcheck

«Schweizer Ingenieur und Architekt»  
80-6110-6 Zürich

### Anzeigen

#### IVA AG für Internationale Werbung

Hauptsitz: Mühlebachstr. 43 8032 Zürich Tel. 01 / 251 24 50 Fax 01 / 251 27 41	Filiale Lausanne: Pré-du-Marché 23 1004 Lausanne Tel. 021 / 37 72 72 Fax 021 / 37 02 80	Filiale Lugano: Via Pico 28 6909 Lugano-Casserate Tel. 091 / 52 66 84 Fax 091 / 52 45 65
--	---	--

### Satz + Druck

Druckerei Winterthur dw AG  
Staffelstrasse 12, 8045 Zürich, Tel. 01 / 207 72 72

### Ingénieurs et architectes suisses (IAS)

Erscheint im gleichen Verlag

Redaktion:

Rue de Bassenges 4, case postale 180, 1024 Ecublens,  
Tel. 021 / 693 20 98, Telefax 021 / 693 20 84

Abonnemente:

	Schweiz:	Ausland:
1 Jahr	Fr. 120.—	Fr. 130.—
Einzelnummer	Fr. 6.50	Fr. 7.50

### SIA-Normen

SIA-Normen und -Dokumentationen sind nur erhältlich beim  
SIA-Generalsekretariat, Selnastrasse 16, Postfach, 8039 Zürich,  
Tel. 01 / 201 15 72, Telefax 01 / 201 63 35