

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 111 (1993)  
**Heft:** 35

## **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**

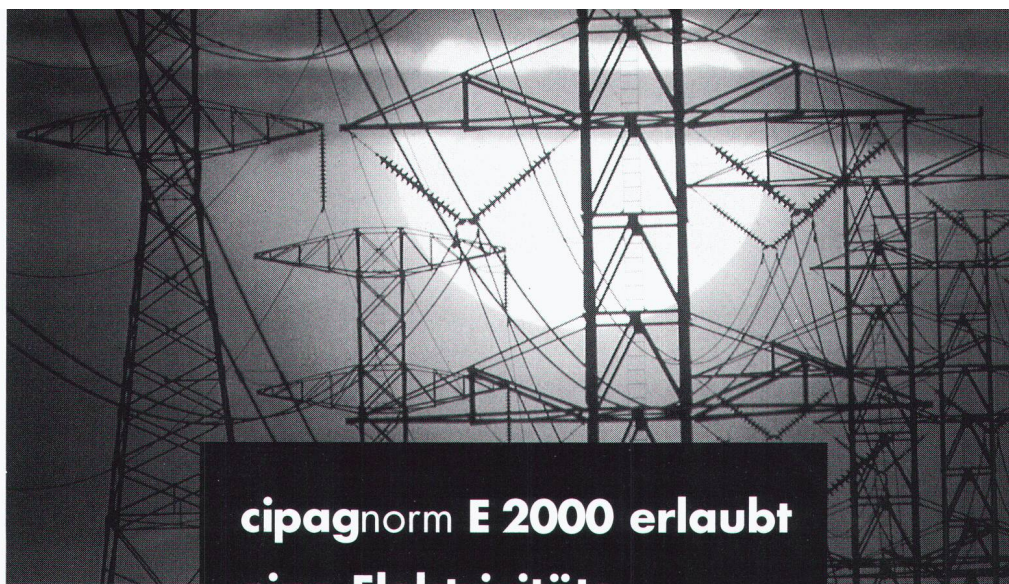
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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](#)

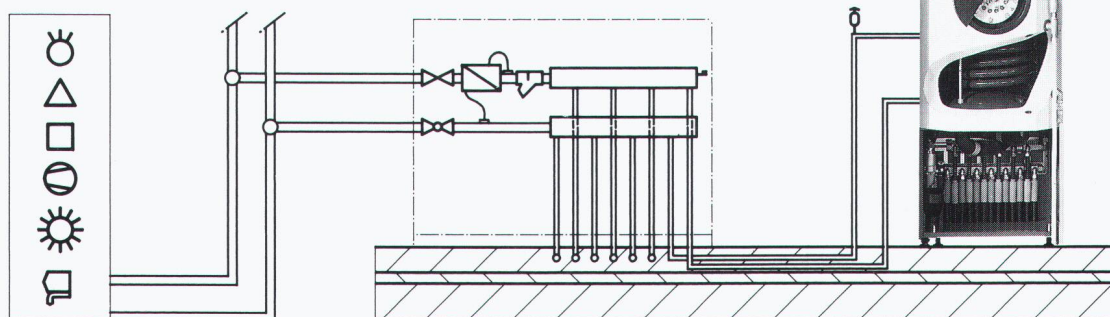
**Download PDF:** 26.01.2026

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



## **cipag<sup>norm</sup> E 2000 erlaubt eine Elektrizitäts- einsparung bis 55%...**

Im Zusammenhang mit dem Programm **EE 2000** der eidgenössischen Energiekommission hat Cipag einen völlig neuartigen Schrankwassererwärmer entwickelt. Der **cipag<sup>norm</sup> E 2000**, Inhalt 300 Liter, wird mittels einem Glattrohrregister direkt an den Heizkreislauf angeschlossen. Im Winter dient dieses Register zum Vorwärmen des Brauchwassers, welches durch eine Elektro-  
batterie auf 60°C aufgeheizt wird. Im Sommer sichert die Batterie allein das Aufwärmen der 250 l oberhalb des Registers. Diese neue Technologie erlaubt eine Stromein-  
sparung bis 55% und eine Reduzierung des Energieverbrauchs ganz allgemein. Das Register ist für den Anschluss an irgendwelchen Heizkreislauf oder an eine  
sonstige Energiequelle vorgesehen.



 **cipag** Energietechnik und Apparatebau

1604 Puidoux-Gare, Tel. 021/946 27 11  
Filiale Pfäffikon/ZH, Tel. 01/950 00 95 – Filiale Oensingen, Tel. 062/76 26 94



Der neue Verband für  
fugenlose Industrieböden

**VSIU**

Verband Schweizer Industrieboden-Unternehmer  
Association Suisse des entreprises du sol-industriel

Sekretariat: M. Kamber & Partner, Postfach 6922  
3001 Bern, Tel. 031 26 23 22, Fax. 031 26 26 70

**ASESI**

Drehscheibe der Informationen für  
Beratungen, Kontrollen, Expertisen.

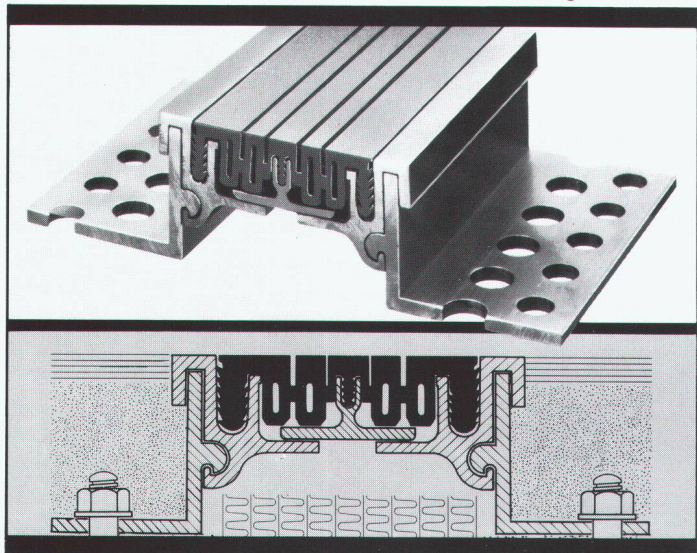
**MIGUA**

Sicherheit  
mit Profil

**Bewegungsfugen-  
Dichtungsprofile**

REIHE  
**FP**

für Fußbodenflächen mit starker Belastung.



**BAMECO AG**

8424 Embrach, Stationsstrasse 100  
Tel. 01/865 31 34, Fax 01/865 57 90

**Fenster und Fassaden**

Ihr Partner für  
wertbeständige Lösungen



Stahlbauten/Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Transportsysteme



**Tuchschnid**

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

**STAIFIX®**

Zubehörteile aus korrosions-  
sicherem Stahl: Kugelplatten,  
Gelenke, Spannschlösser,  
Kupplungen.

**PFLÜGER + PARTNER AG**

Korrosionssichere Produkte für das Baugewerbe

Kirchlindachstrasse 98  
Telefon 031 911 62 12

CH-3052 Zollikofen  
Fax 031 911 52 87



Wir helfen Ihnen gerne bei der  
Klärung von Fragen über Krafteinleitung,  
Kraftübertragung und Korrosion.



Interessieren Sie

### Grossprojekte im Nationalstrassenbau?

Im Rahmen einer auftragsbedingten, längerfristig geplanten Expansion suche ich für ein renommiertes Ingenieurbüro in der Nordwestschweiz einen erfahrenen, kooperativen

# Tiefbau-Ingenieur

als verantwortlichen Objektleiter

- Das Aufgabengebiet umfasst die ganze Palette konzeptioneller und ausführender Ingenieurarbeit vom Vorprojekt mit Variantenstudien bis zur Bauvollendung, inklusive aller Qualitätssicherungsfragen.
- In dieser anspruchsvollen Kaderposition sind Sie als Stellvertreter des Gesamtleiters verantwortlich für die Führung Ihres Teams in der Projektierung und Bauleitung (ca. 5-7 Mitarbeiter).
- Dabei kommen Ihre planerischen Fähigkeiten, Ihre Führungserfahrung als Projektleiter, aber auch Ihre mehrjährige erfolgreiche Ingenieurpraxis in den Bereichen Grundbau, Spezialtiefbau und aus dem konstruktiven Ingenieurbau voll zum Tragen.

Ich empfehle Ihnen, für eine Vorabklärung mit mir telefonisch Kontakt aufzunehmen oder Ihre schriftliche Bewerbung an meine Adresse in Aarau zu senden. Diskretion gehört zu unserem Auftrag.

Herbert Fend, Ing. HTL, Industrie + Technik  
MANPOWER KaderKarriere, Kasernenstrasse 26  
5001 Aarau/Tel. 064 23 14 14



Zürich • Zug • Aarau • Lausanne • Genf



Technische Forschungs- und Beratungsstelle  
der Schweizerischen Zementindustrie  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg

Wir sind das technisch-wissenschaftliche Institut des Vereins Schweizerischer Zement-, Kalk- und Gips-Fabrikanten (VSZKGF) mit Sitz in Wildegg. Eine unserer Aufgaben, die Weiterbildung von Baufachleuten, wird durch zahlreiche Kurse, Tagungen und Seminare zu aktuellen Themen der Betontechnologie im eigenen Schulungszentrum wahrgenommen.

Für die Mitarbeit an einem neuen Lehrgang suchen wir fachlich gut ausgewiesene, erfahrene

## Bauingenieure als Autoren

Wenn Sie didaktisches Geschick haben, einen klaren, verständlichen Schreibstil pflegen und daran interessiert sind, Texte zum Thema Betontechnologie zu verfassen, dann senden Sie Arbeitsproben bis 17. September 1993 an Dr. Fred J. Hofmänner, Leiter Schulungszentrum TFB.

### Marchand, Walder & Partner AG

Ingenieure + Planer ETH SIA ASIC  
Laubeggstrasse 70  
Postfach 198  
CH-3000 Bern 32



Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung als  
**Mitglied der Geschäftsleitung**

## dipl. Bauingenieur/in ETH

Sie verfügen über fünf bis zehn Jahre Praxis im Gebiet Stahlbeton, Stahlbau und wenn möglich Brückenbau, sind zuverlässig, haben Verhandlungs- und Organisationstalent.

Wir bieten optimale Arbeitsbedingungen mit modernster Infrastruktur. Wenn Sie unseren anspruchsvollen Vorstellungen zu genügen vermögen, ist eine spätere Aufnahme als Partner vorgesehen.

Bitte richten Sie Ihre schriftliche Bewerbung an Herrn Dr. G. E. Marchand



## Auf dem Weg zum vielseitigen Projektleiter:

Mein Auftraggeber ist als erfolgreiches Ingenieurbüro im Kanton Solothurn unter anderem auch in den Gebieten der Raum- und Verkehrsplanung und der kommunalen Infrastrukturplanung tätig. Zur Ergänzung des Planungsteams suchen wir einen initiativen

# Tiefbau-Ingenieur

mit Nachdiplomstudium Raumplanung

- Als Projektmitarbeiter und rechte Hand des verantwortlichen Projektleiters bearbeiten Sie Aufgaben in der Raumplanung sowie in der Projektierung und Realisierung kommunaler Erschliessungsanlagen.
- Idealerweise bringen Sie bereits einige Jahre Erfahrung aus dem kommunalen Tiefbau mit und kennen die kommunale Raumplanung in Theorie und Praxis.
- Einem jüngeren Ingenieur mit der entsprechenden Ausbildung wird die interessante Gelegenheit geboten, von der Erfahrung bewährter Projektleiter zu profitieren und sich in diese vielseitigen Aufgaben einzuarbeiten.

Ich freue mich auf Ihre telefonische oder schriftliche Kontaktaufnahme über unser Büro in Aarau und orientiere Sie gerne über weitere Einzelheiten. Diskretion ist selbstverständlich.

Herbert Fend, Ing. HTL, Industrie + Technik  
MANPOWER KaderKarriere, Kasernenstrasse 26  
5001 Aarau/Tel. 064 23 14 14



**KaderKarriere**

Ein Geschäftsbereich der Manpower für Kadernsuche

Zürich • Zug • Aarau • Lausanne • Genf

### Sind Sie interessiert an Fragen der Sicherheit und Forschung?

Wir sind eine private Beratungsstelle und befassen uns mit der Verhütung von Unfällen im Strassenverkehr, Sport, Haushalt, Garten und Freizeit.

Zum baldigen Eintritt suchen wir den neuen

## Leiter Abteilung Ursachenforschung Technik

### Von Ihnen erwarten wir:

- abgeschlossenes Hochschulstudium als dipl. Ing. ETH
- mehrere Jahre Praxis, vorzugsweise als Bau- oder Verkehrsingenieur
- analytische Fähigkeiten, Flair für Zahlen
- Kenntnisse über sicherheitsspezifische Sachgebiete
- Erfahrung in der Leitung von Projekten
- gute Ausdrucksweise in der deutschen Sprache in Wort und Schrift
- gute Sprachkenntnisse in Französisch und Englisch

### Wir bieten Ihnen:

- vielseitige Tätigkeit (Durchführung und Begleitung von Forschungsprojekten im Bereich «Technik», Umsetzung der Forschungsergebnisse für die Praxis)
- teamorientierte Führungsaufgabe, interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Arbeitsplatz im Zentrum von Bern
- gutes Salär und gute Sozialleistungen

Für Auskünfte wenden Sie sich an Herrn Peter Hehlen, Chef Bereich Technik. Gerne erwarten wir Ihre schriftliche Bewerbung mit Lebenslauf und Zeugnissen.



Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu  
Bureau suisse de prévention des accidents bpa  
Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni upi

CH-3001 Bern, Laupenstrasse 11, Postfach 8236, Telefon 031/25 44 14

### Graubünden

Für interessante Aufgaben im Bereich Kulturtechnik und Bauingenieurwesen suchen wir eine(n)

## dipl. Ingenieur(in) ETH

(Kultur- oder Bauingenieur)

in **Führungsposition**

Wir erwarten von Ihnen neben einiger Jahre Erfahrung in führender Stellung, Fachkompetenz in den Bereichen Kulturtechnik und allgemeiner Tiefbau, Selbständigkeit und Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit.

Wenn Sie diese herausfordernde und verantwortungsvolle Tätigkeit interessiert, so freuen wir uns auf Ihre schriftliche Bewerbung oder Ihren Anruf. Unser Herr E. Weisshaupt steht Ihnen für detaillierte Auskünfte gerne zur Verfügung.



**STRAUB AG**  
INGENIEURBÜRO

Ingenieurbüro Straub AG

7000 Chur, Wiesentalstrasse 83, Telefon 081/27 47 77





«Ich habe  
mein Portemonnaie  
am Schlüsselbund! »

Das chip-key-system der neuen bargeldlosen Gebührenauto-  
maten Bicont 803 machts möglich! Den exklusiven Chip-key-  
Schlüssel laden Sie mit einem Geldvorrat bis max. Fr. 999.90  
ohne separate Ladestation immer wieder neu.

Wählen Sie den Bicont CKS 803 vor allem für zeitabhängige  
Abrechnung. Ideal für leistungsabhängigen Betrieb ist der für  
die Montage auf Normzähler vorbereitete Bicont CKE 803.

Exklusiv für Elektrizitätswerke: der EW-key zum Einziehen  
fälliger Stromrechnungen.



Neu: Bicont 803 – die bargeldlosen  
Gebührenautomaten

**ELEKTRON** Elektrotechnik  
Elektronik  
Nachrichtentechnik

Elektron AG, Riedhofstrasse 11, 8804 Au ZH  
Telefon 01 781 01 11, Fax 01 781 02 02

Suisse Romande: Prodelec SA, 1080 Les Cullayes, tél. 021 903 32 24

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG RASCOR-Systemtechnik  
8048 Zürich, Bristenstr. 10, Tel. 01/432 11 30  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz, Bändlistr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60  
BAUPLUS c/o DIENER AG  
Asylstr. 77, 8030 Zürich, 01/252 55 34  
RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08  
REPROJET AG, 8008 Zürich  
Zollikerstrasse 41, Tel. 01/381 30 60,  
Fax 01/382 33 43  
Lachen, Tel. 055/63 46 00,  
Fax 055/63 54 77  
Unterwäz – St.Gallen – Liestal

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

Umweltüberwachung/Lufthygiene/  
Geoinformatik  
METEOTEST, Tel. 031/23 74 17  
Fabrikstrasse 29, 3012 Bern

## Akustik

IMHOF AKUSTIK AG  
Ingenieurbüro für Akustik  
9043 Tragen, Tel. 071/94 31 11  
4242 Laufen, Tel. 061/761 21 51

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, Tel. 01/261 92 67  
BEATRICE BROCKER Modellbau  
9000 St.Gallen, Tel. 071/24 75 33  
LÜCHINGER Modellbau  
9113 Degersheim, Tel. 071/54 15 22  
SCHALK MODELLBAU AG  
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11  
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80  
SCHNÜRIGER Modellbau, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57  
VONLANTHEN MODELLBAU  
9500 Wil, Tel. 073/22 65 38  
MODELLBAU ZABOROWSKY  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich, 01/252 22 16

## Archiv-Anlagen

Montagen und Demontagen  
ide-AG, 5400 Baden  
Tel./Fax 056/22 44 82

## Asbestentfernung Altlastensanierung

CEI (Suisse) SA, 6934 Bioggio  
Centro Nord-Sud, v. Campagna  
Tel. 091/50 60 44, Fax 091/50 60 47  
REICHENBERGER AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041/91 02 22

## Bauakustik

ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH  
Tel. 055/31 80 00, Fax 055/31 81 17

## Baugrundberatung

GEOCONTROL AG, Geotechnik  
Dachwasserversickerungen, Sondierungen,  
8006 Zürich, Tel. 01/362 18 74  
6210 Sursee, Tel. 045/21 80 50

## Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttens/Basel, Tel. 061/61 33 14  
CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3007 Bern, Tel. 031/26 30 10  
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061/921 24 28  
6010 Kriens, Tel. 041/41 16 07  
2900 Porrentruy, Tel. 066/66 58 58  
8158 Regensberg, Tel. 01/853 02 57  
CSD INGÉNIEURS CONSEILS SA  
1052 Le Monts-Lausanne, 021/37 12 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
1950 Sion, Tel. 027/22 60 76  
1201 Genève, Tel. 022/340 04 04

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)  
K + S KIEFER + STUDER AG  
Geotechniker SIA/ASIC, 4153 Reinach BL,  
Tel. 061/711 94 76, Fax 061/711 96 34  
LOCHER GEOTECHNIK  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Bauprüfung

ELEKTROWATT  
INGENIEURUNTERNEHMUNG AG  
Zustandsanalysen Hoch- und Tiefbau, Po-  
tentialmessung, Thermographie, Georadar,  
Erschütterungsmessung, Endoskopie, Ultra-  
schall, Bauphysik.  
Instandsetzungskonzepte, Materialtechnolo-  
gie, Qualitätssicherung, Bauleitung.  
Zürich: Tel. 01/385 28 66,  
Fax 01/385 30 13  
Bern: Tel. 031/42 44 00,  
Fax 031/42 49 50  
Luzern: Tel. 041/22 12 55,  
Fax 041/22 71 20  
Sitten: Tel. 027/22 26 37,  
Fax 027/22 24 95  
Chur: Tel. 081/22 85 41,  
Fax 081/22 40 86  
Lugano: Tel. 091/55 06 19,  
Fax 091/54 79 62

## Bauliche Erneuerung, Materialtechnologie, Bauwerksicherheit

WOLFSEHR UND PARTNER AG,  
8134 Adliswil, Beratende Bauingenieure  
und Materialtechnologen, Technologie-  
Zentrum, Weberstrasse 68,  
Tel. 01/709 15 15, Fax 709 15 50

## Bauphysik

KOPTIS BAUPHYSIK  
M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA  
5610 Wohlen, Tel. 057/22 55 15  
EMMER PFENNINGER PARTNER AG  
4142 Münchenstein, Weidenstr. 13  
Tel. 061/411 03 03, Fax 061/411 90 71

## Bauschäden und Expertisen

CONCRETAG (s. Bauwerkserhaltung)  
LPM Baustoffprüfinstitut  
Tannenweg 10, 5712 Beinwil am See  
Tel. 064/71 55 64, Fax 064/71 55 55  
TFB und Betonstrassen AG, Lindenstrasse  
10, 5103 Wildegg, Tel. 064/57 72 72,  
Fax 064/53 16 27

## Bautrocknung/Winterbau- heizung

ROTH-KIPPE AG, 8055 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

## Bauwerkserhaltung

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure und Architekten  
Produkteunabhängige Beratung  
und Expertisen, Zustandsanalysen,  
Unterhaltungskonzepte, Sanierungsvorschläge,  
Laboruntersuchungen, Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01/302 11 33, Fax 01/302 12 50  
HEBLING INGENIEURUNTERNEHMUNG AG  
Hohlstrasse 610, 8048 Zürich,  
Tel. 01/432 47 17, Herr P. Gasser  
Potentialmessungen, Zustandsanalysen, Korro-  
sionsschutzberatung, Sanierungskonzepte, ka-  
thodischer Korrosionsschutz

## Beleuchtungssysteme

BEAT BUCHER AG, LICHT MIT KONZEPT  
Konstanzerstr. 58, 8274 Tägerwil  
Tel. 072/69 16 16, Fax 072/69 26 42

## Betonlabor

IMP Baute AG, Inst. für Mat.-Prüfung  
Mittelgästr. 205, 4617 Gunzgen SO  
Tel. 062/46 20 46, Fax 062/46 19 31  
VERSUCHSSTOLLEN HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 081/723 59 09  
Fax 081/723 70 05



# Wer macht was?

## Betonlabor

TFB, Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064/57 72 72, Fax 064/53 16 27

## Beton- und Naturstein-Untersuchungen

CONCRETAG (s. Bauwerkserhaltung)  
CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)  
LPM Baustoffprüfinstitut  
(s. Materialprüfung)

## Betonbohren/Betonfräsen

BETONBRENN AG, Asylstrasse 77  
8030 Zürich, Tel. 01/252 55 39  
KUBO AG, Bohrunternehmung,  
Berninastrasse 156, 8057 Zürich,  
Tel. 01/312 67 77, Fax 01/312 67 90  
SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/316 11 11

## Betonsanierungen

BAUPLUS c/o DIENER AG  
Asylstr. 77, 8030 Zürich, 01/252 55 34  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz, Bündlist. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60  
GREUTER BAUTECH AG  
8128 Hochfelden, Langmattstrasse 8  
Tel. 01/860 39 41, Fax 01/860 80 65  
J.F. JOST BAU AG, Steinwiesenstr. 3  
8952 Schlieren, Tel. 01/730 32 32  
RENECO AG, Wiesackerstrasse 89  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08  
REPROJET AG, 8008 Zürich  
Zollikerstrasse 41, Tel. 01/381 30 60,  
Fax 01/382 33 43  
Lachen, Tel. 055/63 46 00,  
Fax 055/63 54 77  
Untervaz – St.Gallen – Liestal  
SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/316 11 11  
TECTON-BAUTENSCHUTZ AG  
5432 Neuenhof, Industriest. 4  
Tel. 056/87 11 90, Fax 056/86 18 55  
8038 Zürich, Tel. 01/482 20 40  
6005 Luzern, Tel. 041/61 62 85  
Fax 041/53 78 62

## Bühnenbau/Theatertechnik

Beratung, Planung und Ausführung von  
kompletten Bühneneinrichtungen  
MAX EBERHARD AG Bühnenbau  
8872 Weesen, Tel. 058/43 17 18

## Brandabschottungen

R. MURI Feuerschutz-Konstruktionen AG  
8805 Richterswil, Tel. 01 784 37 60  
REICHENBERGER AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041/91 02 22

## Brandschutzdämmungen

R. MURI Feuerschutz-Konstruktionen AG  
8805 Richterswil, Tel. 01/784 37 60  
SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Im Hölzli 26  
Tel. 052/235 21 21, Fax 052/232 68 14

## Brandschutzkonzepte/Brandschutzpläne

GEILINGER AG, Pf. 988, 8401 Winterthur  
Tel. 052/234 11 11

## CAAD MAS Medusa Architektur System

Ein Muss für den praxisorientierten Architekten. Verlangen Sie eine unverbindliche Demo. • Beratung • Verkauf • Schulung • Service • Hotline Tel. 01/202 85 05, Fax 01/202 85 06  
Krattinger & Meyer, Architektur & Planung AG  
Rüdigerstr. 10, 8045 Zürich

## CADD POINT LINE

Das komplette Schweizer CAD System für Architektur und Innenausbau. 2D • 3D/ SOLIDS • PAINT • RenderMan • Animation mit Videoausgabe • Beratung • Schulung • Gesamtlösung • Point Line AG, 5402 Baden, Tel. 056/20 14 60

## CAAD acadGraph – der Standard

Das neue Handwerkszeug des modernen Architekten und Baufachmannes. Über 1300 Versionen sind allein im deutschsprachigen Raum im Einsatz. Schnupperkurse, Beratung, Installation, Schulung, Hot-Line, Service und Projektunterstützung, alles aus einem Hause: acadGraph CADstudio AG  
Schneckerstrasse 4, 4414 Füllinsdorf/BL  
Tel. 061/901 505 56, Fax 061/901 40 20

## CAD

RasterCAD GTX, die intelligente Lösung, um bestehende Zeichnungen mit CAD zu bearbeiten. Scannen, Vektorisieren, Archivieren. Plottservice per Disketten/Modem. Beratung. ASCAD AG,  
3550 Langnau  
Tel. 035/2 56 57, Fax 035/2 59 48

## CAD Allplan/Allplot

Integrierte Lösungen für das Bauwesen  
CAD-Schule, EDV-Dienstleistungen  
CDS Bausoftware AG, 9435 Heerbrugg  
Tel. 071/72 66 75, Fax 071/72 71 75  
Software-Partner von Fides Informatik

## CAD/Bauadministration auf Apple Macintosh – ArchiCAD – Mac&Bau

ArchiCAD/topCAD/Mac&Bau für integrale Bauplanung. Gerne beraten wir Sie unverbindlich.  
IDC AG, L. Desserich  
Langensandstrasse 74, 6005 Luzern  
Tel. 041/40 45 80, Fax 041/44 00 53

## CAD und Bauadministration für das Bauwesen

Vom einfachen Devisierungsmodul bis zur Elementmethode mit Verbindung zum CAD  
HEINIGER & PARTNER AG  
8620 Wetzikon, Hofstrasse 96A  
Tel. 01/932 11 31

## CAD-Bauadministration – Strassenbau-Statik für Architekten und Bauingenieure

Modular aufgebaute Programmsysteme, z.B. ALLPLAN/ALLPLOT. Hard- und Software. Unverbindl. Beratung und Demo auf Anfrage. Olivetti (Schweiz) AG, EDV für den Bau, Industriestrasse 50, 8304 Wallisellen  
Tel. 01/839 15 11, Fax 01/831 04 46

## CAD für Bauwesen

ARIGER, MARTY & ZWICKY AG  
Lenzühlstr. 2, 8370 Sirnach  
Tel. 073/26 10 81  
«Aus der Praxis – für die Praxis»  
Devisierung, Baukostenkontrolle – CAD-Lösung – die integrierte Lösung

## CAD für Bauingenieure und Architekten

cadwork informatik AG  
4051 Basel, Tel. 061/271 92 80,  
Fax 061/271 45 80

## CAD für Ingenieure und Architekten

WIESER BAUINFORMATIK AG  
Rorschacherstr. 21, 9000 St.Gallen  
Tel. 071/25 84 54, Fax 071/25 11 95  
Branchenspezifische Lösungen für Hoch- und Tiefbau

## CAD: Messerli CAD/EKP

Integrales CAD/CAE auf HP-Workstations, für die Planung im Bauwesen. Branchenspezifische und übergreifende Software für Architektur und Haustechnik, Bauadministration. Elementkostenplanung unter MS-Windows, mit Verknüpfung zum Messerli CAD. Ihr EDV Partner im Bauwesen mit 4000 Installationen in der Schweiz.  
ROLAND MESSERLI AG Informatik,  
8957 Spreitenbach, 3011 Bern,  
Tel. 056/70 12 55, Fax 056/71 61 73

## CAD-MOSS: Die Software für den Tiefbau

PI-SYSTEMS AG  
Wiitikonstr. 265, 8053 Zürich,  
Tel. 01/382 30 75, Fax 01/382 30 76

## CAD PARAGON

Professionelle CAD-Software für Architekten  
KASPAR HUBER, Architekt HTL  
8184 Bachenbühlach, Tel. 01/860 83 83,  
Fax 01/861 19 34

## CAD Speedikon

Das integrierte CAD-System für die Baubranche mit über 1000 Arbeitsplätzen in der Schweiz  
WALDER & TRÜB INFORMATIK AG  
Tannackerstr. 2, 3073 Gümliigen  
Tel. 031/951 21 24, Fax 031/951 81 06

## CAD/STATIK/EDV für Bauingenieure

Programmsystem CAESAR, vollständige EDV-Lösungen für das ganze Bauingenieurbüro.

RONY DAHINDEN Ingenieure + Software  
AG, 8370 Sirnach, Tel. 073/26 39 22

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG  
Architekturbüro  
8904 Aesch, Tel. 01/737 38 11  
Seit 1985 vertrauen wir auf Autocad: Heute über 500 000 Installationen weltweit. Die meisten Schweizer Architekten vertrauen uns. An einer unverändlichen Demo zeigen wir Ihnen warum.

## Cheminée-Einsätze

RÜEGG CHEMINÉE AG  
Schwäntemos 4, 8126 Zumikon,  
Tel. 01/918 05 22, Fax 01/918 05 16

## Dehnungsmessstreifen

Auf Armierung, Stangen, Stahlträger, Beton, H. DIETRICH Messtechnik, Gerenstr. 12, 3065 Bolligen, Tel. 031/921 08 11, Fax 921 55 23

## EDV Branchenlösungen

CAD/STATIK/CRB  
Bauadministration für Architekten und Bauingenieure bei: UNIVERSE,  
8953 Dietikon, Tel. 01/740 81 82

## Entfeuchtung/Entfeuchter

ROTH-KIPPE AG, 8055 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

## Erschütterungen/Messungen

AIR-LOC Schrepper AG  
Eigenheimstrasse 22  
8700 Küsnacht ZH, Tel. 01/929 22 66,  
Fax 01/929 22 52

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

EXPLOSIV CONSULT AG  
8492 Wila, Tel. 052/45 17 78

GEFAS AG (s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/711 94 76,  
Fax 061/711 96 34

## Fassadenplanung

EMMER PFENNINGER PARTNER AG  
4142 Münchenstein, Weidenstr. 13  
Tel. 061/411 03 03, Fax 061/411 90 71

Metallbau-Planung J.F. MEYER AG  
6006 Luzern, Würzenbachstr. 17  
Tel. 041/31 20 88, Fax 041/31 76 69  
STADELMANN + ZOLLER ENGINEERING AG  
Ackerstr. 43, 8610 Uster,  
Tel. 01/941 09 97, Fax. 01/ 941 09 96

## Felslabor

VERSUCHSSTOLLEN HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 085/2 59 09

## Frischbetonkontrollen

IMP Baustest AG (s. Betonlabor)  
LPM Baustoffprüfinstitut  
(s. Materialprüfung)  
TFB, Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064/57 72 72, Fax 064/53 16 27

## Gebäudesimulation

Dyn. Simulation des therm. und energ. Verhaltens mit DOE oder DECOS.

GEILINGER AG, Energie- und Umwelttechnik  
Museumstrasse 3, Postfach 988  
8401 Winterthur, Tel. 052/88 17 01

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEFAS AG, Hinterbüelstrasse 3  
8307 Effretikon, Tel. 052/32 25 32  
Bodenuntersuchungen (Georadar),  
Erschütterungsmessungen, Sprengtechnik

GeoExpert ag  
Bahnhofstrasse 35, 8603 Schwerzenbach  
Tel. 01/825 62 82, Fax 01/825 62 83

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031/911 01 82  
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10  
6048 Horw LU, Tel. 041/47 10 24  
8955 Oerwil a.L., 4587 Aetingen SO  
1700 Fribourg, 1033 Chesaux-s./L.  
1915 Chamoson VS

LOCHER GEOTECHNIK, Hans Georg Locher  
Boden- und Felsmechanik, Baumaterialien,  
Baumethoden, erdstatistische Berechnungen  
PF, 3067 Boll, Tel. 031/839 66 72

## Grundbautechnik

RL TERRAPROJECT AG ZUG  
6300 Zug, Tel. 042/31 44 47

## Holzschutzmittel

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

## Hydrodynamischer Betonabtrag

REPROJET AG, 8008 Zürich  
Zollikerstrasse 41, Tel. 01/381 30 60,  
Fax 01/382 33 43  
Lachen, Tel. 055/63 46 00,  
Fax 055/63 54 77  
Untervaz – St.Gallen – Liestal

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG RASCOR-Systemtechnik  
8048 Zürich, Bristenstr. 10, Tel. 01/432 11 30  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bündlist. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60  
GREUTER BAUTECH AG  
8128 Hochfelden, Langmattstrasse 8  
Tel. 01/860 39 41, Fax 01/860 80 65  
RENECO AG, Wiesackerstrasse 89  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08

REPROJET AG, 8008 Zürich  
Zollikerstrasse 41, Tel. 01/381 30 60,  
Fax 01/382 33 43  
Lachen, Tel. 055/63 46 00,  
Fax 055/63 54 77  
Untervaz – St.Gallen – Liestal  
SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/316 11 11  
TECTON-BAUTENSCHUTZ AG  
5432 Neuenhof, Industriest. 4  
Tel. 056/87 11 90, Fax 056/86 18 55  
8038 Zürich, Tel. 01/482 20 40  
6005 Luzern, Tel. 041/61 62 85  
Fax 041/53 78 62

## Isolierungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Im Hölzli 26  
Tel. 052/235 21 21, Fax 052/232 68 14

## Kanalisationen

CEI (Suisse) SA, 6934 Bioggio  
Centro Nord-Sud, v. Campagna  
Tel. 091/50 60 44, Fax 091/50 60 47

## Kanal-Sanierungen

Käppeli, Bautenschutz & Umwelttechnik AG  
6430 Schwyz, Tel. 043/21 11 71

## Kathodischer Korrosionsschutz (KKS)

HELBING INGENIEURUNTERNEHMUNG AG  
Hohlstrasse 610, 8048 Zürich  
Tel. 01/432 47 17, Herr P. Gasser  
kathodischer Korrosionsschutz für Stahlbetonbauten, erdverlegte und wasserberührte Objekte

## Klebebewehrungen

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz  
Bündlist. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01/432 50 24  
RENECO AG, Wiesackerstrasse 89  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08  
SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/316 11 11  
STAHLITON AG  
Riesbachstr. 57, 8034 Zürich,  
Tel. 01/384 89 70, Fax 01/422 11 16



# Wer macht was?

## Küchen

POGGENPOHL bei Skane-Gripen Küchen  
(Schweiz) AG, Schachenhof 4,  
6014 Litau, Tel. 041/57 46 46  
Fax 041/57 44 30

## Kunst am Bau

JAKOB SCHWARZ, SWB/GSMBA  
8005 Zürich, Tel. 01/271 68 97

## Ladenbau

Montagen und Demontagen  
ide-AG, 5400 Baden  
Tel./Fax 056/22 44 82

## Lärmbekämpfung und Akustik

INGENIEURBÜRO  
MEYER & SCHALTEGGER AG  
9000 St.Gallen, Singenbergstrasse 18,  
Tel. 071/23 78 08, Fax 071/22 39 42

## Lärmexperten

SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens  
Amlehnstrasse 22, Tel. 041/41 79 19  
Fax 041/42 28 41  
Lärmbekämpfung und Akustik  
Beratung, Messung, Expertisen

## Lärm- und Schwingungsexperten

SULZER-innotec, Fachstelle für  
Schwingungen und Akustik  
Postfach, 8401 Winterthur  
Tel. 052/81 21 23

## Lärmschutz

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052/235 21 21  
Lärmbekämpfung und Akustik  
Beratung, Projektierung,  
Schallschutzanlagen, Messungen

SIEGFRIED KELLER AG, Wallisellen  
Lärmschutz, Büro und Lager:  
Industriestrasse 45, 8304 Wallisellen  
Tel. 01/839 65 50

## Lüftungskanal: Reinigung und Wartung

CEI (Suisse) SA, 6934 Bioggio  
Centro Nord-Sud, v. Campagna  
Tel. 091/50 60 44, Fax 091/50 60 47

## Materialprüfung

BBL BAULABORATORIUM AG  
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14  
IMP Bauteist AG (s. Strassenlabor)

LPM Baustoffprüfinstitut  
Tannenweg 10, 5712 Beinwil am See  
Tel. 064/71 55 64, Fax 064/71 55 55

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, RASCOR-Systemtechnik  
8048 Zürich, Bristenstr. 10, Tel. 01/432 11 30

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz, Bändlistr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08

REPROJET AG, 8008 Zürich  
Zollikerstrasse 41, Tel. 01/381 30 60,  
Fax 01/382 33 43  
Lachen, Tel. 055/63 46 00,  
Fax 055/63 54 77  
Untervaz – St.Gallen – Liestal

TECTON-BAUTENSCHUTZ AG  
5432 Neuenhof, Industriest. 4  
Tel. 056/87 11 90, Fax 056/86 18 55  
8038 Zürich, Tel. 01/482 20 40  
6005 Luzern, Tel. 041/61 62 85  
Fax 041/53 78 62

## Metall-Normtüren

BRANDER AG, 8162 Steinmaur  
Tel. 01/853 06 22, Fax 01/853 06 75

## Microtunneling/Rohrvortrieb

Gebr. Meier AG, Tiefbau  
5200 Brugg, Tel. 056/41 15 46  
Fax. 056/41 61 24

## Natursteine

J. UND A. KUSTER, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

## Oberlichter/ Dachverglasungen

TUCHSCHMID AG, Kehlhofstr. 54  
8500 Frauenfeld, Tel. 054/26 11 11  
TUCHSCHMID CONSTRUCTA AG,  
Huobmattstr. 5, 6045 Meggen,  
Tel. 041/37 40 04

## Orgel

ORGELBERATUNG + PROJEKTGESTALTUNG  
Bergstrasse 91a, 4339 Sulz AG  
Tel. 064/65 10 10, Fax 064/65 10 12

## Pfahlprüfungen

BSA INGENIEURS CONSEILS  
1527 Villeneuve/FR, Tel. 037/64 15 21  
Integrität, Dynamik bis 10000 kN, Schwin-  
gungen

DE CERENVILLE GEOTECHNIQUE SA  
1024 Ecublens, Tel. 021/691 24 91

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Photogrammetrie

BSA INGENIEURS CONSEILS  
1527 Villeneuve/FR, Tel. 037/64 15 21  
Fassaden, Archäologie, Hoch- und Tiefbau

FRAUCHIGER CAD AG, 3012 Bern  
Tel. 031/24 72 49, Fax 031/24 72 59  
Gebäudeaufnahmen für Architektur

## Pumpen

3S SYSTEMTECHNIK AG  
5236 Remigen  
Tel. 056/44 01 01, Fax 056/44 23 30

## Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich  
Tel. 01/272 99 33, Telefax 01/272 66 76

## PUR-Injektionen

GREUTER BAUTECH AG  
Abdichtungen, Bausanierungen  
Langmattstrasse 8, 8128 Hochfelden  
Tel. 01/860 39 41, Fax 01/860 80 65

## Rammsondierungen

RL TERRAPROJECT AG ZUG  
6300 Zug, Tel. 042/31 44 47

## Scanner-Dienstleistung

CEI (Suisse) SA, 6934 Bioggio  
Centro Nord-Sud, v. Campagna  
Tel. 091/50 60 44, Fax 091/50 60 47

## Schadstoffentfernung

Abbau von mit Giftstoffen belasteten  
Anlagen und Entseuchung von Gebäuden.

REICHENBERGER AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041/91 02 22  
Filiale Basel, Gartenstrasse 63  
4052 Basel, Tel. 061/23 17 71

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepper AG, Eigenheimstr. 22  
8700 Küsnacht ZH, Tel. 01/929 22 66,  
Fax 01/929 22 52

ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/306 61 11

PRONOUVO AG  
körperschall- und schwingungsdämmende  
Materialien, Hochbaulager  
8050 Zürich, Tel. 01/311 55 62

## Sportanlagenbau

POLYmatch SA  
Rue de l'Arc-en-Ciel 5, 1023 Crissier  
Tel. 021/635 62 53, Fax 021/635 87 40  
Bächelmatt 4, 3127 Mühlethurnen  
Tel. 031/809 08 00, Fax 031/809 11 58

## Sprengtechnik

EXPLOSIV CONSULT AG  
8492 Wila, Tel. 052/45 17 78

## Spritzbeton

LAICH SA, 6670 Avegno  
Spritzbeton, Gunit, Sandstrahlen  
Tel. 093/81 17 22, Fax 093/81 25 54

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89  
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55  
Fax 01/840 36 08

REPROJET AG, 8008 Zürich  
Zollikerstrasse 41, Tel. 01/381 30 60,  
Fax 01/382 33 43  
Lachen, Tel. 055/63 46 00,  
Fax 055/63 54 77

Intervaz – St.Gallen – Liestal

SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01/316 11 11

## Strassenbaulabor

IMP Bauteist AG, Inst. für Mat.-Prüfung  
Mittelgäustr. 205, 4617 Gunzgen SO  
Tel. 062/46 20 46, Fax 062/46 19 31

## Strassenprojektierung

NOORIA AG, Gesch.-Zentrum Wipkingen  
Hönggerstrasse 40, 8037 Zürich  
Tel. 01/272 27 01, Fax 01/272 26 06

## Taucherarbeiten/Wasserbauarbeiten

TSM Perrotet AG  
1786 Sugiez, Überwachungen – Expertisen  
Tel. 037/77 13 46, Fax 037/77 33 54

## Theater- und Lichttechnik

H.-J. HUBER, Planungsbüro für Theater- und  
Lichttechnik, Gumelenstrasse 14  
8810 Horgen, Tel. 01/725 25 52  
Fax 01/725 78 22

Neutr. Beratung, Planung u. Fachbauleitung  
für Gemeinde-, Mehrzwecksäle usw.

## Tonmineralogisches Labor

Dr. U.P. Büchi und E.R. Müller AG  
Beratende Geologen SIA/ASIC  
8105 Regensdorf, Tel. 01/870 01 50

## Trennwände • Werkkabinen

Verstellbare Blätter-Wände  
schallsoliert, feuerbeständig  
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau  
Industriest. 1, 8117 Fällanden  
Tel. 01/825 43 85

## Trennwände+Kabinenanlagen

CHRISTEN + PARTNER AG  
4616 Kappel b. Olten  
Trennwand- und Kabinenfabrikation  
Tel. 062/46 36 46, Fax 062/46 40 90  
4127 Birsfelden  
Tel. 061/313 08 04, Fax 313 08 58

## Treppen

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

## Trocknung

siehe Entfeuchtung

## Umweltverträglichkeitsprüfung

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

DR. GRAF AG, Umweltschutzberatung  
Emissionsmessungen/Risikoanalysen  
4563 Gerlafingen, Tel. 065/35 42 62  
Fax 065/35 66 45, 3012 Bern,  
Tel. 031/24 00 93, Fax 031/24 81 18

GROBAU MANAGEMENT (Projektleitungen)  
9500 Wil, Tel. 073/22 18 22

MUELLER & PERROTTET, rue A.-Moser 1  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 56 60,  
Fax 037/23 24 63

ROOS + PARTNER für Umwelt und Technik,  
6208 Oberkirch, Tel. 045/21 93 93,  
Fax 045/21 74 91

SC + P SIEBER CASSINA + PARTNER AG  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8004 Zürich, Tel. 01/291 07 00  
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85  
3007 Bern, Tel. 031/26 35 35  
5000 Aarau, Tel. 064/22 82 01

SC + H SIEBER CASSINA + HANDKE AG  
7000 Chur, Tel. 081/23 36 30

## Unterquerungsarbeiten/ Microtunneling/Schlagvortrieb mit Stahl-, Beton-, Eternit- und Kunststoffrohren bis Ø 1200 mm/ bis 150m Länge

TRENCHAG AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 22 05, Fax 01/833 22 45

## UVP und Lärmschutz

GEILINGER AG, Energie- und Umwelttechnik  
Museumsstrasse 3, Postfach 988  
8401 Winterthur, Tel. 052/88 17 01

## UVP und Ökobilanzen

OEOO + OEOO AG, 7243 Pany,  
Ökologie im Einklang mit Ökonomie  
Tel. 081/54 42 42, Fax 081/54 42 52

## Verkehrswesen und UVP

NOORIA AG  
Dr. R. Bahman, dipl. Ing. ETH/SIA  
Geschäftszentrum Wipkingen  
Hönggerstrasse 40, 8037 Zürich  
Tel. 01/272 27 01, Fax 01/272 26 06  
Verkehrsplanung, Verkehrserhebungen,  
Planung+Projektierung v. Verkehrsanlagen,  
Öffentl. Verkehr, Verkehrsberuhigungen,  
Lärm- und Umweltverträglichkeitsgutachten

## Vorfabrizierte Armierungen

Mit FIRISTA-Elementen armeren Sie  
wirtschaftlicher. FIRIPA-Anschlusskörbe  
(Spezial-Prospekt verlangen)

FISCHER REINACH AG, 5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532  
Fax 064/71 60 12

## Waagen

METTLER-TOLEDO (Schweiz) AG  
Waagen und analytische Instrumente  
Postfach, 8606 Greifensee  
Tel. 01/944 45 45, Fax 01/944 45 10

## Wasser/Abwasser-Leitungen

SIKA Robotics AG,  
Rohr-Sanierungs-Service, 8627 Grüningen  
Tel. 01/935 27 82, Fax 01/935 30 23  
Effiziente Kanalisations-Rohrnetzsanierung  
mit dem «SikaRobot» ®-System; ohne Auf-  
grabungen; in Rohren von 150–800 mm  
Durchmesser. Hausanschlüsse und Hausin-  
nenleitungen abdichten und sanieren mit  
dem «SikaRoboLiner ®10»-Verfahren

## Wäschetrockner

ROTH-KIPPE AG, 8055 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

## Zustandserfassung von Bauwerken

CONCRETAG (s. Bauwerkserhaltung)



## AG FÜR PERSONALBERATUNG ZÜRICH

Unser Auftraggeber ist eine bedeutende und erfolgreiche Firmengruppe, tätig im Bereich Bau- und Umweltpflege, mit mehreren hundert Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Schweiz und in Deutschland.

Am Hauptsitz in der Schweiz ist die Stelle eines

## Chefbauleiters Tiefbau

neu zu besetzen.

Zu den Aufgaben gehören die Leitung und Überwachung der anforderungs-, termin- und kostengerechten Erstellung bedeutender Tiefbauvorhaben. Damit verbunden ist die Pflege und Ausweitung von Kontakten zu privaten und staatlichen Auftraggebern, Behörden, Medien, Partnerfirmen, Lieferanten und Unternehmungen.

Wir suchen Kontakt zu einem

## dipl. Bauingenieur ETH

mit fundierten Kenntnissen des Schweizerischen Werkvertragsrechts und Interesse für Montage- und Inbetriebsetzungsbelange. Kenntnisse der französischen und englischen Sprache sind erwünscht.

Bauingenieure im Alter zwischen 35 und 45 Jahren, mit mehrjähriger Praxis in ausführungsbezogener Projektierung und Bauleitung und Verständnis für die Umweltbelange, welche den hohen fachtechnischen, organisatorischen und verhandlungstechnischen Anforderungen einer solchen Stelle gewachsen sind, möchten wir bitten, sich unverbindlich telefonisch oder schriftlich unter dem Stichwort «Chefbauleiter Tiefbau» an uns zu wenden. Eine Beteiligung an der Firma ist möglich.

Wir sichern Ihnen Diskretion zu.

**AG FÜR PERSONALBERATUNG ZÜRICH**  
8042 ZÜRICH WEINBERGSTRASSE 164 TEL. 01 363 03 65 FAX 01 361 47 64

Mittelgrosse Firma sucht für ihre

## Bau- und Immobilienabteilung

einen erfahrenen

## technischen Kaufmann.

Entsprechende Position und Gehalt sind selbstverständlich.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter Chiffre W 227-17016 an ofa Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8887 Mels.

# FOAMGLAS®

The innovative insulation people

Wir sind eine in der Bauzulieferbranche gut fundierte dynamische Schweizer Unternehmung und suchen zur Vervollständigung unseres Mitarbeiterteams einen

## initiativen Verkaufingenieur

Ihre Hauptaufgaben:

- Technische Kundenberatung (Architekten/Generalunternehmungen/Bauingenieure/Bauunternehmungen) im Gebiet Ostschweiz.
- Theoretische Schulung der Architekten und Verleger

Unsere Anforderungen:

- Unternehmerisch denkender Architekt oder Bauingenieur HTL
- Nach Möglichkeit Branchenerfahrung (Hochbau und/oder Wärmedämmung)
- Praxis im Aussendienst
- Kaufmännische Kenntnisse
- 30–45jährig
- Führerausweis

Wir bieten:

- Eine technisch und verkäuferisch anspruchsvolle Aufgabe in einem motivierten Team
- Selbständigkeit
- Verantwortung für die Marktbearbeitung im erwähnten Gebiet
- Sorgfältige Einarbeitung
- Den hohen Anforderungen entsprechende Salarierung und gut ausgebautes Sozialleistungspaket

Falls Sie Interesse an dieser Stelle haben, freuen wir uns auf Ihre Bewerbung. Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr W. Trittenbach gerne zur Verfügung.

Pittsburgh Corning (Schweiz) AG  
Riedstr. 7  
6343 Rotkreuz  
Tel. 042 64 19 19

Wir sind ein bekanntes, mittelgrosses Ingenieurbüro in Bern und bearbeiten anspruchsvolle, z.T. grössere Objekte im Hoch-, Tief- und Brückenbau. Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir per sofort oder nach Übereinkunft einen jüngeren

## dipl. Bauingenieur ETH

mit einigen Jahren Erfahrung auf dem Gebiet des konstruktiven Ingenieurbaus.

Sie sind initiativ, verantwortungsbewusst, denken unternehmerisch und arbeiten selbständig.

Wir bieten zeitgemässe Anstellungsbedingungen, effiziente Arbeitshilfsmittel und ein angenehmes Arbeitsklima. Vorgesehen ist mittelfristig die Beteiligung an der Firma.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter Chiffre SIA 1823 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich





**KANTON  
URI**

LAND- UND  
FORSTWIRTSCHAFTS-  
DIREKTION

Beim Amt für Meliorationen suchen wir

## einen Sachbearbeiter oder eine Sachbearbeiterin Tiefbau

<b>Aufgabengebiet</b>	Bearbeitung und Prüfung von landwirtschaftlichen Subventionsprojekten im Bereich Tiefbau (insbesondere landw. Güterstrassen und Wege, Seilbahnen, Wasserversorgungen)
<b>Anforderungen</b>	HTL-Abschluss als Bauingenieur oder Bauingenieurin oder andere gleichwertige Ausbildung; Erfahrung im landwirtschaftlichen Tiefbau ist erwünscht
<b>Dienstort</b>	Altdorf, Kanton Uri
<b>Stellenantritt</b>	1. Dezember 1993 oder nach Vereinbarung
<b>Besoldung</b>	Gemäss Dienst- und Besoldungsverordnung für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der kantonalen Verwaltung

Die Stelle bietet ein interessantes Einsatzgebiet mit zeitgemässen Arbeitsbedingungen.

Die Bewerbung mit Zeugnissen, Lebenslauf, Foto sowie Auskünften über die bisherigen Tätigkeiten ist bis spätestens 14. September 1993 an die Land- und Forstwirtschaftsdirektion Uri, Klausenstrasse 2, 6460 Altdorf, zu richten. Nähere Auskunft erteilt Alois Ulrich, Vorsteher des Amtes für Meliorationen und Seilbahnkontrolle (Tel. 044/4 23 05).

Altdorf, 13. August 1993

LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTSDIREKTION URI  
Der Vorsteher  
Martin Furrer, Regierungsrat

Wir suchen

## Ingenieur-Geologen

für leitende Funktion in unserem vielseitigen Büro für Baugéologie, Geotechnik, Grundbau und Felsbau.

Idealalter 40–45 Jahre, Schweizer. Bevorzugt wird Bewerber mit grosser Erfahrung in Geologie und Geotechnik im Untertagebau.

Wir freuen uns auf Ihr handschriftliches Bewerbungsschreiben mit den üblichen Unterlagen.

BÜRO FÜR  
GEOTECHNIK GRUNDBAU FELSBÄU **DR. ULRICH SCHÄR AG**

CH-8126 ZUMIKON/ZÜRICH  
PETERACHER 8  
TELEFON 01/918 27 07

Wir suchen einen

## Bauleiter

mit entsprechender Ausbildung und mehrjähriger Erfahrung für die kompetente Leitung der Ausführung eines grossen und ungewöhnlich anspruchsvollen Bauvorhabens im Bereich industrieller Betriebsbauten in der Nähe von Zürich.

Baubeginn ist Mitte des nächsten Jahres geplant, ein frühzeitiger Einsatz zur Mitarbeit in der Vorbereitungsphase (Ausschreibungen, Terminierung) ist erwünscht.

Bewerbungen, allenfalls auch von spezialisierten Büros sind schriftlich und mit allen üblichen Unterlagen zu richten an

**Paillard, Leemann und Partner AG**  
Architekten  
Flühgasse 41  
Postfach 8029 Zürich

Nähere Auskunft erhalten Sie bereits telefonisch unter 01/381 21 50

Baumanagement

Bauberatung

Planung

Baurealisierung

Immobilien

**ARNOBAU AG**

Die ARNOBAU AG ist eine sich im Aufbau befindende Generalunternehmung mit hoch gesteckten, aber realistischen Zielen. Das heute noch sehr überschaubare Team wird diese Ziele gemeinsam angehen und mit Ihnen, als

## Bauleiter/in

erfolgreich in die Tat umsetzen. Dank überdurchschnittlichem Einsatz jedes Teammitgliedes steht – auch dank einem soliden Hintergrund – dem zukünftigen Erfolg nichts mehr im Wege.

**Welches sollten Ihre Stärken sein:**

- natürliches Durchsetzungsvermögen
- gute/r Organisator/in
- umfassendes Wissen
- Kommunikationsfähigkeit
- unternehmerische Denks- und Handlungsweise
- ausgesprochene Teamfähigkeiten
- Erfahrung im Bauwesen

**Und das sind die Schwerpunkte der Aufgabe:**

- Offertstellung bis zur Abrechnung
- termin- und kostengerechte Realisierung von Projekten der GU
- Unterstützung des Vorgesetzten beim Erarbeiten von GU-Offerten

Sie sollten alles über diese interessante Dauerstelle erfahren. Wenn Sie interessiert sind und wir Ihrer Meinung nach das bieten, was Sie suchen – und Sie das bieten, was wir benötigen, dann stellen Sie uns Ihre Unterlagen umgehend zu. Wir freuen uns, Sie kennenzulernen.

## ARNOBAU AG

Postfach 8281 – 8050 Zürich – Telefon 01/301 06 97,  
zuständig: Herr Thomas Kägi

Kanton Aargau (Seetal/Wynental)

## Bau-Ing. / Statiker

Wir suchen per März/Mai 1994 einen erfahrenen Statiker (ca. 30 bis 45 Jahre alt), der den Sektor konstruktiver Hochbau betreut. Eine Beteiligung als Partner ist vorgesehen.

Offerten unter Chiffre SIA 1806 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

## Hochbauzeichner/-zeichnerin

mit ein bis drei Jahren Erfahrung nach Lehrabschluss. Aufgabenbereich: Baueingabe, Ausführungs- und Detailpläne, Hilfsbauleitung. Möglichkeit, sich auf Innenausbau und Industrial Design zu spezialisieren. Eintritt sofort oder nach Vereinbarung; gutes Salär, basierend auf Fleiss, Erfahrung und Leistung.

Offerten mit den üblichen Unterlagen (kurzgefasster Lebenslauf, Photo, Arbeitsprobe, Zeugniskopien) an Chiffre SIA 1820, IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

Wir suchen für die Planung und Ausführung anspruchsvoller Bauvorhaben

## Architekt

Projekt- und Bauleiter, mit Berufserfahrung. Erfahrung im Bauadministrationsprogramm Bau Plus auf MS DOS vorausgesetzt.

Schriftliche Bewerbung an: Marques Zurkirchen, dipl. Architekten ETH SIA BSA, Rankhofstrasse 3, 6006 Luzern

**Erfolgreich** im Stellenmarkt –

Ein Inserat im

«Schweizer Ingenieur und Architekt»



Wir suchen in unser mittelgrosses Büro dynamische(n), interessierte(n), teamfähige(n)

### TIEFBAUZEICHNER/IN

mit Erfahrung im Siedlungswasserbau oder konstruktiven Ingenieurbau. CAD-Kenntnisse erwünscht.

Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen richten Sie zHv Herrn Dr. D. Wepf an:



Wepf+Wepf Ingenieure AG  
Wilerstr. 1, 9230 Flawil

## Stellengesuche

Junger Bauingenieur HTL sucht interessante Tätigkeit im Umweltschutzbereich

### Ingenieurbilogie / Gewässerschutz

Angebote unter Chiffre SIA 1830 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

Kreativer Bauingenieur HTL / 25, sucht interessante Tätigkeit im Bereich

### alternatives Bauen / Solarhäuser Baubiologie / ökologisches Bauen.

Angebote unter Chiffre SIA 1826 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

### Erfahrener Architekt

in Projektierung und Ausführung von preisgünstigem Wohnungsbau und Schulanlagen

sucht im Einzugsbereich der Züricher S-Bahn neues anspruchsvolles Tätigkeitsfeld in engagiertem Architekten-Team.

Angebote unter Chiffre SIA 1825 an IVA AG, 8032 Zürich

### Bauleiter, Hochbau

mit EDV-Kenntnis, sucht per 1.10.93 neuen Wirkungskreis. Raum Zürich. **Arch.-Büro o. GU**

Offerten unter Chiffre SIA 1821 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

Architekten:

### Initiativer Bauführer

20 Jahre Erfahrung. Arbeit mit PC (NPK 2000). In allen Belangen sattlest. Auch als Kurzzeiteinsatz oder Teilleistungen.

Zuschriften unter Chiffre SIA 1809 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

Erfahrener

### Geologe/Geophysiker

**sucht eine Stelle** in den Bereichen Geophysik, Hydrogeologie und Allgemeine Geologie.

Angebote unter Chiffre P-44-18610, Publicitas, Postfach, 8021 Zürich

## Diverses

### Umweltschutz-Berater

Er sollte uns bei der Generellen Planung für ein Zukunftsland im Balkanraum tatkräftig unterstützen und beraten können.

Bitte senden Sie Ihre kurze Bewerbung unter Chiffre SIA 1824 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

### Gutschein im Wert von Fr. 1900.-

für

**Handelsschule Zürich HSZ oder Technikerschule Zürich ITA**

wegen Wegzug für nur Fr. 1300.- an Neueinsteiger abzugeben.

M. Häberlin: Tel. P: 052/222 82 07 abends

Tel. G: 073/26 19 26

### Kleines, leistungsfähiges **INGENIEURBÜRO**

hilft bei Engpässen und kann noch Aufträge für Statik, EDV und Konstruktion auf allen Fachgebieten übernehmen. Prompt, zuverlässig und vor allem zu preisgünstigen Konditionen.

Anfragen unter Chiffre SIA 1831 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

Architekt übernimmt Studien, Vorprojekte, Baueingaben etc.

### Freie Entwurfskapazität

Wettbewerbserfolge in Städtebau, Siedlungen, Schulen etc. Erfahrung im Spitalbau, Schulzentren, Alterswohnungen, Messebau etc., da einige Projekte stagnieren.

Angebote unter Chiffre SIA 1827 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

### Architekt sucht Kontakt

mit Architekten od. Arch.-Büro, sowie Landschaftsarchitekten und Energieberater zwecks Bildung einer Arbeitsgemeinschaft für einen öffentl. Wettbewerb im Kt. Zürich.

Offerten unter Chiffre SIA 1828 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

*Wir empfehlen, den Offerten auf Stellenangebote  
keine Originalzeugnisse beizulegen.*

---

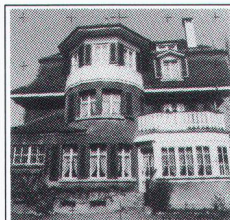
**Erfolgreich inserieren im**  
**«Schweizer Ingenieur und Architekt»**

---



# Beim Beton-Reparieren geht nichts über die Devise: erst Diagnostizieren, dann Sanieren.

Münchhaldenstrasse 33, 8008 Zürich, Telefon 01-381 13 12, Fax 01-381 13 23

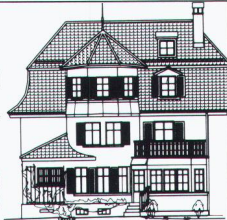


## Von der Fotografie

## zum Fassadenplan

Wir erstellen für Sie Gebäudeaufnahmen mit Fotogrammetrie. Sie erhalten Pläne und/oder CAD-Dateien. Kontaktieren Sie uns bitte für nähere Auskünfte oder Offertstellung.

FRAUCHIGER CAD AG, Gesellschaftsstrasse 85, 3012 Bern, Tel. 031 24 72 49 Fax 031 24 72 59  
ab 25. Sept.: Tel. 031 302 72 49 Fax 031 302 72 59



Erfahrener, bestausgewiesener, solventer und kreditwürdiger dipl. Bauingenieur ETH/SIA mit grossem Kundenkreis sucht

### Übernahme (evtl. Beteiligung an)

einer guteingeführten Bauingenieurfirma im Raume Zürich.

Kontaktaufnahme erbeten unter Chiffre SIA 1801, IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

Selbständiger Architekt SIA mit langjähriger Erfahrung in Entwurf, Konstruktion und Ausführung sucht Partner(in) zur Bearbeitung und Realisierung von vorhandenen Aufträgen sowie eventuellen Wettbewerben. Beabsichtigt ist die

### Beteiligung an einem Architekturbüro

von vergleichbarer Grösse: 3 bis 8 Personen. Meldungen aus Zürich und Winterthur oder deren Regionen werden bevorzugt. Der oder die Partner(in) sollte ebenfalls

- qualitativ gute Architekturleistungen und
- eine befriedigende Auftragslage vorweisen können.

Kontaktnahmen sind erbeten unter Chiffre SIA 1829 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

Wo und wann immer Sie auf dem Inseratenweg etwas zu sagen haben:



Die IVA kann  
Ihnen wertvolle  
Unterstützung  
bieten.

# 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



Diamant-  
Betonbohrungen  
Trockenbohrungen  
Betonfräsen  
Betonpressen  
Fugenfräsarbeiten  
Betonbeissen  
Abbruch von Beton

20 Jahre Erfahrung



TECHNIKERSCHULE UNTERENTFELDEN  
BILDUNGSZENTRUM BZU, 5035 UNTERENTFELDEN

Ausbildung zum (zur)

## TECHNIKER(IN) TS HOCHBAU TECHNIKER(IN) TS TIEFBAU

### Ausbildungsziel

Selbständige Tätigkeit als Konstrukteur(in) und/oder Bauleiter(in) in Architektur- bzw. Ingenieurbüros.

### Ausbildungsgang

6 Semester berufsbegleitend jeweils an einem Wochentag und am Samstagvormittag, dazu kommt eine Seminarwoche pro Jahr.

### Zulassung

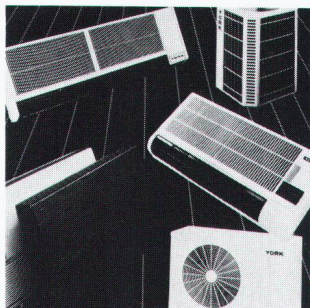
Hoch- und Tiefbauzeichner(innen) mit zwei Jahren Berufspraxis nach Abschluss der Lehre bis zur Aufnahmeprüfung.

### Termine

31. Oktober 1993	Anmeldeschluss
25. November 1993	Aufnahmeprüfung
Ende April 1994	Semesterbeginn

Unterlagen und Anmeldeformulare können beim Sekretariat der Schule bezogen werden:

Technikerschule Unterentfelden  
Bildungszentrum BZU  
5035 Unterentfelden  
Tel. 064 43 56 56



### YORK Raumklimatisierung

leise - sparsam - umweltfreundlich

Verlangen Sie noch heute die detaillierten Unterlagen, damit Sie dem Sommer gelassen-kühl entgegenschauen können.

### YORK Schweiz

Grindelstrasse 19, CH-8303 Bassersdorf  
Tel. 01/836 70 11 FAX 01/836 97 80

## ATELIER FÜR PERSPEKTIVISCHE ARCHITEKTUR-PRÄSENTATION

GENAU KONSTRUIERTE UND SAUBER GEZEICHNETE PERSPEKTIVEN  
FÜR PRÄSENTATION ODER WERBUNG / SCHWARZ-WEISS / FARBIG  
ÜBERARBEITUNGEN OD. ERGÄNZEN VON COMPUTER-PERSPEKTIVEN

DAVID-HESS-WEG 14, 8038 ZÜRICH, TEL: 01/482 29 49

## Impressum

### Schweizer Ingenieur und Architekt (SI+A)

#### 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

Odette 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. 206.-	Fr. 224.-
Einzelnummer	Fr. 8.- plus Porto	

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

Einzelnummern sind nur bei der Redaktion erhältlich.

Bestellungen für Abonnemente sowie Adressänderungen von Abonnenten an

Abonnementverwaltung Huber & Co. AG  
CH-8501 Frauenfeld, Telefon 054 / 27 11 11

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

#### Satz + Druck

Huber & Co. AG  
8501 Frauenfeld, Tel. 054 / 27 11 11

### Ingénieurs et architectes suisses (I+AS)

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. 133.-	Fr. 144.-
Einzelnummer	Fr. 7.-	Fr. 8.-

#### SIA-Generalsekretariat

Selnastrasse 16, Postfach, 8039 Zürich  
Tel. 01 / 283 15 15, Fax. 01 / 201 63 35  
SIA-Normen und -Dokumentationen: Tel. 01 / 283 15 60



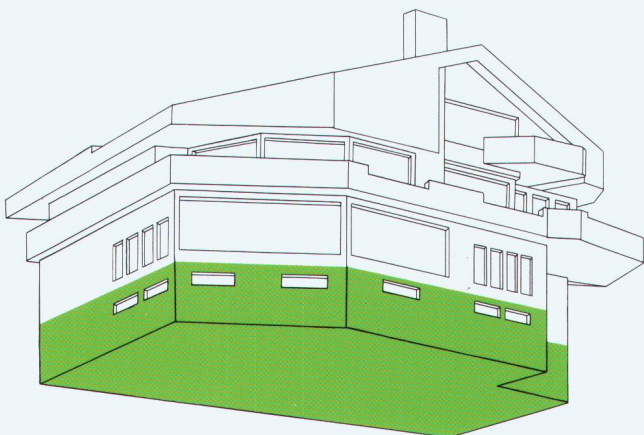
# Styrodur®

der Dämmstoff für die Perimeterdämmung



**Styrodur® ist das bewährte Produkt für die aus-senseitige Dämmung im Erdbereich.** Bei dieser Anwendung – der Perimeterdämmung – kommen die guten physikalischen Eigenschaften der Wärmedämmplatte besonders zur Geltung. Das geschlossenzellige Material nimmt kaum Wasser auf – deshalb bleibt die Dämmwirkung voll erhalten. Darum benötigt Styrodur® auch keine Kaschierung.

Vor mechanischer Beschädigung schützt die hohe Druckfestigkeit. Da Styrodur® nicht verrottet, und da Frost ihm nicht schadet, ist dauerhafter Wärmeschutz garantiert. Darüber hinaus überzeugt die einfache, problemlose Verlegung. Zur Sicherheit des Verarbeiters und zum Nutzen von Gebäuden ist Styrodur® der bewährte Dämmstoff für die Perimeterdämmung.



**Styrodur®**

**von BASF.**

**Grün und gut.**

*Alleinvertrieb für die Schweiz:*

**Alporit Dämmstoffe  
Kork AG, 5623 Boswil**

Telefon 057/47 11 44  
Telefax 057/46 18 82

BASF (Schweiz) AG  
8820 Wädenswil

**BASF**



# TMH Buderus

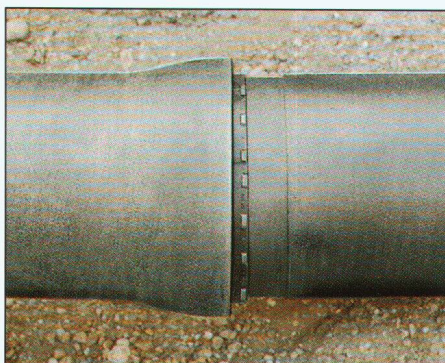
## PROBLEMLÖSUNG FZM + SCHUBSICHERUNG TKF



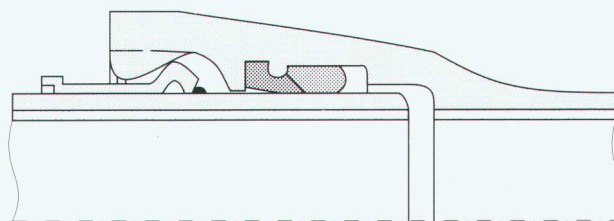
**D**as Grundwasserpumpwerk Heimenholz versorgt die Stadt Rheinfelden mit Trinkwasser. Eine rund 4000 m lange Transportleitung DN 500 mm verbindet es mit einer bestehenden Reservoirzuleitung. Wegen der inhomogenen und teilweise aggressiven Bodenverhältnisse in deren Verlauf und aufgrund des Umstandes, dass ein als Naherholungsgebiet dienender Wald ohne grosse Baumschäden durchschnitten werden musste, entschied sich der Bauherr für den Einsatz von duktilen Gussrohren mit ZM-Innenbeschichtung und Aussenpanzer aus Faserzementmörtel (FZM) von BUDERUS.

Aufgrund der speziellen Druckverhältnisse wurden die duktilen Gussrohre mit einer Schubsicherung ausgerüstet. Die Wahl fiel dabei bereits zum zweitenmal bei DN 500 in der Schweiz auf das neue Torus-Kegel-Fenster-System (TKF) von BUDERUS. Die TKF-Schubsicherung zeichnet sich durch ihre hohe Druckfestigkeit (PN 25 bei DN 500–800), den günstigen Preis sowie eine einfache Montage und sofern nötig auch Demontage aus. Sie erlaubt ferner auch bei diesen grossen Nennweiten eine Abwinkelung von 1,5 Grad/Muffe, d.h. von mindestens 15 cm nach allen Seiten auf eine Rohrlänge.

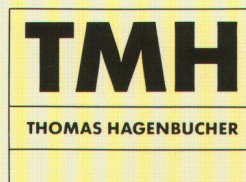
**T**rotz TKF-Schubsicherung war es in Rheinfelden problemlos möglich, die Transportleitung DN 500 mm in einem hydraulisch optimalen und aufgrund der Einsparung von Formstücken auch kostengünstigen Polygonbogen zu verlegen.



**F**ertiggestellte, mit TKF schubgesicherte Muffenverbindung vor dem Aufbringen der Raychem-Schrumpfmanschette für den Muffenschutz (links). Schnitt durch eine mit TKF schubgesicherte Gussrohrmuffe (rechts).



<b>Bauherr:</b>	Einwohnergemeinde und Stadtbauamt Rheinfelden
<b>Projekt:</b>	Ausbau der Wasserversorgung. Grundwasserpumpwerk Heimenholz, Transportleitung ca. 4000 m DN 500 mm
<b>Ingenieure:</b>	K. Lienhard AG, Buchs/Aarau
<b>Problem:</b>	Jauslin + Stebler Ingenieure AG, Rheinfelden
<b>Problem:</b>	– Leitungstrasse verläuft streckenweise im Wald; Waldschaden muss so klein wie möglich gehalten werden
<b>Problem:</b>	– inhomogene und teilweise aggressive Bodenverhältnisse
<b>Problemlösung:</b>	Steckmuffenrohre (TYTON) aus duktilem Gusseisen, Klasse K 9, von BUDERUS
	Innenbeschichtung: Zementmörtel (ZM)
	Aussenbeschichtung: Flammverzinkung mit Faserzementmörtel-Umhüllung (FZM)
	Schubsicherung: Torus-Kegel-Fenster (TKF) für PN 25 (bei DN 500 mm)
	Muffenschutz: Raychem-Schrumpfmanschetten



TMH THOMAS HAGENBUCHER  
TECHNISCHER GROSSHANDEL  
CH-8126 ZUMIKON POSTFACH  
TELEFON 01/301 17 92  
FAX 01/302 12 08