

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 104 (1986)
Heft: 41

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: 16.01.2026

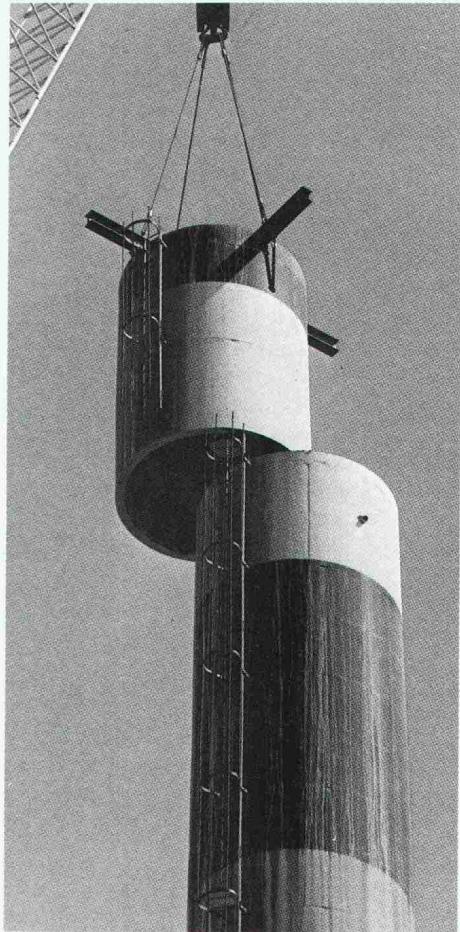
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Sägen statt Sprengen

Abbau des Stahlbeton-Hochkamins der KVA Hagenholz Zürich

Ein in den letzten Jahren sich immer häufiger stellendes Problem: Ein Stahlbetonhochkamin wird ausser Betrieb genommen. Der Abbruch wäre naheliegend, scheiterte bis anhin jedoch vielfach mangels geeigneter Abbaumethode. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich vor allem in überbauten Gebieten, wo in unmittelbarer Umgebung des Abbruchobjektes weder Störung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung noch Erschütterungen geduldet werden können.

Beim Abbruch des Eisenbetonhochkamines der Kehrichtverbrennungsanlage Hagenholz in Zürich wurde erstmals ein Verfahren angewendet, welches unter Berücksichtigung der erwähnten Problemstellung den etappenweisen, kontrollierten Abbau von grosskalibrigen Kaminteilen erlaubt: Eine Sägemaschine tranchiert den Kamin in einzelne Betonringe, welche Stück für Stück zu Boden befördert werden.



Einer der bis zu 4.60 m hohen Eisenbeton-Kaminteile (Durchmesser 2.98 bis 4.88 m) wird mit dem Pneukran abgehoben.

Mit dem grössten Mobilkran der Schweiz werden die bis zu 26 t schweren, freigebrästen Betonringe auf den Boden herunter gebracht.

Ausgangslage

Die vorhandenen Verbrennungslinien der Kehrichtverbrennungsanlage Hagenholz in Zürich müssen infolge der strengen Bestimmungen der neuen Luftreinhalteverordnung des Bundes mit Rauchgasreinigungsanlagen ausgerüstet werden. Der bestehende Schornstein hat dadurch ausgedient und soll einem neuen, mehrzügigen Kamin Platz machen.

Fortsetzung siehe
folgende Seite

 Spaltenstein

Spaltenstein AG Hoch+Tiefbau
Schaffhauserstr. 372, 8050 Zürich
Telefon 01 3161111

Der Auftrag für den Abbruch des alten Kamins wurde auf Grund einer öffentlichen Ausschreibung an die Firma Spaltenstein AG Hoch + Tiefbau vergeben.

Der 1967 erbaute, 92 Meter hohe Stahlbetonkamin mit Schamottauskleidung hatte einen variablen Durchmesser von 2.98 m oben bis 4.88 m am Fuss. Die Wandstärken betragen:

- 15 bis 22 cm Stahlbeton mit zusätzlichen Verstärkungen gegen innen bei den Schamottauflagern
- 8 cm Isolation aus Foamglas
- 12 cm gemauerte Schamottsteine.

Zudem waren auf Kote 86.50 m und 46.50 m über Terrain rundumlaufende Stahlbeton-Aussenpodeste anbetoniert.

Die Auftragsbestimmungen besagten, dass die Innenverkleidung des Kamins getrennt vom Abbruchgut Beton auf eine Sonderdeponie transportiert werden musste, da sich insbesondere am Isolationsmaterial grosse Mengen chemischer Substanzen abgelagert hatten.

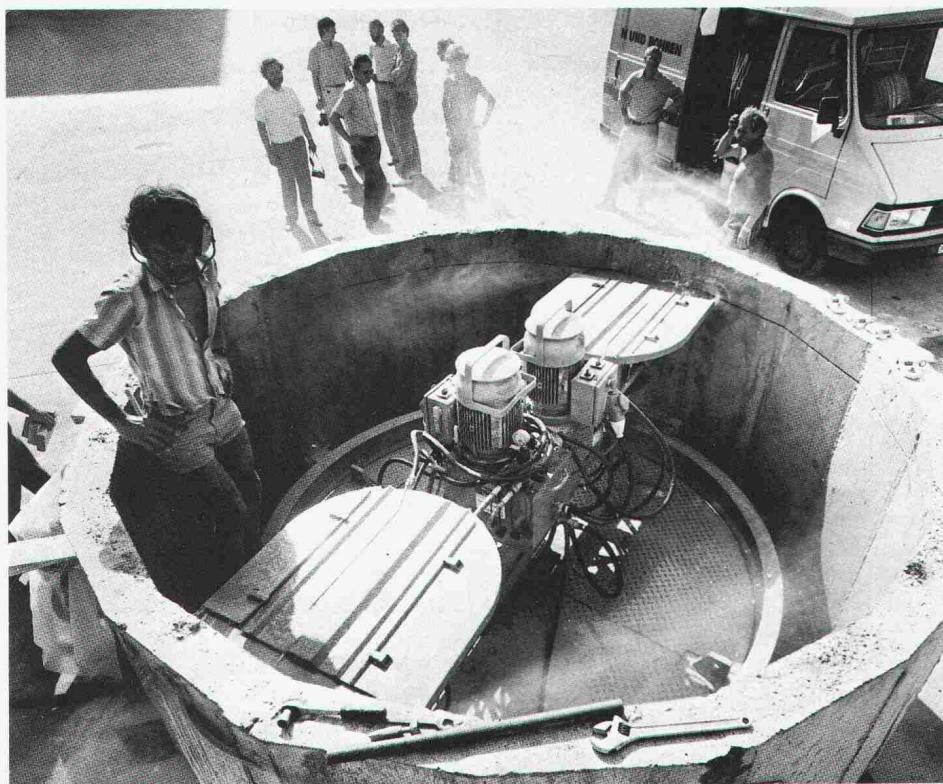
Abbaumethode

Die Auflage der getrennten Abfuhr von Beton und Innenverkleidung führte dazu, die Arbeiten gestaffelt auszuführen, um so eine Durchmischung der verschiedenen Materialien von vorneherein auszuschliessen.



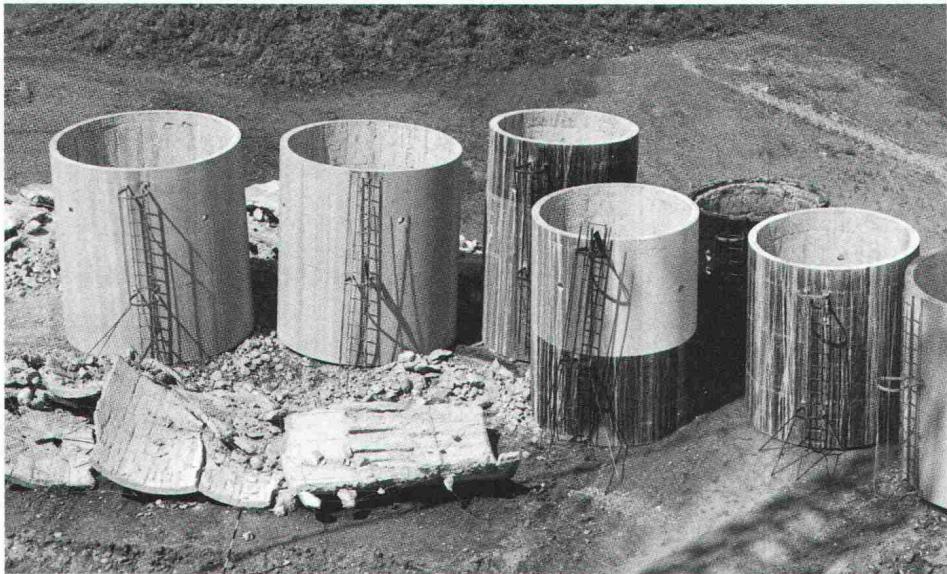
Die Demontage-Einrichtung wird für den Einsatz im Hochkamin zusammengebaut. Von oben nach unten: Anhänge-traverse für Betonelemente mit Arbeits-korb; Kaminsägemaschine mit Arbeits-plattform; höhenverfahrbare Vorbe-reitungsbühne.

Die speziell für den Abbau von Eisenbeton-Hochkaminen entwickelte Kreis-sägemaschine wird in einem separat er-stellten Stahlbetonring am Boden aus-probiert.



In einer ersten Phase wurden Schamottsteine und Isolation im Innern des Kamins von oben nach unten konventionell abgebaut. Das Abbruchgut fiel im Innern des Schlotes zu Boden und konnte dort durch eine vorhandene Tür ins Freie transportiert werden. Als Arbeitsplattform für diese Operation diente eine an Seilen hängende, höhenverfahrbare Bühne eines dafür spezialisierten Unternehmens.

Nach diesen Arbeiten blieb ein 92 m hohes Stahlbetonrohr übrig, welches in



Die auf den Boden herunter gehievten Kaminelemente werden für den Abtransport verkleinert.

einer zweiten Phase abgebrochen werden musste.

Am naheliegendsten wäre natürlich eine Sprengung dieses Bauteils gewesen. Diese Methode war jedoch wegen der sehr engen Platzverhältnisse und der durch die Sprengung erzeugten Erschütterungen nicht möglich.

Ein konventioneller Abbau des Eisenbetonmantels mit Meissel und Abbauhammer oder auch mit neuesten Crackerwerkzeugen wäre zwar technisch möglich gewesen, hätte aber aufwendige Sicherheitsmassnahmen zum Schutz von Leib und Leben erfordert: Der KVA-Betrieb in der unmittelbaren Umgebung des Kamins musste auch während der Abbruchphase ununterbrochen weitergehen. Aus 92 m Höhe herabfallendes Abbruchgut hat einen ähnlichen Effekt wie Bomben.

Spaltenstein AG Hoch+Tiefbau suchte deshalb nach geeigneten Lösungen und entwickelte unter Bezug weiterer Spezialisten ein neues Verfahren, welches ein gefahrloses, rationelles und wirtschaftliches Abbauen von einzelnen grossen Kaminelementen ermöglichte, welche erst am Boden zertrümmert werden mussten. Der Ursprung dieser neuen Methode stammt von der Technik Beton Trennen und Bohren.

Die Lösung

Kernstück der neuen Abbaumethode ist eine eigens für diesen Zweck entwickelte Kaminsägemaschine, welche von der Kamininnenseite her arbeitet. Sie besteht aus einer Stahlplattform mit ausfahrbaren Steckträgern. Diese Träger werden in vorgängig in den Kaminenschaft gebohrte Löcher verstemmt, wo-

durch eine sichere und unverrückbare Arbeitsebene entsteht.

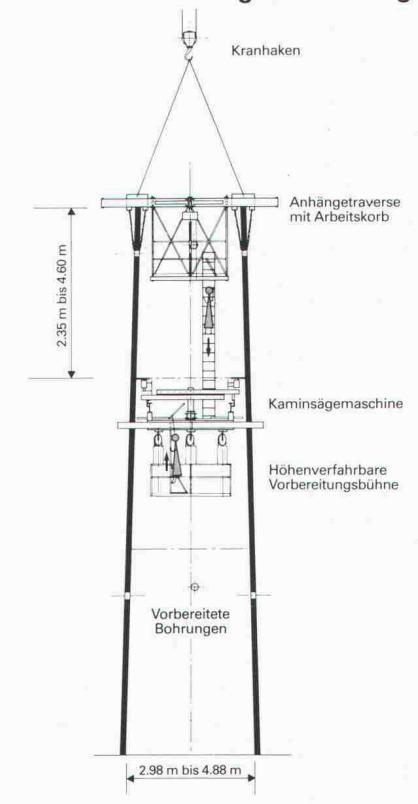
Auf dieser Plattform sind zwei Betonsägemaschinen drehbar aufgebaut, mit welchen der gewünschte Trennschnitt entlang des Kaminumfangs vorgenommen werden kann. Im Einsatz standen hiefür 4 mm dicke, diamantbesetzte Fräskräfte mit einem Durchmesser von 750 mm, wie sie auch für gängige Betonfräsaarbeiten verwendet werden.

Als Besonderheit ist zu erwähnen, dass sowohl Schneidbühne wie Betonsägemaschinen sich laufend dem variablen Durchmesser des Kaminschaftes anpassen mussten. Auch waren die Probleme der Wasser- und Energiezuführung auf die zu Beginn mehr als 90 m hohe Arbeitsstelle zu lösen, wobei wir hiefür auf unsere Erfahrungen im Grossschachtbau und im Hochpfeilerbau für Brücken zurückgreifen konnten.

Bevor ein schwerer Mobilkran das abgetrennte Kaminteil mittels einer Anhängebrücke abheben und zu Boden transportieren konnte, musste die Sägemaschine umgesetzt und auf der nächsten Arbeitsebene neu verankert werden. Die Vorbereitungsarbeiten hierzu erfolgten von einer unter der Schneidbühne angehängten, höhenverfahrbaren Arbeitsbühne, welche gleichzeitig als Zugangslift für die Betonfrässpezialisten auf der Schneidbühne benutzt wurde.

Als Auftakt der Abbauarbeiten erlebte die neue Maschine ihre Feuertaufe jedoch am Boden: An einem separaten, neu erstellten Betonring konnten der Betrieb getestet und allfällige Kinderkrankheiten ausgemerzt werden. Zudem erlaubte dieses Vorgehen dem Personal, die anzuwendenden Handgriffe gefahrlos in Bodennähe zu üben. Erst nach dieser Testphase erfolgte der Einsatz am

Aufbau der Demontage-Einrichtung



Objekt. Der 92 m hohe Kamin wurde in einzelne Betonrohre von 2.35 m bis 4.60 m Länge geschnitten, welche zu Boden transportiert und dort zertrümmert wurden. Nach einer Startphase wurden zwei bis drei Elemente pro Tag demontiert.

Sicherheitsüberlegungen

Beim Erarbeiten von Ablaufkonzepten für Prototypenarbeiten wie der vorliegenden, steht das Erkennen von Problemen und Gefahren im Mittelpunkt. Wirtschaftliche Faktoren müssen sich in einer gelungenen Synthese mit den Sicherheitsaspekten vereinigen. Grundlage und Voraussetzungen für gutes Gelingen solcher Spezialarbeiten bildet ein praxisorientiertes ganzheitliches Teamdenken, eine systematische Koordination aller beteiligten Personen und Unternehmungen, eine detaillierte Arbeitsvorbereitung und der Einsatz von qualifizierten, zuverlässigen Mitarbeitern bzw. Subunternehmern.

Fortsetzung siehe
folgende Seite

 **Spaltenstein**

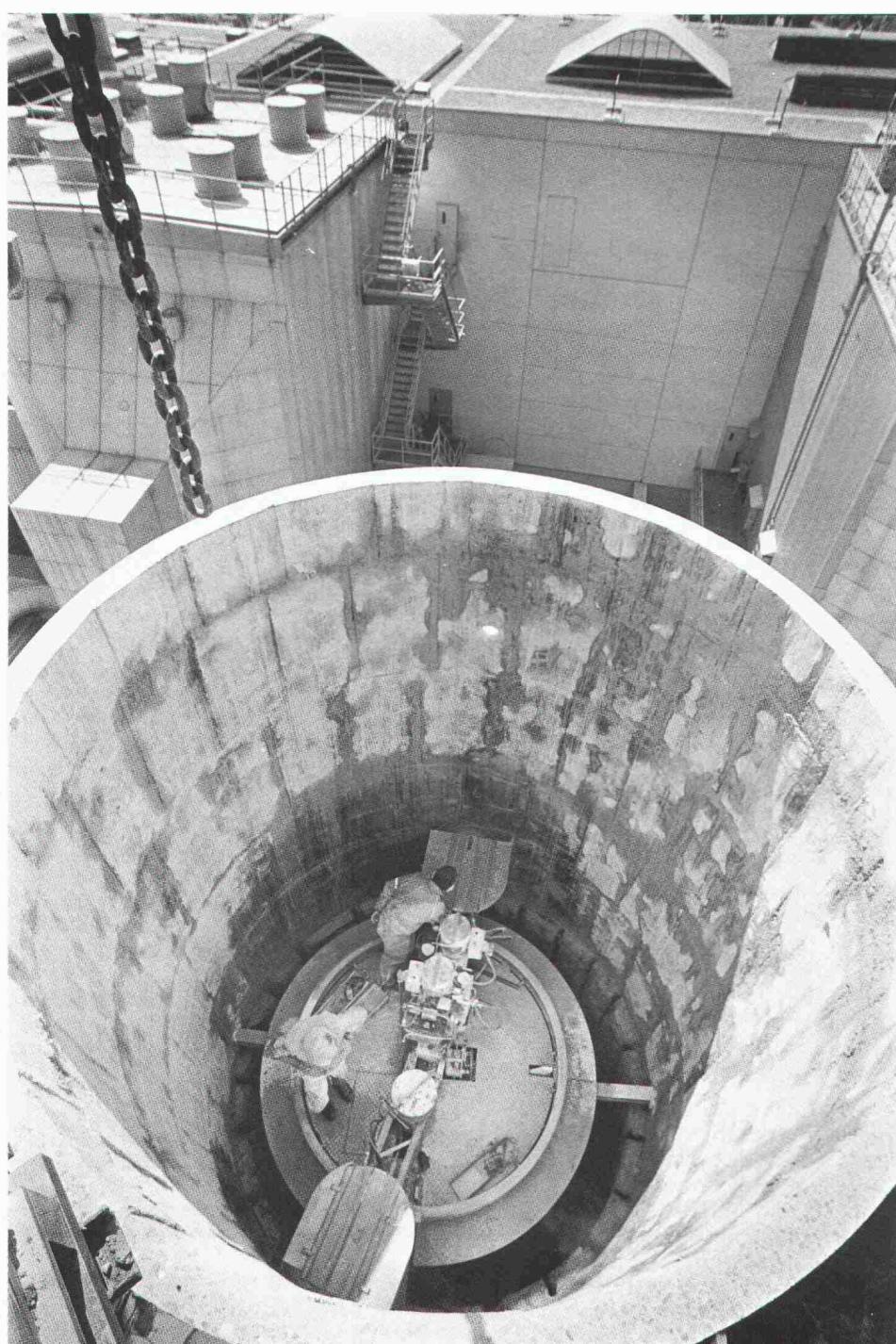
Spaltenstein AG Hoch+Tiefbau
Schaffhauserstr. 372, 8050 Zürich
Telefon 01 316 1111

Mit der erarbeiteten Lösung konnten die gesetzten Bedingungen vollumfänglich eingehalten werden: Der Abbau der Kaminteile erfolgte gefahrlos mittels einer lärmarmen und erschütterungsfreien Methode und blieb in allen Phasen kontrolliert. Der normale Betrieb der Kehrichtverbrennungsanlage war während der gesamten Demontage auch in unmittelbarer Umgebung des Abbruchobjektes unbehindert.

Die Arbeitssicherheit für die direkt mit der Ausführung betrauten Personen

nahm eine zentrale und vordringliche Stellung ein. Was es heisst, in luftiger Höhe, 92 m über Boden zu arbeiten und Wind und Wetter ausgesetzt zu sein, weiss nur der, der dort war. Eventualitäten und Hau-Ruck-Übungen musste deshalb schon in der Planungsphase vorgebeugt werden.

Die Kreissägemaschine im Einsatz im Kamin. Zwei drehbar installierte Betonfräsen mit Diamantsägeblättern trennen den Kaminschaft horizontal von innen nach aussen.



Schlussfolgerungen

Im nachhinein betrachtet, ist das beschriebene Abbauprozess logisch, um nicht zu sagen: recht einfach. Ausschlaggebend waren das Finden und Entwickeln der Idee zur Problemlösung sowie die bis ins letzte Detail minutiose Arbeitsvorbereitung und Bauführung. Solche Aufgabenstellungen setzen eine Unternehmung voraus, die einerseits über kreative Generalisten mit weitem Überblick, andererseits über gut aufeinander eingespielte Spezialisten und bewährte Subunternehmer verschiedenster Fachrichtungen verfügt.

Dank diesen Voraussetzungen konnte Spaltenstein AG Hoch + Tiefbau ein umweltfreundliches und sicheres Verfahren zum Abbruch von Stahlbeton-Hochkaminen realisieren. Know-how, Inventar und Organisation stehen nun für den problemlosen Abbau weiterer Stahlbeton-Hochkamine zur Verfügung:

Markus Tütsch
Bauingenieur HTL SIA

Am Abbau des Stahlbeton-Hochkamins der KVA Hagenholz beteiligte Unternehmen:

– Konzeptentwicklung, Gesamtkoordination und Ausführung der Arbeiten:
Spaltenstein AG Hoch+Tiefbau,
Zürich

Subunternehmer:

– Schamottabbau und Zertrümmerung der Betoneinzelteile:
H.U. Kuster, Bagger- und Traxbetrieb, Rümlang

– Kaminsägemaschine:
Maschinenfabrik Fritz Haug AG,
St. Gallen

– Fräslätter und Bohrkronen:
Kardiam AG, Diamantwerkzeuge,
Zürich

– Höhenverfahrbare Hängebühne:
Ragt AG, Gerüst- und Maschinenbau,
Buchs/ZH

– Mobilkran:
Ernst Autotransport AG, Zürich/
Senn AG, Oftringen



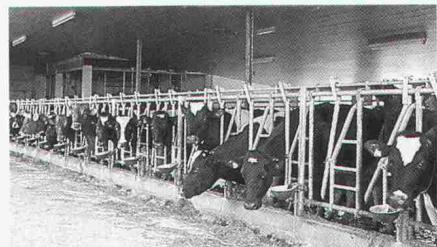
Spaltenstein AG Hoch+Tiefbau
Schaffhauserstr. 372, 8050 Zürich
Telefon 01 3161111

„Ich bin die grüne Wärmedämmplatte. Mich können Sie ruhig abspritzen.“

In Ställen herrscht meist extrem feuchtes Klima. Staub und Streu verschmutzen Wände und Decken, deshalb müssen sie dann und wann abgespritzt werden.

Bei einer Stalldecke aus Styrodur® ist das leicht möglich, denn Styrodur ist feuchtigkeitsunempfindlich und druckfest, mit verdichteter Schäumhaut an beiden Oberflächen.

Styrodur-Platten dämmen hervorragend, so daß die von den Tieren abgegebene Wärme ausreicht, den Stall ohne zusätzliche Wärmequelle warmzuhalten.



Decken aus Styrodur sind leicht zu montieren und bieten in ihrer Farbgebung einen angenehmen Anblick und eine beruhigende Atmosphäre. Bitte fordern Sie weitere Informationen an, wenn Sie mehr wissen wollen über Styrodur, die grüne Wärmedämmplatte mit den vielen Einsatzmöglichkeiten im Hoch- und Tiefbau.

**Styrodur von BASF.
Grün und gut.**

BASF (Schweiz) AG
8820 Wädenswil/Au

BASF

Isolierung
Schutz gegen
unerwünschte Energie-
abwanderungen.
Zum Wärme-, Kälte-
und Schallschutz
maßförmlich
SCHICHTEX
ISOLIERBAUSTOFFE

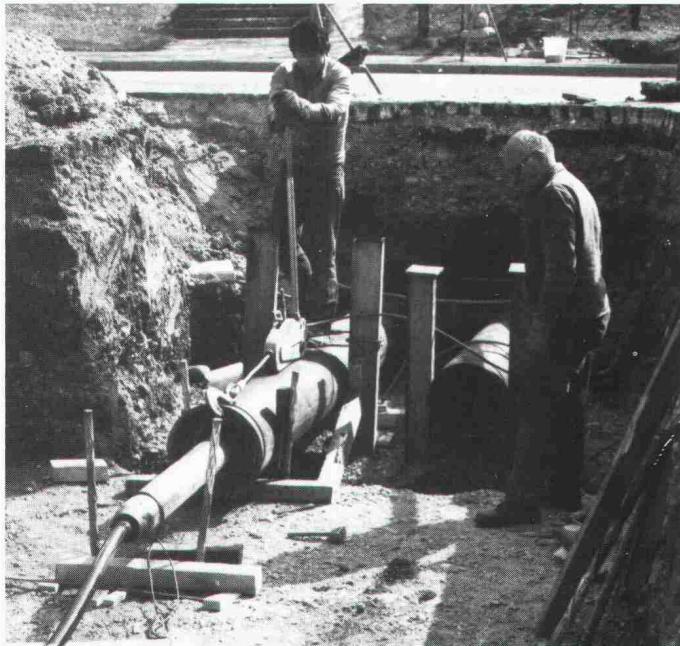
Bau+Industriebedarf AG
4104 Oberwil / BL Tel. 061 304030

Realisieren Sie neue Geschäftsstandorte ?
Haben Sie ein Lebensmittelgeschäft zu vermieten ?

Geschäftsvermittlung

dann wenden Sie sich bitte so rechtzeitig wie möglich an

DISTRIBUTA AG Avenue d'Ouchy 3 1001 Lausanne Tel. 021 20 19 01



Unterquerungen

Rammvortriebe

mit Stahlrohren Ø 16 – 100 cm

Hydraulische Pressvortriebe

mit Betonrohren Ø 100 – 400 cm

Technische Beratung und Ausführung:

**BRUNNER
ERBEN** HOCH + TIEFBAU

Arnold Brunner's Erben Bauunternehmung Zürich

Nachfolger Murbach-Brunner + Co.
8050 Zürich, Leutschenbachstrasse 52

Telefon 01 / 301 06 60

Rechnen Sie mit dem Computer! Ganze Schutzräume in einem Arbeitsgang!

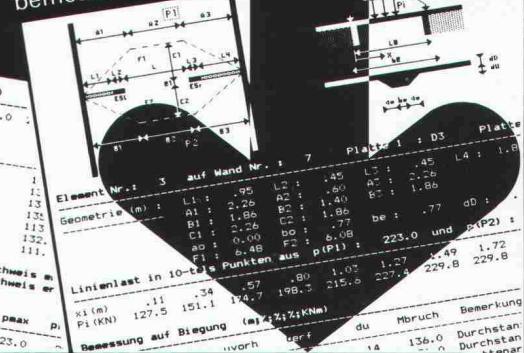
mit Nachweisen nach TWP, TWO, TWS für Decken, Wände, Bodenplatten, Unterzüge, Stützen etc., mit abgabefertigen Protokollen. Die Berechnung einer einzigen Schutzraum-Anlage amortisiert die Software.

Daneben ist Software für viele andere Gebiete wie:
Stabstatik, Plattenstatik, Devisierung nach CRB oder VSS, Büroadministration etc. verfügbar. Ihr Computer – HP's modernste Serie 200/300 – kann effizient ausgenutzt werden. Rufen Sie uns an, oder verlangen Sie weitere Unterlagen.

Nachweis der Biege- und Schubtragfähigkeit von Platten

Platte Nr.: D3	Lx	Ly	Lx/Ly	Dicke	Ho	pD
Ort	a/u	Höhe (m)	unten (%)	u vorh (%)	D1 (mm)	D2 (mm)
x-Mitte	u	.475	.10	.10	10	12
y-Mitte	u	.475	.10	.10	10	12
x-links	o	.475	.10	.10	10	12
x-rechts	o	.475	.10	.10	10	12
y-links	o	.414	.10	.11	10	12
y-rechts	o	.424	.10	.11	10	12
Biege-Nachweis : pD	=	123.0	<= pBruch	=	240.5	1.2 : Nachweis er
Schub-Nachweis : tmax	=	123.0	<= tr	=	1.2 : Nachweis er	

Biege- und Schub-bemessung von Streifen und Unterzügen



Ingenieur- und Planungsbüro
Fony dahinden

Dipl. Bauing. ETH/SIA
8370 Sirnach
Grünaustr. 4
Tel. 073 26 39 22

Das neue System zur Aufnahme und Übertragung von Querkräften bei Fugenkonstruktionen

STAIFIX®

Doppelschubb-dorn DSD

Lange Lebensdauer, da sämtliche Stahlteile aus hochlegiertem CrNiMo- und CrNi-Stahl hergestellt sind.

Optimale Druckverteilung im Beton dank seiner Bauweise **ohne zusätzliche Spezialarmierung**.

Kleine Gleitdruckreibung zwischen Dornen und Führungshülsen durch **Graphitschmierung** und Lastverteilung auf zwei Dorne.

Kostengünstig und optimale Sicherheit.

Verkauf durch den Fachhandel.

International patentiert.

EMPA-geprüft bezüglich Tragverhalten, gemäss EMPA-Untersuchungsbericht Nr. 51511 vom 28. Juni 1985

Zulassung BRD Typenprüfung 37/86
Prüfamt für Baustatik Freiburg i. Br.



PFLÜGER + PARTNER AG

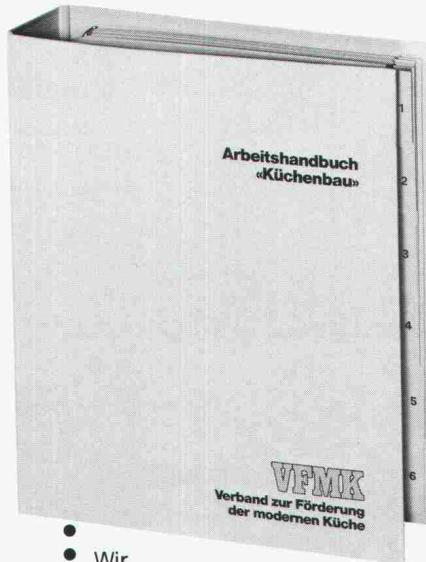
Korrosionssichere Stähle für das Baugewerbe

Im Kläyhof 4 3052 Zollikofen Tel. 031 57 62 12

Arbeitshandbuch «Küchenbau»

für Architekten
und Generalunternehmer

Im neuen Arbeitshandbuch «Küchenbau» finden Architekten, Planer von Inneneinrichtungen und Generalunternehmer alles Wissenswerte über Einbauküchen. Sie erfahren, aus was für Teilen eine moderne Küche bestehen soll, wie sie geplant sowie vorteilhaft gebaut wird. Alle Einbaugeräte und Bauteile sind im Detail beschrieben.



Der 180seitige, ausführlich illustrierte Ordner gehört auf den Tisch jedes Planners. Architekturbüros und Generalunternehmer erhalten ein Arbeitshandbuch gratis. Zusätzliche Exemplare sind für Fr. 50.– beziehbar.

- Wir bestellen ein Arbeits-handbuch «Küchenbau».
- Wir sind etablierte Bauplaner
- Wir sind General-unternehmer
- Wir sind am Arbeits-handbuch interessiert und bestellen ein Exemplar zu Fr. 50.–

Coupon

Firma _____

Adresse _____

zuständig _____

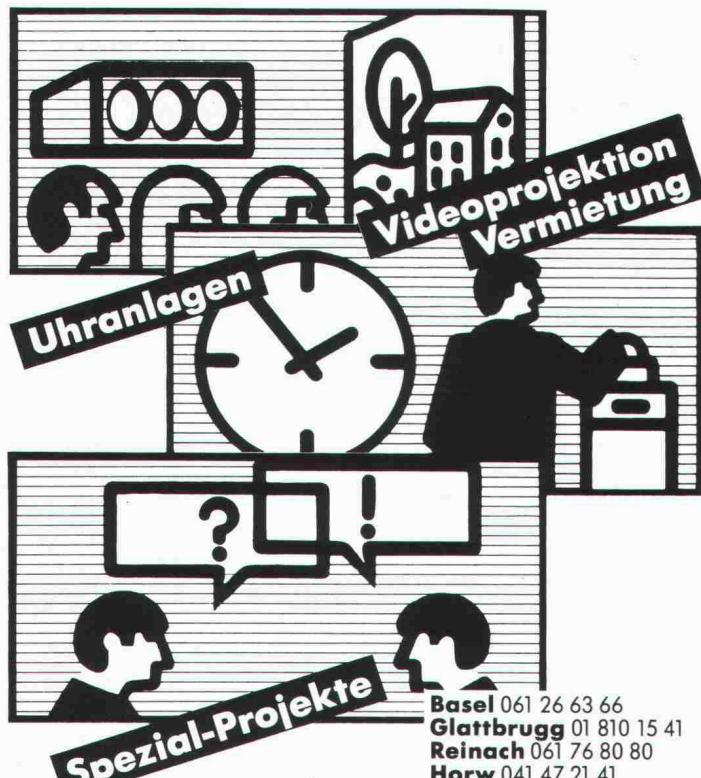
PLZ/Ort _____

SIA



Sekretariat VFMK
Verband zur Förderung der modernen Küche
Postfach 486
8034 Zürich

PROFESSIONELLE ELEKTRONIK



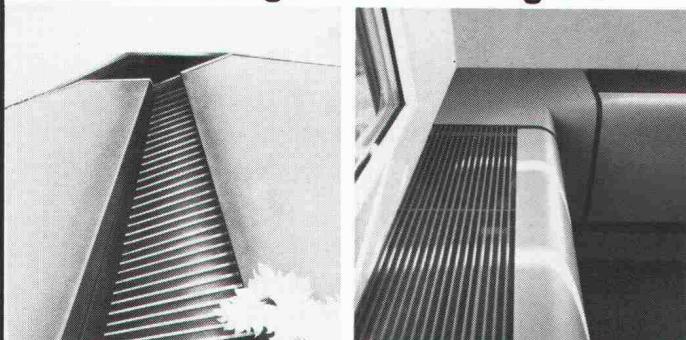
RADIO-TV STEINER

PROFESSIONELLE ELEKTRONIK

Basel 061 26 63 66
Glattbrugg 01 810 15 41
Reinach 061 76 80 80
Horw 041 47 21 41
Lamone 091 59 45 32
St. Gallen 071 25 37 28

Installation und Service
durch unsere Spezialisten in
22 Servicestellen in der gan-
zen Schweiz.

Aluhit-Wetterschutzgitter Aluhit-Konvektorenabdeckelemente Aluhit-Lüftungs- und Lineargitter



MTT
ALUHIT®

die elegante Lösung, wenn's
um Abdeckgitter geht!

Exklusiv im Design, individuelle
Anfertigung und Farbgebung,
große Auswahl, vielsei-
tige und einfache Ein-
baumöglichkeiten,
wetterbeständig
und wartungs-
frei.

Bitte senden Sie uns den Gratis-Aluhit-Katalog, oder telefonieren Sie uns.
Firma / Name:
Strasse:
PLZ / Ort:
Bitte senden an:
Wyss-Stahl- und Metallbau AG
6014 Littau, Telefon:
041 - 57 55 57



GLASIT®
Einbrennlackierung

Bürgt für beste Qualität.

Auf dem Gebiet des Korrosionsschutzes gelten wir als führend.
Seit über 65 Jahren befassen
wir uns mit Korrosionsproblemen
aller Art.

SÄKAPHEN

Verfahrenstechnik

protekta

Kunststoffverarbeitung

Ihr zuverlässiger Partner für wirksamen
Korrosionsschutz:

G. BLATTI AG

Industriering 36 Postfach 8134 Adliswil
Tel. 01/710 76 76 Telex 56 570 GBAG

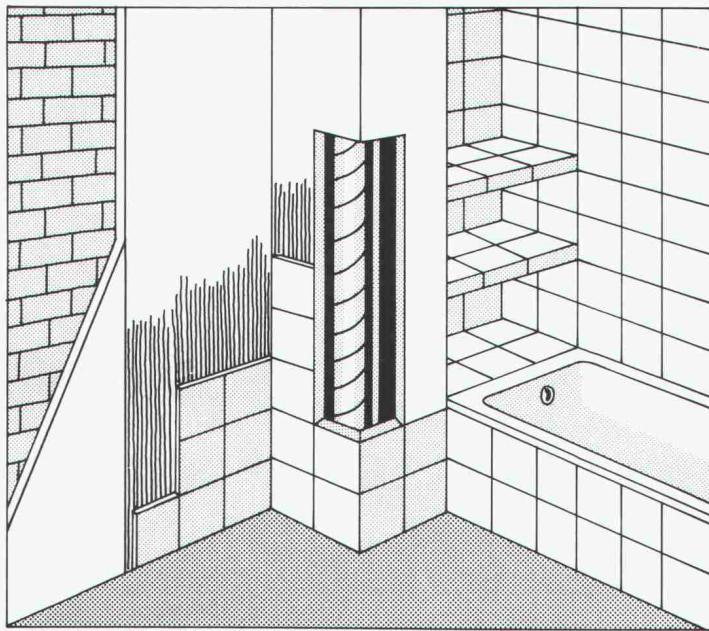
Visura
Treuhand-Gesellschaft
Société Fiduciaire
Società Fiduciaria

Seit 50 Jahren Partner für
Steuern · Buchführung · EDV-
Personalvorsorge · Branchen-
konforme Betriebsberatung

Zürich, Aarau, Altdorf, Grenchen,
Lausanne, Luzern, Olten, St. Gallen, Solothurn, Stans

Verfliesen auf Styrodur®- Fliesenelementen. Sauber, schnell und rationell.

Styrodur-Fliesenelemente – die unverklebten Schaumstoffplatten aus extrudiertem Polystyrol. Beidseitig mit glasgewebeverstärktem Mörtel beschichtet.



- Der ideale Untergrund für Fliesenverlegung im Dünnbettverfahren.
 - Feuchtigkeitsunempfindlich und leichtgewichtig.
 - Auf jedem Untergrund sauber und problemlos anzubringen.
 - Ideal auch für Altbausanierung (kein Abschlagen des Verputzes).
 - Vorteilhaft für Wannenschürzen und Rohrverkleidungen.
 - Auch für Konstruktionen von nichttragenden Innenwänden verwendbar.
 - Zusätzlich wärmedämmend.

Verfliesen auf Styrodur-Fliesenelementen:
Sauber, schnell und rationell.

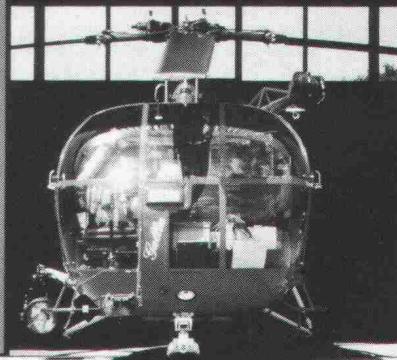
BASF (Schweiz) AG
8820 Wädenswil/Au

Vertrieb in der Schweiz:
Sponagel AG
Zürcherstrasse 125
8952 Schlieren
Telefon 01-730 18 81

 = registered Warenzeichen der BASF

JUCKER Top

The guitar Tortüter



z.B. Hangartor

Rettungsflugwacht

Wollen Sie mehr wissen?

Dann verlangen Sie über unser Torprogramm

- Prospektunterlagen
 - Demonstrationsfahrzeug

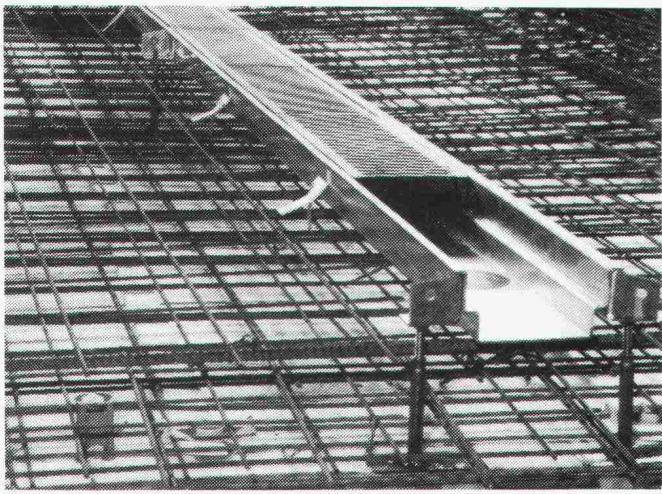
Firma _____



Bitte einsenden an:

JUCKER TOR AG Dammstr.10, 8610 Uster, 01940 21 66

Gewinn an statischer Höhe



Parkingrinne

Das ist die neue BRODER-Parkingrinne für den Direkteinbau mit der klaren technischen Überlegenheit der Höhen- und Gefällsnivellierung. Einbauhöhe ab 50 mm.

Broder AG
Telefon 085 2 26 47

7320 Sargans
Telex 85 55 44



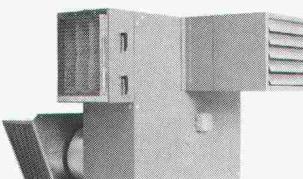
Der Komfort-Leiseläufer von ORION

42-48 dB(A)! 20 cm flach!
Für Ladenlokale, Einkaufszentren,
Ausstellungsräume, Werkstattbüros und
niedrige Räume.
In allen RAL-Farben erhältlich.



Deckenventilator «Energie»

Kostenlose Nutzung der Deckenwärme!
Optimalste Wirtschaftlichkeit durch
dynamisch betriebene Anlage. Grosse
Wurfweiten für Hochregallager und
hohe Hallen.



Neue Wärmerückgewinnung für Luftheizapparate

Rückgewinnung von 50-60%.
Wärmerückgewinnung-Gerätekosten
von weniger als Fr. 3000.-



ORION AL-KO AG

Bitte senden Sie uns Ihre Gratis-Dokumentation über

- Komfort-Leiseläufer
- Deckenventilator «Energie»
- Wärmerückgewinnung

Adresse: _____



Einsenden an: **ORION AL-KO AG, Postfach, 8037 Zürich**

CK-BLOC

7



gute Gründe für CK-BLOC Stahlbeton-Plattendecken:

Die 7 wesentlichen Vorteile:

- 1 Keine Schalen
- 2 Keine Montageunterstützung
- 3 Kein Verputzen
- 4 Kein Bewehren
- 5 Grosse Kalkulationssicherheit
- 6 Schneller Baufortschritt
- 7 Nicht teurer als mit Holzschalung

Unterstützungsfreie Stahlbeton-Plattendecke Wohn-, Hoch-, Industrie- und Brückenbau

uninorm

Departement CK-BLOC

4002 Basel, Nauenstr. 9
Telefon 061/23 51 90

8105 Regensdorf, Bahnstr. 14
Telefon 01/840 14 55

PROTOFER DS

bringt ohne Mehrpreis Farbe in den Stahlbau!

PROTOFER DS

wurde speziell als farbiger Alleinanstrich entwickelt!

Verlangen Sie weitere Unterlagen!



MONOPOL AG
Farben- und Lackfabrik
CH-5442 Fislisbach
Telefon 056/83 11 22
Telex 825 086 mono ch

MONOPOL AG, Farben- und Lackfabrik, 5442 Fislisbach

- Senden Sie uns bitte Unterlagen über PROTOFER DS
- Nehmen Sie mit uns Kontakt auf

SIA

Firma _____

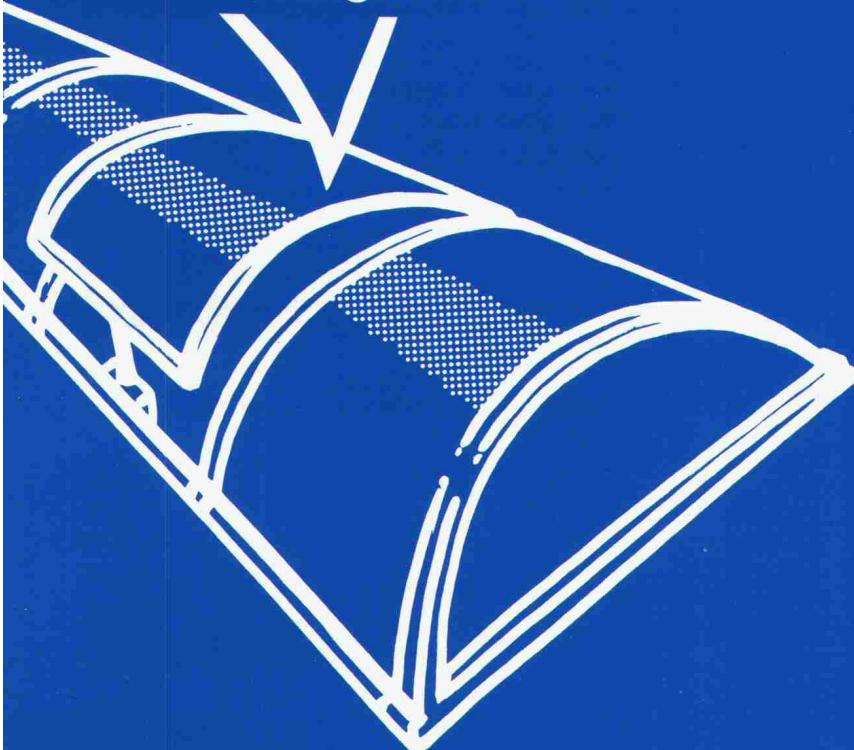
PLZ / Ort _____

Adresse _____

Telefon _____

zuständig _____

«Auf dem Flachdach spende ich, das **Cupolux-Lichtband**, Tageslicht meterweise. Und Entlüftung dazu...»



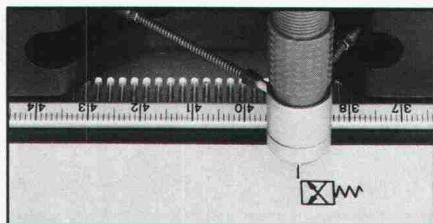
«Du bist ein heller Typ. Aber ich, der **Aspirateur Scherrer**, lüfte schon beim kleinsten Windhauch kräftig durch...»



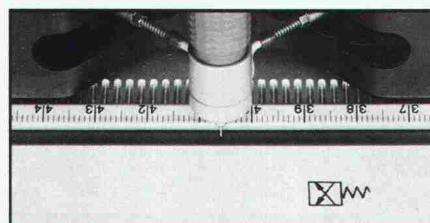
Jakob Scherrer Söhne AG
Allmendstrasse 7, 8059 Zürich
Telefon 01 202 79 80

CUPOLUX-Lichtbänder gibt es mit 65–325 cm Spannweite. Die klare Lösung für Sanierung und Neubau.
Aspirateurs SCHERRER: Die umweltfreundliche und wartungsfreie Entlüftung für Hallen und Cheminées.

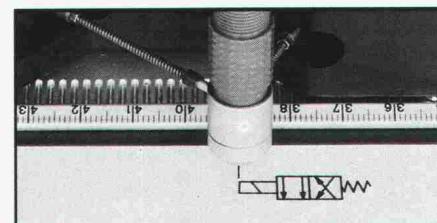
Der einzige CNC-Schreiber, der weiß, wie man Tusche am Eintrocknen hindert.



Bei Schreibpausen länger als 20 sek.

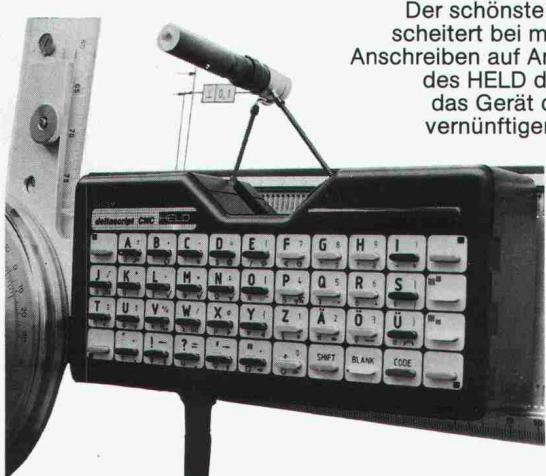


... wird der Tuscheschreiber automatisch auf der Gummilippe des Führungslineals abgesetzt und hermetisch verschlossen.



Ergebnis: Anschreiben auf Anhieb. Mit exakt gleichbleibender Strichstärke.

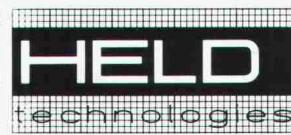
Der schönste Vorteil eines CNC-Beschriftungsgeräts – die gestochene saubere Schrift – scheitert bei manchen Geräten am simplen Detail: immer wieder trocknet die Tusche ein. Anschreiben auf Anhieb, mit exakt gleichbleibender Strichstärke, ist eine der besonderen Stärken des HELD deltascript CNC. Grund: bei Schreibpausen länger als 20 sek. verschließt das Gerät den Tuscheschreiber automatisch. Praktische CNC-Intelligenz zu einem vernünftigen Preis: mit dem HELD deltascript CNC wird automatisches Beschriften zum echten Prestige- und Zeitgewinn.



HELD deltascript CNC. Der Schönschreiber.

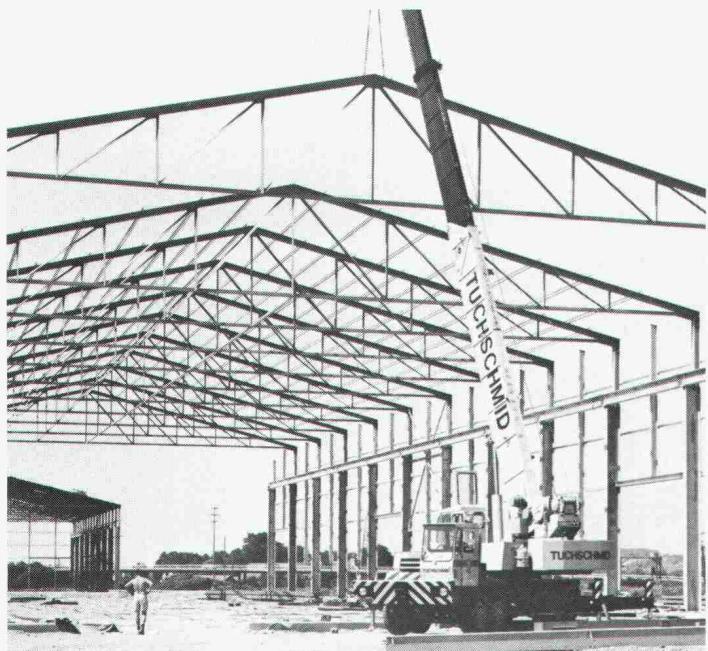
Generalvertretung:

Pro Büro AG
Margarethenstr. 60
4053 Basel
Tel. 061 / 22 12 70



Coupon

Bitte informieren Sie mich unverbindlich über den HELD deltascript CNC:
Name _____
Firma/Abt. _____
Straße _____
PLZ/Ort _____
Code-Nr. 530



**Stahlbauten von Tuchschmid
von erfahrenen Fachleuten
durchdacht geplant und
sorgfältig konstruiert.**

Stahlbauten – Hochregallager
Fenster und Fassaden

Tuchschmid



Tuchschmid AG Kehlhofstrasse 54 Telefon 054 26 11 11
CH-8500 Frauenfeld Telex tuag 7 64 63

hochuli
Metallbau

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

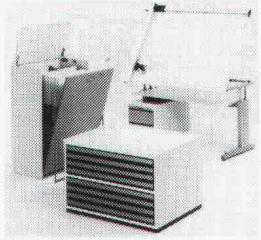
8556 Wigoltingen 054 6313 69

FENSTERFABRIK
GASSER AG
6110 WOLHUSEN
041-7112 28



JALOUSIEN
GASSER

einiger
**Zeichenanlagen-
Discount** der Schweiz
Zeichenmaschinen
Zeichentische
Planschränke / Leuchttische
erstklassige Qualität
unschlagbare Preise



JOMA-Trading AG, Friedauweg 10
8355 Aadorf, Tel. (052) 47 47 11



Wer auf Qualität baut,
baut feuerverzinkt.
Denn: Feuerverzinkt hält's länger.

**Stahlbauten schützt man durch
Feuerverzinken vor Korrosion.
Jahrzehntelang und
wartungsfrei.**

**W Verzinkerei
Wellhausen AG**
Feuerverzinkung
054 · 66 2121 8552 Wellhausen TG
896 607 znw

NEU

Aus SIA-Empfehlung 271 Flachdächer

in Kraft seit 1.Juni 1986:

«Dachflächen ohne Schutz- und Nutzschichten sind **mindestens alle zwei Jahre zu kontrollieren**».

«Renovierte Dächer ... bedürfen einer speziellen, periodischen Kontrolle».

Speziell zur Flachdachüberprüfung entwickelt wurde das nukleare Messgerät TROXLER ROOF/READER!

Unterlagen und Vorführung:

ANDERECK Mauersanierungen AG 9011 St.Gallen Telefon 071/ 23 65 64

TROXLER ROOF/READER Mod. 3216

Tragbares, elektronisches Gerät zur raschen und zerstörungsfreien Feuchtigkeitsbestimmung nach dem Neutronenmessverfahren. Geeignet für jedes wasserhaltige Material und in jeder Lage, besonders für die Feuchtigkeitsüberprüfung von Flachdächern. Standardmäßig mit wiederaufladbaren Batterien, Ladegerät und Spezialtransportkoffer.



Fassadensanierungen

- als Energiesparmittel
- als Renovation der Aussenhaut
- als ästhetische Massnahme

Beratung ■ Planung ■ Ausführung

Pfister AG



Metallbau
8575 Mauren TG
072 · 44 20 20



DEVISIEREN
MIT DEM PERSONAL-COMPUTER

Software zur Devisierung nach
NPK-CRB oder NPK-VSS
(IBM und Kompatibile, WANG)

DEVIS CRB
AUSMASS CRB
ABRECH BKP

DEVIS VSS
AUSMASS VSS

Video Informatik AG
Winkelbühlhof 1 · 6043 Adligenswil
Telefon 041 / 31 50 70, Telex 868 642 VIAG CH



**Lässt Fassaden atmen:
Der neue Afrasil Mineralputz
mit extrem hoher Wasserdampf-
durchlässigkeit.***

* (über 90%)



Siegfried Keller AG

Farben und Lacke · Bautenschutz · Kunststoffputze
8304 Wallisellen · Telefon 01 · 830 32 32

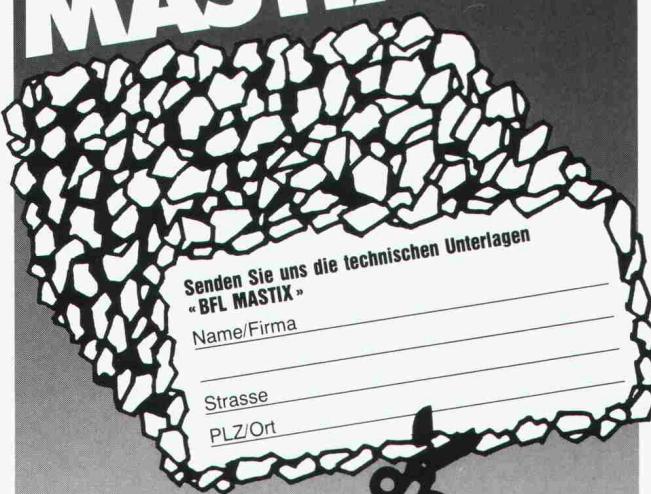
FREPOXIT

Die Bodenmacher aus Winterthur.

Kunstharz • Hartsteinholz • Hartbeton

Betonier-Anschlussdichtung
zwischen Fundament
und aufgehender Mauer

BFL MASTIX R4



Senden Sie uns die technischen Unterlagen
"BFL MASTIX"
Name/Firma _____
Strasse _____
PLZ/Ort _____

MASTIX SA
Av. de Rumine 48 1005 Lausanne
Tel. 021/234278

Immer geradeaus und
dann links...

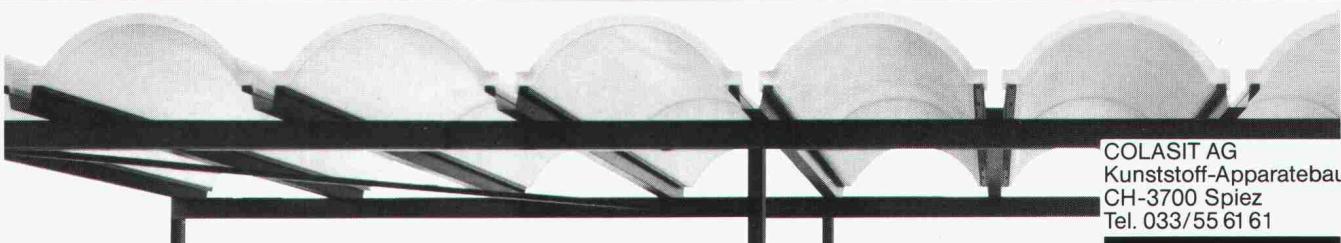


Damit der allgemeine Verkehr in die
richtige Richtung fliest, braucht es
Hinweistafeln. Gut sichtbar
plaziert, damit jeder seinen Weg
findet.
Für Frey + Egle AG ein kleines
Problem: speziell ausgerüstet mit
verschiedensten Autokranen von
13 – 150 Tonnen und

CAB-Anbau-Arbeitsbühnen können
wir jegliche Montagearbeiten — ob
im Straßenbau, ob bei
Fassadenarbeiten oder in
Fabrikhallen — in Höhen bis zu 70
Metern ausführen. Und erst noch
schnell, rationell und ohne Risiko
für Ihre Mitarbeiter.

FREY+EGLE
— der starke Arm

Frey + Egle AG
Autokranbetriebe
Schötz und Emmenbrücke LU
Telefon 045 71 15 15
Postadresse: 6247 Schötz



Überdachungen: Preisgünstig und dauerhaft

Tonnengewölbe aus glasfaserverstärktem Polyester. Leicht,
elegant, stabil. Transparent oder Farbe nach Wahl. Die
ideale Überdachung für Fahrzeuge, Lager, Industrieanlagen,
aber auch im Wohn- und Shoppingbereich.

COLASIT AG
Kunststoff-Apparatebau
CH-3700 Spiez
Tel. 033/55 61 61



COLASIT

PUSSY CAD

Das CAD/CAM-System für Personal Computer

Informationen vom Hersteller: SYCOTRONIC AG, Kollerstrasse 3, CH-6300 Zug, Telefon 042/44 11 55, Telex 862 501 syc ch

Für wirtschaftlichen Kaminbau

Rutz Schachtkamine aus Chromnickelstahl

Das hochsäurefeste CrNiMo-Stahlkamin wird fertig isoliert zum Bau gebracht und im Baukastensystem in den Kaminschacht montiert. Garantiert gasdicht, versottungssicher und raumsparend.

Vereinbaren Sie eine unverbindliche Besprechung.

Rutz Kaminbau AG
8153 Rümlang
Wibachstr. 3, Postfach
Tel. 01 - 817 13 11

Gerissene Bauweise
ohne Risse im Mauerwerk:
DECKEN-LAGERUNG

Definierte Krafteinleitung im Hochbau dank **Kilcher**-Lagern:

- Verformungslager
- Limitgliss
- Gleitlager

Kilcher
Kilcher AG, 4565 Recherswil
Telefon 065 35 16 35

HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX

HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX

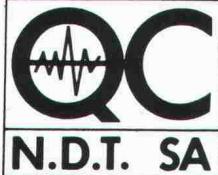
Die fugenfreie, flüssige Dampfsperre für Decken und Wände

erprobt — bewährt — kostensparend — einfach in der Anwendung

HESCO AG

CH-6301 Zug/Schweiz
Telefon 042 / 21 12 55-56

HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX HESCO-DEX



DIE SPEZIALISTEN DER BETON-GAMMAGRAPHIE

QUALITY CONTROL non-destructive testing S.A.

39, rue du Simplon - CH-1800 VEVEY - TÉL. (021) 52 66 22 - TÉLEX 451166

**Wer inseriert,
wird nicht vergessen!**

KRISTALLINA-MARMOR

hart und strahlend weiss

für alle Bauarbeiten, für Innenräume und Treppen

Natursteine sind preiswert

Vom Produzenten direkt zum Verarbeiter ohne Zwischenspannen aus unserem Bruch in Mareit

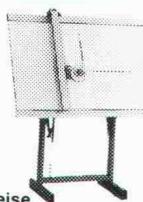
GRÜNIG AG CH - 5610 Wohlen / Schweiz · Tel. 057 / 22 01 44

einiger
**Zeichenanlagen-
Discount** der Schweiz

z.B.: 50 x 75/A2 kompl. Fr. 395.-
70 x 100/A1 kompl. Fr. 695.-
70 x 120/A1 kompl. Fr. 795.-
92 x 150/A0 kompl. Fr. 1295.-
100 x 170 kompl. Fr. 1495.-

erstklassige Qualität / unschlagbare Preise

JOMA-Trading AG, Friedauweg 10
8355 Aadorf, Tel. (052) 47 47 11



Bauzeichnungen mit **CAD!**

TAGES-UND ABENDKURSE IN ELFINGEN/AG

Tibor G. Erdösi
CAD-Workshop fuer Architekten
Hauptstrasse 1 5255-Elfingen
Tel. 064/ 66 17 65 und 66 13 14

ATELIER FÜR PERSPEKTIVEN

GENAU KONSTRUIERTE PERSPEKTIVEN

SCHWARZWEISS / FARBIG
FÜR HELLRAUMPROJEKTION
FÜR BAUTAFELN / PLAKATE

ALS FOTOMONTAGEN
INSERATE / FACHBÜCHER
FÜR PROSPEKTE

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

**Tische
Stühle
Bänke
nach Mass**



Direkt ab Fabrik

Riesenauswahl

Gratiskatalog verlangen

keusch

Telefon 057 461284

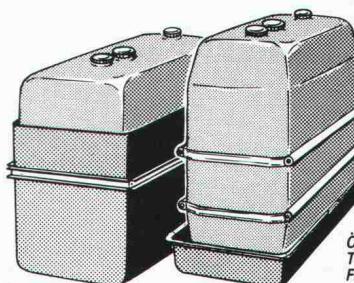
Keusch + Sohn AG

5623 Boswil

Heizoeltank-Aktion

Vom Bundesamt
für Umweltschutz
bewilligte Modelle

1000 ltr. 340.-
1100 ltr. 340.-
1500 ltr. 460.-
2000 ltr. 545.-



Auffangwanne aus
Kunststoff
Inhalt 100% 25%
1000 ltr. 485.- 230.-
1100 ltr. 495.- 270.-
1500 ltr. 645.- 290.-
2000 ltr. 740.- 335.-

Elektro-Pumpe
220 V, 30 ltr./min.
Fr. 310.-

Ölhandpumpe
Typ Standard ca. 30 ltr./min.
Fr. 150.-

faser-plast Faser-Plast AG Kunststoffe
9532 Rickenbach/Wil Telefon 073-23 21 44



Baustatikprogramme für Personal Computer
mit MS-DOS Betriebssystem

Über 40 Programme: Ebene und räumliche Fach- und Stabwerke, inkl. Th. 2. Ordnung und Vorspannung, Platten mit finiten Elementen, Stahlbeton, Stahlbau, Holzbau, Grundbau usw. TWO, neu: TWP 84.

Wulf Seele, Ing. SIA, Flurstrasse 44, 2544 Bettlach, 065 / 55 21 43

Müheloser Einbau über Rutsche oder Pumpe.

PREMIX®
Beton

Betriebsunternehmen AG 316

T.F.C. - Ingenieurbüro

für alle Faser-Verbundstoff-Fragen

Titlis Fiber Composites Ltd.

Flugfeld 4, CH-6373 Ennetbürgen

Telefon 041 / 64 24 50, Telex ch 866 114 tfc

- Beratung
- Finite-Elementberechnung
- Konstruktion
- Belastungsversuche
- Zulassungsvorbereitung
- Festigkeitsnachweise
- Verfahrenstechnik
- Arbeitsplatzvorbereitung
- Arbeitsplatzhygiene
- betriebliche Integration

Fürwehrmaa Flumser

2



Fast zu schön: überall Flumroc-isolierte Häuser. Die Feuerwehr hätte tatsächlich kaum noch was zu löschen. Denn Flumroc ist das einzige Schweizer Isoliermaterial aus Steinwolle. Steinwolle aus der richtigen Mischung verschiedener Gesteinsarten. Damit erfüllt sie nicht nur alle thermischen und akustischen Isolieranforderungen, sondern sie bietet vor allem höchste Brandsicherheit. Mit Steinwolle von Flumroc kann sich ein Feuer gar nicht erst ausbreiten. Flumroc ist eben «ächti Schwiizer Qualität».

Flumroc AG 8890 Flums Tel. 085/32646

Wir isolieren alles. Sogar Feuer.



Erfolgreich inserieren im «Schweizer Ingenieur und Architekt»

Die Brooklyn-Brücke



Die dramatische Geschichte einer bedeutenden Brücke und deren Erbauer. Zusammengetragen und auf 63 Seiten aufgezeichnet von dipl. Ing. Werner Stadelmann. Illustriert anhand von 34 Bildern.

Ein Stück Brückenbaugeschichte. Erzählt von einem kompetenten Autor, lehrreich und spannend zugleich.

Die Brooklyn-Brücke: Zu beziehen zum Preis von Fr. 18.80 bei Ihrem Buchhändler oder direkt bei:

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine, Rüdigerstrasse 11, Postfach 630, 8021 Zürich, Telefon 01 / 201 55 36

NEU!

Kampf, Leiden, Triumph

Ein Buch von
dipl. Ing. Werner Stadelmann.

Erschienen bei:
Verlags-AG der akademischen technischen
Vereine, Zürich

Bestelltafel

Ich bestelle ___ Ex. «Die Brooklyn-Brücke» von W. Stadelmann zum Preis von Fr. 18.80 plus Porto.

Name: _____

Vorname: _____

Adresse: _____

PLZ / Ort: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____

Stellenangebote

Für unser Büro in Bern suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung einen

Bauführer

Wir erwarten von unserem neuen Mitarbeiter, dass er sich mit mehreren Jahren Praxis auf der Baustelle und mit einer fundierten Ausbildung im Bauwesen ausweisen kann. Ebenso soll er einer selbständigen und zuverlässigen Arbeitsweise gewohnt sein.

Wir bieten eine der Leistung entsprechende Besoldung, vielfältige und anspruchsvolle Bauaufgaben sowie moderne EDV-Hilfsmittel.

Ihre ausführliche, schriftliche Bewerbung wird vertraulich behandelt und erbeten an:

Helfer Architekten AG, Weltpoststr. 17, 3000 Bern 15



Wir suchen für unsere

Generalunternehmung

zur Teamergänzung

Bauführer Umbauten- und Bautensanierung

für die selbständige Ausführung von anspruchsvollen Arbeiten im Bereich Hoch- und Tiefbau.

Aufgaben:

- Schadenanalysen
- Sanierungsvorschläge ausarbeiten
- Kosten- und Terminplanung
- örtliche Bauleitung mit Termin-, Qualitäts- und Kostenkontrolle - Rapportwesen - Bauadministration

Anforderungen:

- Techniker HTL oder ähnliche Ausbildung mit mehrjähriger Baupraxis und guten Kenntnissen in allen Bereichen der Baukonstruktion sowie Bauleitungserfahrung
- Verhandlungstalent

Wir bieten:

- interessante und vielseitige Tätigkeit
- gute Anstellungsbedingungen mit moderner Personalvorsorge

Herren, die entsprechende Ansprüche an fachliches Können, selbständiges und exaktes Arbeiten erfüllen, sind eingeladen, ihre Bewerbung einzureichen oder sich direkt mit unserem Personalchef telefonisch in Verbindung zu setzen.

**AG Heinr. Hatt-Haller
HOCH- UND TIEFBAU-UNTERNEHMUNG
Bärengasse 25, 8022 Zürich, Tel. 01/2118740**

Namhafter schweizerischer Konzern mit intensiver, erfolgreicher Tätigkeit im Investitionsgüterbereich sucht einen

dipl. Bauingenieur ETH

für eine interessante, anspruchsvolle

Kaderposition

Wirkungsbereich:

- Unterstützung und Stellvertretung des Leiters der Abteilung Bautechnik in allen Belangen der personellen und fachlichen Führung.
- Leitung von diversen Projekten im Bauingenieurwesen mit teilweise interdisziplinären Teams.
- Beratung von Kunden auf internationaler Ebene. Sicherstellung und Steigerung des Know-how in neuen Sparten der Fachdisziplin.

Anforderungen:

- Hochschulabschluss als Bauingenieur und Weiterbildung in den modernsten Technologien.
- fundierte Praxis in allen Bereichen des konstruktiven Ingenieurbaus.
- Initiative, innovationsstarke und kontaktfreudige Persönlichkeit mit Verhandlungstalent und Vorgesetztenqualifikation. Idealalter: 35–45 Jahre. Sicherre Deutsch- und Englischkenntnisse.

Angebot:

- Kaderposition. Bei Eignung weitere Aufstiegsmöglichkeiten.
- abwechslungsreiche, verantwortungsvolle Aufgaben in kollegialem Team. Internationale Ambiance und Gelegenheit zu kurzdauernden Auslandreisen.
- gute Salarierung, überdurchschnittliche Sozialleistungen sowie Weiterbildungsmöglichkeiten.

Anmeldung:

Interessenten sind gebeten, die üblichen Bewerbungsunterlagen an die beauftragte Personalberatung zu senden. Es können auch Anmeldebogen bezogen werden. Diskretion wird zugesichert.



Personalberatung Dr. Emil Greber
Löwenstrasse 11, CH-8001 Zürich, Tel. 01/2118432

Wir sind ein grösseres Architekturbüro in der Stadt Bern mit vielseitigen und anspruchsvollen Bauaufgaben. Für die sorgfältige Bearbeitung dieser Projekte suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung engagierte

Entwurfs-Architekten

Wir suchen Persönlichkeiten mit Sicherheit in Gestaltungsfragen, die gewohnt sind, selbständig zu arbeiten, und welchen der Einbezug von Konstruktionsproblemen im Entwurfsprozess selbstverständlich ist.

Nebst den Vorteilen einer grösseren Firma bieten wir unseren Mitarbeitern ausgezeichnete Anstellungsbedingungen, sowie die Möglichkeit zur Ausbildung in CAD. Wir arbeiten in kleinen Teams.

Ihre ausführliche, schriftliche Bewerbung wird vertraulich behandelt und wird erbeten an:

Helper Architekten AG, Weltpoststr. 17, 3000 Bern 15



Helvetia Feuer

Am Hauptsitz unserer Gesellschaft in St.Gallen suchen wir einen erfahrenen

Bautechniker/ Architekten HTL

als Verstärkung für unsere Bauabteilung.

Neben kleineren Projektierungsaufträgen möchten wir ihm die kaufmännische Führung und Überwachung von Bau-Projekten, die Bearbeitung von Energie- und Haustechnikfragen sowie die Prüfung von Liegenschaftsangeboten übertragen.

Für diese Stelle sind Kenntnisse der französischen Sprache erwünscht. Mindestalter 30 Jahre.

Ein selbständiger und kooperativer Mitarbeiter findet in unserem kleinen Bau-Team eine interessante und abwechslungsreiche Aufgabe.

Schriftliche Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugniskopien sind zu richten an:

**Personalabteilung der Helvetia Feuer
Dufourstrasse 40, 9001 St.Gallen**

PERSEARCH AG

Talstrasse 20 • 8001 Zürich • Telefon 01/2210404

Gesamtleitung

einer mittelgrossen
Zürcher

Hoch- und Tiefbau- unternehmung

Für die Übernahme dieser Führungsposition suchen wir einen etwa 35 bis 45 Jahre alten

dipl. Bauingenieur ETH

Ihr Einsatzbereich wird sich auf die ganze Breite von Managementaufgaben erstrecken, welche in einer Bauunternehmung anfallen. Schwerpunkte ergeben sich bei der Pflege der Beziehungen zu Bauherren und Planern, der Motivation und Unterstützung des technischen Kaders, der Durchsetzung moderner Führungsmittel, der Optimalisierung der Arbeitsabläufe und des Maschinen-einsatzes, der kontinuierlichen Budget- und Kostenüberwachung und ganz generell bei der Schaffung von Wettbewerbsvorteilen gegenüber der Konkurrenz.

Unser Kunde ist eine seit Jahrzehnten bestehende, besteingeführte Unternehmung. Diese gute Stellung im Markt ist für Sie Vorteil, aber auch Verpflichtung, Ihre mehrjährige Unternehmungspraxis, Ihre Dynamik, Ihren Geschäftssinn und Ihre Verhandlungstalente für die Prosperität des künftigen Arbeitgebers einzusetzen.

Dürfen wir Ihre unverbindliche telefonische oder schriftliche Kontaktnahme erwarten? Wir erteilen unter Zusicherung der Diskretion gerne Detailinformationen.

Am Institut für Holzkonstruktionen (IBOIS) der ETH Lausanne ist zur Bearbeitung von zwei Forschungsvorhaben:

- Traglastberechnungen für Druckstäbe in Holz und
- Energiebilanzierungen unter Berücksichtigung der passiven Sonnenenergienutzung

die Stelle eines

dipl. Bauingenieurs

zu besetzen. Die Vertragsdauer beträgt zunächst 2 Jahre. Die Gelegenheit zur Promotion ist gegeben.

Erwartet werden gute Kenntnisse in FEM und E-Theorie. Französische, deutsche und englische Sprachkenntnisse sind von Vorteil.

Bewerbung an:

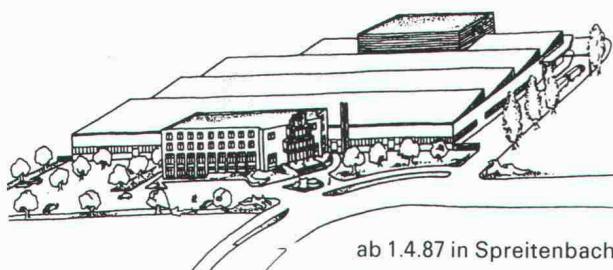
ETH Lausanne - Institut für Holzkonstruktionen

Prof. J. Natterer
GCH2-Ecublens
CH-1015 Lausanne

Schriftliche Bewerbungen werden vertraulich behandelt.



Apparate für Luft-,
Wärme-, Klima-
und Kältetechnik



ab 1.4.87 in Spreitenbach

Sind Sie Fachmann im Bereich Entwicklung und Konstruktion? Verfügen Sie über weitreichende Erfahrung im Bereich Klima, Lüftung, Heizung? Dann stimmt's! Dann sollten gerade Sie sich für diese neue Aufgabe interessieren!

Im Hinblick auf den Bezug unseres Neubaus suchen wir schon heute unseren

Entwicklungs- und Konstruktions-Ingenieur (HTL)

Unser Unternehmen ist im gesamten Europa tätig.

Unser Fabrikneubau ist der Anfang einer intensiven Aufbruchphase. Wir laden Sie ein, Ihren Drang nach Neuem, Ihr Innovationsdenken und Ihren Hang zur Perfektion zusammenzupacken und bei uns aufzuspringen. Sie dürfen mit profitieren von einer modernen Infrastruktur und einem Unternehmen, das noch viel im Sinn hat.

Stimmt's immer noch? Dann senden Sie doch bitte unserem Herrn A. Badat Ihre Kurz-Dokumentation.

Vielen Dank für Ihre Interesse, Ihre

Orion AL-KO AG, Postfach, 8037 Zürich

SPEICH CAD

Wir sind seit mehr als zwei Jahren auf dem Gebiet des CAD (Computer aided design) im Bauwesen tätig und haben in dieser Zeit soviel Erfahrungen gesammelt, dass wir nun in der Lage sind, unser Team zu erweitern.

Wir suchen den
verkaufsorientierten und EDV-interessierten

Bauingenieur oder Architekten

für die Beratung unserer Kunden und Interessenten, sowie für den Verkauf unserer Software-Pakete und weiterer CAD-Dienstleistungen.

Anfragen und Offerten richten Sie bitte an unseren Herrn Werner, Delegierter des Verwaltungsrates.

SPEICH AG ZÜRICH, CAD-Service
Brandschenkestrasse 43-45, 8039 Zürich,
Telefon 01 201 45 36

Wir sind ein vorwiegend in der Schweiz aktives Ingenieurunternehmen und suchen zur Ergänzung unseres Teams im Bereich konstruktiver Ingenieurbau einen

dipl. Bauingenieur ETH (Stv. des Abteilungsleiters)

für folgende Einsatzbereiche:

- Stahlbau
- Holzbau
- Fassadenbau

Wichtige Voraussetzungen:

- einige Jahre praktische Erfahrung
- Fähigkeit zu interdisziplinärem Denken
- Französisch- und vorzugsweise auch Englischkenntnisse

Sie finden bei uns:

- ein dynamisches Team von Fachkräften
- modernste Hardware- und Softwarehilfsmittel
- umfassende Aus- und Weiterbildung

Wir bitten interessierte Personen, ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an unseren Personal-dienst zu richten.

Wir sichern Ihnen absolute Diskretion zu.



Emch + Berger Bern AG
Ingenieurunternehmung
Gartenstrasse 1, 3007 Bern
Telefon 031 / 25 23 23



sucht eine(n) jüngere(n)

ARCHITEKTEN HTL / ARCHITEKTIN HTL

mit Eigeninitiative und formalem Engagement zur Mitarbeit in unserem Planungsteam.
Ihr Einsatzgebiet: Von der Ausführungsplanung bis zur Inbetriebnahme unserer Bauaufgaben, mit Aufstiegsmöglichkeiten zum/zur Projektleiter(in).

Wenn Sie sich angesprochen fühlen, bitten wir Sie um Zustellung Ihrer Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an:

REINHARD+PARTNER PLANER+ARCHITEKTEN AG
R+P · 3006 BERN · TEL. 031 44 60 32 · POSTFACH 269 · 3000 BERN 15

Holinger AG

Ingenieurbüro für Hochbautechnik,
Umweltschutztechnik, Tiefbautechnik

HOLINGER

Im anspruchsvollen Aufgabenbereich «Kanalisation - Abwasserreinigung - Umweltschutz» bieten wir einem

Bauingenieur ETH oder HTL

mit einigen Jahren Berufserfahrung
die Möglichkeit, sich weiterentwickeln und sein Wissen vertiefen zu können. In einem kleinen Team können Sie selbstständig die Projekt- und Detailbearbeitung komplexer Umweltschutzaufgaben übernehmen.

Erwünscht ist EDV-Erfahrung oder die Bereitschaft, mit EDV-Hilfsmitteln zu arbeiten.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen. Bei Fragen gibt Ihnen Herr Schäfli gerne telefonisch Auskunft.

Ingenieurbüro Holinger AG

Stauffacherstrasse 149, 8026 Zürich, Telefon 01 / 242 41 00



Einwohnergemeinde Lyss

Das Bau- und Planungsamt sucht

Architekten HTL

mit Freude an Planungsarbeiten

oder

Siedlungsplaner HTL

Aufgaben:

- Bearbeiten der zugewiesenen Quartier- und Sachplanungen
- Auskunftserteilung in Belangen des Hochbaus und der Planung
- Behandlung von Baugesuchen
- allgemeine administrative Arbeiten

Anforderungen:

- abgeschlossene HTL-Ausbildung
- Freude am Umgang mit Bauherren, Baufachleuten und Verwaltungsstellen
- Sicherheit im mündlichen und schriftlichen Ausdruck

Wir bieten:

- abwechslungsreiche, verantwortungsvolle und weitgehend selbständige Tätigkeit in kleinem Team
- den Fähigkeiten entsprechende Entlohnung im Rahmen der Besoldungsordnung

Eintritt sofort oder nach Vereinbarung.

Für Auskünfte steht Herr P. Lehmann, Telefon 032 / 84 51 48 zur Verfügung.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen wie Lebenslauf, Ausbildungsnachweis, Referenzen und Foto sind dem Bau- und Planungsamt, z.Hd. Herrn P. Lehmann, Beundengasse 1, 3250 Lyss, einzureichen.

Bau- und Planungsamt

Für unsere Planungsabteilung suchen wir eine(n) erfahrene(n)

Architektin ETH/HTL

bzw.

Architekten ETH/HTL

für folgende Hauptaufgaben:

- Überbauungsstudien
- Entwürfe, Vorprojekte, Bauprojekte, Baueingaben
- Detailstudien, provisorische Ausführungspläne

Wir erwarten:

- mehrjährige Berufserfahrung
- die Fähigkeit, alle notwendigen baurechtlichen Abklärungen selber zu treffen und Baueingaben unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften selbstständig zu bearbeiten
- die selbständige Bearbeitung von Detailstudien und provisorischen Ausführungsplänen
- Teamfähigkeit zu koordinierter Zusammenarbeit mit Bau- und Medieningenieur sowie zu weiteren am Projekt Beteiligten

Wir bieten:

- interessante, herausfordernde Dauerstelle
- anspruchsvolle und abwechslungsreiche Tätigkeit
- zentraler Arbeitsplatz in Zürich
- ein Ihren Fähigkeiten entsprechendes Salär sowie gut ausgebauten Sozialleistungen

Fühlen Sie sich angesprochen? – Bitte setzen Sie sich mit unserem Herrn S. Bourquin telefonisch in Verbindung oder senden Sie uns Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen.

mathis

Generalbau Mathis AG
Brauerstrasse 4, 8004 Zürich
Telefon 01 / 242 10 20

Halten Sie Umschau nach einem neuen Wirkungskreis? Dann bieten wir Ihnen, einem qualifizierten und einsatzfreudigen wie an Eigenverantwortung gewöhnten, erfahrenen

Architekten(in) oder Hochbauzeichner(in)

eine tolle Gelegenheit, sich in einem kleinen aber initiativen und effizienten Team in verantwortungsvoller Position zu profilieren.

Die Palette Ihres Einsatzgebietes ist sehr breit. Von der ersten Idee über die Planbearbeitung und Ausführung bis zur Unterhaltsbetreuung werden Sie die Projekte begleiten. Zudem sind Sie durch den Einblick in die Aktivitäten unserer Firma an den Entscheidungen weitgehend mitbeteiligt.

Wenn Sie über die erforderlichen Eigenschaften verfügen, ausserdem kontaktfreudig sind und vor allem in einem sehr angenehmen Klima arbeiten möchten, dann bitten wir Sie, sich um diese interessante und gut honorierte Stelle schriftlich oder mündlich zu bewerben.

Wir freuen uns auf Sie.



Baumanagement
Gewerbehallenstrasse 4, 8304 Wallisellen
Tel. 01 / 830 74 44



Die **Tiefbauabteilung des Stadtbauamtes Aarau** sucht per sofort oder nach Vereinbarung einen

Tiefbauzeichner

Der Aufgabenkreis der wieder zu besetzenden Stelle, für welche sich auch Bewerberinnen melden können, umfasst vorab **zeichnerisch-konstruktive Projektierungsarbeiten** im allgemeinen Tiefbau.

Wir erwarten:

- fundierte Grundausbildung mit grossem Geschick für informative Darstellung;
- überdurchschnittliche Einsatzbereitschaft und Freude an einer kollegialen Zusammenarbeit;
- selbständiges, initiatives Arbeiten;
- belastbare, flexible Persönlichkeit.

Wir bieten:

- extrem vielseitige Tätigkeit in einer städtischen Verwaltungsabteilung;
- gutes Arbeitsklima im kleinen Team;
- Entwicklungsmöglichkeiten;
- bei Eignung späterer Einsatz als Konstrukteur.

Die Anstellung erfolgt nach den Bestimmungen der städtischen Dienst- und Besoldungsverordnung.

Handschriftliche Anmeldungen sind erbettet an die Stadtverwaltung Aarau, Personalamt, Rathausgasse 1, 5000 Aarau, wo auch das Bewerbungsformular angefordert werden kann (064/25 11 55). Weitere Auskunft erteilt Herr Urs Widmer, Abteilungschef (064/25 11 55).

Anmeldefrist: Bis 31. Oktober 1986

Wir sind ein vorwiegend in der Schweiz aktives Ingenieurunternehmen und suchen zur Ergänzung unseres Teams im Bereich Strassen- und Verkehrsplanung einen jüngeren

Bauingenieur

Ihr Aufgabengebiet:

- Projektierungen im Strassen- und Eisenbahnbau
- Verkehrsplanerische und verkehrstechnische Bearbeitung von Aufgaben des privaten und öffentlichen Verkehrs
- Durchführung von allgemeinen Verkehrsstudien

Wichtige Voraussetzungen:

- praktische Erfahrung in der Projektierung
- Fähigkeit zur Zusammenarbeit im Team
- Französischkenntnisse

Sie finden bei uns:

- eine sorgfältige Einführung in diese anspruchsvollen Aufgaben
- modernste Hard- und Softwarehilfsmittel
- gute Aus- und Weiterbildung
- zeitgemäss Anstellungsbedingungen
- gute Sozialleistungen

Wir bitten interessierte Personen, ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an unseren Personalienst zu richten. Diskretion ist für uns eine Selbstverständlichkeit.



Emch + Berger Bern AG
Ingenieurunternehmung
Gartenstrasse 1, 3007 Bern
Telefon 031 / 25 23 23



Für das Büro für Nationalstrassen in Solothurn suchen wir einen

dipl. Bauingenieur ETH als Brückingenieur

Aufgabenbereich:
Bearbeitung von speziellen technischen Problemen; Begleitung der privaten Ingenieurbüros bei spezifischen Untersuchungen, der Projektierung und der Durchführung von Neubauten und von Unterhalts- und Sanierungsarbeiten an den Brückenobjekten und den übrigen Kunstbauten des solothurnischen Nationalstrassennetzes; Oberbauleitung dieser Bauarbeiten.

Wahlvoraussetzungen:
Abgeschlossenes Studium als Bauingenieur ETH (Vertiefungsrichtung Brückenbau). Einige Jahre Berufserfahrung, vorzugsweise auf konstruktivem Gebiet und bei Brückensanierungen, sowie Bauleitungserfahrung erwünscht.

Wir bieten:
Zeitgemäß geregelte Besoldungs- und Anstellungsbedingungen; gleitende Arbeitszeit.

Der Stellenantritt erfolgt nach Vereinbarung im Winter 1986/1987. Eine Wahl verpflichtet, im Kanton Solothurn Wohnsitz zu nehmen.

Weitere Auskünfte erteilt der leitende Ingenieur für Nationalstrassenbau, Herr F. Nicolet, Telefon 065/22 26 60 oder Herr H.P. Dobler, dipl. Ing. ETH, Telefon 065 / 22 26 63.

Anmeldungen mit Lebenslauf, Foto, Ausweisen über Ausbildung und bisherige berufliche Tätigkeit sind bis zum **31. Oktober 1986** dem kantonalen Personalamt, Rathaus, 4500 Solothurn, einzureichen.

+GF+

Infolge bevorstehender Pensionierung des bisherigen Stelleninhabers suchen wir einen

Leiter der Hauptabteilung Bauten und Anlagen

Ausser allgemeinen Führungsfunktionen hat sich der Stelleninhaber im besonderen mit folgenden anspruchsvollen Aufgaben zu befassen:

- Übernahme von Projektleitungen
- Gesprächspartner der internen und externen Stellen in Baufragen
- Nutzungsplanung der Industriearale, Erstellen von Richtplänen für Überbauungen
- Bearbeitung von Umweltschutzproblemen aufgrund der gesetzlichen Vorschriften, Entsorgungen
- Erarbeiten von Energiekonzepten für Neu- und Umbauten

Unser neuer Mitarbeiter sollte über eine abgeschlossene Ausbildung als

Architekt oder Bauingenieur

und einige Jahre Führungspraxis verfügen. Idealalter 35-45.

Für Kontakte zu unseren ausländischen Tochtergesellschaften sind englische und französische Sprachkenntnisse von Vorteil. Interessenten bitten wir, ihre Bewerbung an unsere Personalabteilung zu richten. Für Erstauskünfte steht Ihnen unser Herr P. Winker, Tel. 053/84208 gerne zur Verfügung.

+GF+

Georg Fischer Aktiengesellschaft
Personalabteilung
8201 Schaffhausen

PW 805

Schindler + Schindler

Wir sind ein mittelgrosses, kombiniertes Architektur- und Ingenieurbüro in Zürich mit interessanten Aufträgen im Hoch- und Tiefbau sowie Wasserbau.

Wir suchen auf Anfang 1987 oder nach Vereinbarung zur Ergänzung unseres Mitarbeiterstabes:

dipl. Bauingenieure ETH (evtl. HTL)

für die Fachrichtungen Konstruktion, Tief- und Abwasserbau.

Anforderungen:

- selbständiges Arbeiten im Fachgebiet
- einige Jahre Erfahrung
- EDV-Kenntnisse
- Idealalter etwa 30 Jahre
- Schweizer Bürger (für gewisse Aufträge)

Wir bieten:

- abwechslungsreiche Arbeit
- Möglichkeit der Einarbeitung in andere Fachgebiete
- gut ausgebauten Sozialleistungen und angenehmes Betriebsklima.

Gerne erwarten wir Ihre schriftliche Bewerbung mit ausführlichen Unterlagen.

Schindler + Schindler, Arch.- + Ing.-Büro
Albisstrasse 103, 8038 Zürich

Wir suchen nach Übereinkunft einen fachlich ausgewiesenen

BAULEITER

der anspruchsvolle Bauvorhaben termin-, qualitäts- und preisgerecht realisiert. Zum Aufgabengebiet gehören das Erstellen von Kostenvoranschlägen, die Submissionsdurchführung, die örtliche Bauleitung sowie das Rechnungswesen. Dabei räumen wir den Aufgaben entsprechende Kompetenzen ein, die ein verantwortungsbewusstes, selbständiges Arbeiten ermöglichen.

Wünschenswert wäre eine Grundausbildung als Hochbauzeichner und einige Jahre Erfahrung als Bauleiter. Eine vielseitige Stelle mit interessanten beruflichen Möglichkeiten erwartet Sie.

Unsere Herren W. Sting oder H. Rimli geben Ihnen gerne ergänzende Auskünfte. Rufen Sie an: 01 / 365 44 44.

**merkur
immobilien**



Merkur Immobilien AG
Stampfenbachstrasse 52
8035 Zürich
Telefon 01-365 44 44

Merkur Immobilien verwaltet, vermietet,
baut, renoviert, kauft und verkauft Immobilien.

Zur Verstärkung unserer Ingenieur-Aktivitäten auf dem Gebiet der Verarbeitungstechnik und des Chemieanlagebaues suchen wir einen qualifizierten

Maschinenzeichner/ Konstrukteur

dem wir als Sachbearbeiter auf obigen Gebieten interessante und vielseitige Aufgaben anvertrauen möchten.

Verlangt werden Fähigkeitsausweis als Maschinen- oder Apparatebauzeichner mit einigen Jahren Erfahrung und gute Kenntnisse der französischen Sprache. Englischkenntnisse erwünscht.

Diese verantwortungsvolle Stelle möchten wir einem zuverlässigen und zielstrebigen Bewerber anvertrauen, der selbständig, initiativ und kreativ arbeiten kann.

Interessenten sind gebeten, ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an den Personaldienst des Ciba-Geigy-Werkes Fribourg/Marly, Postfach, 1701 Fribourg, zu richten.

CIBA—GEIGY
WERK FRIBOURG/MARLY

Ingenieurbüro in der Innerschweiz sucht für die Bearbeitung interessanter Bauvorhaben des Hoch- und Tiefbaus, jungen, gut qualifizierten

Bauingenieur ETH oder HTL

als Projektleiter und Stellvertreter des Büroinhabers.

Wir bieten eine verantwortungsvolle und leitende Position mit grosser Selbständigkeit und fortschrittlichen Anstellungsbedingungen.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen erwarten wir unter Chiffre SIA 624 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

Wir suchen per sofort oder nach Übereinkunft initiative, an kooperative und kostenbewusste Arbeit gewohnte Mitarbeiter

per 1. Januar 1987

Architekt/Bautechniker

mit gestalterischen, konstruktiven und organisatorischen Fähigkeiten;

per sofort oder nach Übereinkunft

Bautechniker/Bauzeichner

zuverlässig in Planung, Devisierung und Bauleitung.

Kurt Federer Architekt AG

Obere Bahnhofstrasse 40, 8640 Rapperswil, Tel. 055 / 27 73 03

Wir suchen für selbständige Mitarbeit

dipl. Bauingenieur ETH Bauingenieur HTL

Vertiefungsrichtung Tiefbau

Interessante Tief-, Brücken- und Hochbauten stellen hohe Anforderungen an unser Team.

Als junger Ingenieur mit etwas Erfahrung sowie Freude an kreativer, verantwortungsvoller Bearbeitung von ganzen Projekten werden Sie bei uns einen angenehmen Arbeitsplatz finden.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit Unterlagen an:

Ingenieurbüro R. Hugger, dipl. Bauingenieur ETH/SIA
Waldeggstrasse 3, 3800 Interlaken

Interkantonales Technikum Rapperswil (Ingenieurschule)

Wir suchen für die Abteilung für Bauingenieurwesen auf Januar 1987 oder evtl. später einen

Bauingenieur HTL

als Assistent für Unterrichtsgestaltung und Mitarbeit bei vielseitigen Laborübungen.

Die zeitlich befristete Anstellung (1 bis 2 Jahre) bietet einem jüngeren Ingenieur die Möglichkeit, im Rahmen seines Pflichtenkreises seine theoretischen Kenntnisse zu vertiefen und sich in die Probleme der EDV- und CAD-Anwendung einzuarbeiten. Weitere Auskünfteerteilt Ihnen gerne der Abteilungsvorstand, Tel. 055 / 21 91 41.

Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen erwarten wir bis Ende Oktober 1986.

Interkantonales Technikum Rapperswil, Direktion
Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil

Wir sind ein grösseres Architekturbüro in der Stadt Bern mit vielseitigen und anspruchsvollen Bauaufgaben. Für die sorgfältige Realisierung dieser Projekte suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung bestausgewiesene und einsatzfreudige

Hochbauzeichner

und

Architekten HTL

Wir suchen Mitarbeiter, welche die Fähigkeit haben, architektonische Vorgaben gestalterisch und technisch korrekt weiterzuentwickeln und darzustellen.

Wir bieten unseren Mitarbeitern ausgezeichnete Anstellungsbedingungen sowie eine der Leistung entsprechende Besoldung, Einsatz in kleinen Teams und angenehmes Arbeitsklima. Ebenso besteht die Möglichkeit zur Ausbildung CAD.

Ihre schriftliche Bewerbung richten Sie bitte an:

Helper Architekten AG, Weltpoststr. 17, 3000 Bern 15

Für die Mitarbeit an anspruchsvollen Bauaufgaben suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung

Architekten HTL Hochbauzeichner

Gerne erwarten wir Ihre Bewerbungsunterlagen oder Ihren Anruf.

Bauatelier 70 AG, Wiesmann + Koromzay + Ziebold
dipl. Architekten SIA
Toblerstrasse 60, 8044 Zürich, Telefon 01 / 252 70 90

Unser Ingenieurbüro in Zürich befasst sich seit 25 Jahren mit der Planung von vorfabrizierten Bauten in aller Welt.

Für unsere Aufträge in Afrika und im Fernen Osten suchen wir:

Zeichner-Konstrukteure Richtung Stahlbeton Bauingenieur als Statiker

mit Freude an Computer

Schriftliche Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen und frühestem Eintrittstermin sind zu richten unter Chiffre SIA 619 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

Wir suchen

für Entwurfsarbeiten einen jungen

dipl. Architekten ETH

für die Planbearbeitung interessanter Projekte jüngere, versierte

Hochbauzeichner/ Hochbauzeichnerinnen

Unser Büro liegt im Zentrum der Stadt Zug beim Bahnhof.

Bitte senden Sie uns eine schriftliche Kurzvorstellung, damit wir ein Gespräch vereinbaren können.

Urs Keiser, Architekt SIA/FSAI und
Rolf Müller, dipl. Architekt ETH/SIA
Gotthardstrasse 31, 6300 Zug

Mittleres Architekturbüro in Emmenbrücke mit interessantem und gesichertem Auftragsbestand sucht gewandten

Architekten HTL/ evtl. erfahrenen Bauzeichner

in verantwortungsvolle Allrounder-Position (Ausführungsplanung/Bauleitung).

Eintritt nach Vereinbarung.

Offerten mit den üblichen Bewerbungsunterlagen bitte an

Jäger + Weibel, Architekten SIA
Gerliswilstrasse 43, 6020 Emmenbrücke

Für vielseitige und interessante Bauaufgaben suchen wir

Bauingenieur ETH oder HTL der Fachrichtung Tiefbau

Wir bieten: angenehmes Arbeitsklima, fortschrittliche Sozialleistungen, zeitgemäßes Gehalt.

Wir erwarten: selbständige Arbeitsweise, Verantwortungsgefühl und Einsatzfreude.

Als ergänzende Tätigkeit ist die Bearbeitung von Konstruktionen im Hochbau (Statik) erwünscht.

Eintritt Januar 1987 oder nach Vereinbarung.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an:

Zaechner + Wenk St. Gallen AG, Ingenieure und Planer
Hauptbahnhof, 9001 St. Gallen, Tel. 071 / 22 57 08 / 22 50 38

Für unser alteingesessenes Büro in Schlieren suchen wir zur statischen Bearbeitung interessanter Aufgaben im Industrie-, Geschäfts- und Wohnbau

dipl. Bauingenieur ETH oder Bauingenieur HTL

mit einigen Jahren Erfahrung in Statik und Konstruktion. EDV-Kenntnisse sind erwünscht.

Wir erwarten gerne Ihre Bewerbungsunterlagen oder Ihren Telefonanruf (01 / 730 63 71).



Ingenieurbüro GIANESI + BRINER
Schulstrasse 13 8952 Schlieren
Seestrasse 17 8703 Erlenbach

Am Institut für Holzkonstruktionen (IBOIS) der ETH Lausanne ist im Rahmen des Forschungsprojektes

- Entwicklung eines 3D-CAD-Systems für Holzkonstruktionen
die Stelle eines

Holz-Konstrukteurs mit Holzfach- und Informationskenntnissen

zu besetzen.

Bewerbung an:

ETH Lausanne, Institut für Holzkonstruktionen
Prof. J. Natterer, GCH2-Ecublens
CH-1015 Lausanne
Schriftliche Bewerbungen werden vertraulich behandelt

Zu unserer Verstärkung im Geschäftsbereich Bau und Betrieb von Entsorgungsanlagen suchen wir per sofort oder nach Übereinkunft

Bauingenieur HTL

mit guten Französischkenntnissen zur Leitung anspruchsvoller Baustellen.

Bauingenieur ETH

für Projektierung und Sachbearbeitung (Französischkenntnisse erwünscht).

Gerne erwarten wir Ihre Bewerbungsunterlagen oder Ihren Anruf.



COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG

Beratende Ingenieure und Geologen
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12

Zur Ergänzung unseres Ingenieurteams suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung in unser Büro Zürich

jungen dipl. Bauingenieur ETH

für die Bearbeitung interessanter und anspruchsvoller Aufgaben auf dem Gebiet Grundbau und Geotechnik. Einem initiativen Bewerber können wir eine sehr abwechslungsreiche und vielseitige Beschäftigung bieten.

Wir erwarten gerne Ihre schriftliche Bewerbung mit den entsprechenden Unterlagen an

Büro Dr. U. Vollenweider, Beratende Ingenieure ETH/SIA
Hegarstrasse 22, 8032 Zürich, Telefon 01 / 47 84 44

Wir suchen für die Ausführungsplanung von interessanten, öffentlichen Bauaufgaben qualifizierte

Architekten HTL und Hochbauzeichner

Stellenantritt: sofort oder nach Vereinbarung.

Bewerber bitten wir um Zustellung der üblichen Unterlagen. Nähere Auskünfte erteilt Ihnen unser Herr Rudolf Tanner auch telefonisch.

Tanner + Loetscher, Architekten BSA/SIA
Lindstrasse 27, 8400 Winterthur, Telefon 052 / 23 89 26

Zur Ergänzung unseres Mitarbeiterstabes suchen wir einen jüngeren

Ingenieur HTL

für die Bearbeitung interessanter Aufgaben im Hoch- und Tiefbaubereich.

Wir bieten zeitgemäße und den Anforderungen entsprechende Anstellungsbedingungen, gute Sozialleistungen.

Senden Sie Ihre Bewerbung an

Ingenieurbüro de Ruyter AG
Zaystrasse 29, 6410 Goldau
Tel. 041 / 82 44 44
041 / 82 28 74 (Herr de Ruyter privat)

Kleines Architekturbüro in Bern sucht jungen/junge

dipl. Architekten(in) ETH

kreativ, Erfahrung im Entwurf, wenn möglich Wettbewerbs erfahrung.

Kurzbewerbungen sind zu richten an:

A. Herrmann, Arch. SWB / **C. Herrmann**, dipl. Arch. AA/SIA
Merzenacker 21, 3000 Bern, Tel. 031 / 32 09 09

Ingenieurbüro in Zug sucht

Eisenbetonzeichner

für die selbständige Bearbeitung von interessanten und abwechslungsreichen Projekten. Die Tätigkeit umfasst auch die Baustellenkontrolle und das Erstellen von Submissionsunterlagen. Wir bieten eine interessante Tätigkeit mit fortgeschrittenen Anstellungsbedingungen. Sollten Sie an dieser gut bezahlten Dauerstelle Interesse haben, so rufen Sie uns an.

Emch + Berger Zug AG, dipl. Bauing. ETH/SIA, 6301 Zug, Telefon 042 / 36 22 18

Stellengesuche

Bauingenieur HTL

Diplom 1978, mit Erfahrung im Abwassersektor, Eisenbeton und allg. Tiefbau, sucht Stelle in Ingenieurbüro auf dem Gebiet Statik und Konstruktion. Zentralschweiz bevorzugt.

Offerten unter Chiffre SIA 626 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

Baufachmann/Ingenieur

42, sucht auf Frühjahr 1987 oder nach Vereinbarung neue interessante Tätigkeit in leitender Position. Ich biete Ihnen eine 16jährige umfassende Berufserfahrung im Hoch- und Tiefbau sowie beste Referenzen in Devisierung, Bauleitung und Abrechnung von Wohn- und Geschäftsüberbautungen. Raum: Aarau-Lenzburg-Wohlen-Zürich.

Ihr Angebot erreicht mich unter Chiffre SIA 623 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

DIPL. INNENARCHITEKT

32, mit fundierten Kenntnissen im Hochbau, Innenausbau und Design, mit Kreativität, Eigeninitiative, Sinn für Verantwortung und speditive Projektentwicklung, Verhandlungsgeschick, sucht anspruchsvolle Aufgaben in Architekturbüro in der Stadt Zürich.

Erwartet wird: Selbständige Bearbeitung von Projekten. Arbeitsklima mit Teamgeist. Entwicklungsmöglichkeiten.

Angebote an **C. Baumberger**, Tel. G 01/55 43 88, P 01 / 391 76 21, oder unter Chiffre SIA 622 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

Bau- und Vermessungsingenieur HTL

mit mehrjähriger Erfahrung in Vermessung und allgem. Tiefbau sucht in Ingenieur- oder Planungsbüro neues, interessantes Betätigungsgebiet. Raum Kt. Bern oder Wallis.

Zuschriften bitte unter Chiffre SIA 625 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich.

Diverses

Bauingenieur ETH/HTL zur freien Mitarbeit gesucht

Wir haben laufend statische Probleme zu lösen, vor allem auf dem Gebiet der Verankerungstechnik. Unsere Herren Samadian oder Schnyder geben Ihnen gerne weitere Auskünfte.

RISS AG, Eisenwarenfabrik, Verankerungstechnik
Industriestrasse 32, 8108 Dällikon ZH, Tel. 01 / 844 11 22



Allgemeine Gewerbeschule Basel
Gewerblich-industrielle Berufsschule

Technikerschule TS Hochbau (TSH) Basel

Kurs 1987-90: (Dreijähriger, berufsbegleitender Ausbildungsgang, gemäss Verordnung des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes)

Ausbildungsziel: Das Ausbildungsprogramm soll den Techniker TS Hochbau befähigen, nach gegebenen Projektkriterien selbstständig Konstruktionen zu entwickeln und Pläne zu erstellen und sie auf Material, bauphysikalische und bauchemische Belange, Vorschriften, Normen und Wirtschaftlichkeit zu beurteilen, ferner Kostenvoranschläge und Ausschreibunggrundlagen zu erarbeiten, Bauleitung im technischen und administrativen Bereich durchzuführen und Bauabrechnungen zu erstellen.

Aufnahmebedingungen: Abgeschlossene Berufsausbildung als Hochbauzeichner. Angehörige verwandter Bauberufe mit abgeschlossener Berufsausbildung und mindestens einem Jahr fachbezogener Praxis. Matura und mindestens ein Jahr fachbezogener Praxis.

Aufnahmeprüfung: Samstag, 29. November 1986

Auskünfte: Allgemeine Gewerbeschule Basel, Vogelsangstr. 15, 4021 Basel, Telefon 061/26 60 00, Schulbüro E 116.

Anmeldung:

Bis spätestens Samstag, 8. November 1986 an:

Allgemeine Gewerbeschule Basel, Technikerschule TS Hochbau, Vogelsangstrasse 15, Postfach, 4021 Basel

Anmeldeformulare sind im Schulbüro E 116 der Allgemeinen Gewerbeschule Basel erhältlich.

Studienbeginn: Dienstag, 21. April 1987 (Beginn Sommersemester 1987).

Baustoff Beton

Das Buch, das vom langjährigen Schriftleiter des «Cementbulletin» verfasst wurde, orientiert Sie kompetent, leichtverständlich und praxisbezogen über alle wichtigen Belange der Betontechnologie.

U. Trüb, Baustoff Beton, 2. Auflage, Preis Fr. 30.-, 200 Seiten, 30 Tabellen, 70 Abbildungen, 120 Literaturangaben.

Zu beziehen zum Preis von Fr. 30.- (plus Porto) durch Ihre Buchhandlung oder direkt bei:

ISBN 3 9009188 001

**Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Postfach 630, 8021 Zürich.** Telefon 01 / 201 55 36

Bestellung

Ich bestelle _____ Exemplare «Baustoff Beton»
zum Preis von Fr. 30.- + Porto gegen Rechnung:

Name: _____

Vorname: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____

Entwässern.

Die Entwässerungspumpe Type KP aus rostfreiem Chromnickelstahl überzeugt durch Leichtigkeit beim Transport, Betriebssicherheit und einfachen Service. Der gut geschützte Motor läuft ruhig und zuverlässig.

Diese Tauchpumpe ist einsetzbar in überschwemmten Räumen und Kellern, bei Schwimmbassins und überall dort, wo schnell entwässert werden muss.



GRUNDFOS PUMPEN AG

ZH: Bruggacherstr. 10
8117 Fällanden
Telex 59928
Tel. 01-825 29 25

BE: Militärstr. 10
3014 Bern
Tel. 031-4113 71

VD: Anciens
Moullins 2A
1009 Pully
Tel. 021 / 29 43 81



GRUNDFOS
...die richtige Pumpe

TWB Zürikon

anodisieren

von Aluminiumbauteilen heisst

dekorativ bauen
dauerhaft schützen

Weitere Informationen über Anodisieren erhalten Sie beim
Sekretariat des VSA – Verein Schweizerischer Anodisierbetriebe
c/o Fides Treuhandgesellschaft, Bleicherweg 33,
Postfach 656, 8027 Zürich; Telefon 01 202 78 40

Booz & Croumard



Wir sind beweglich

**Mit uns liegen Sie goldrichtig,
ob Sie nun kaufen oder verkaufen**

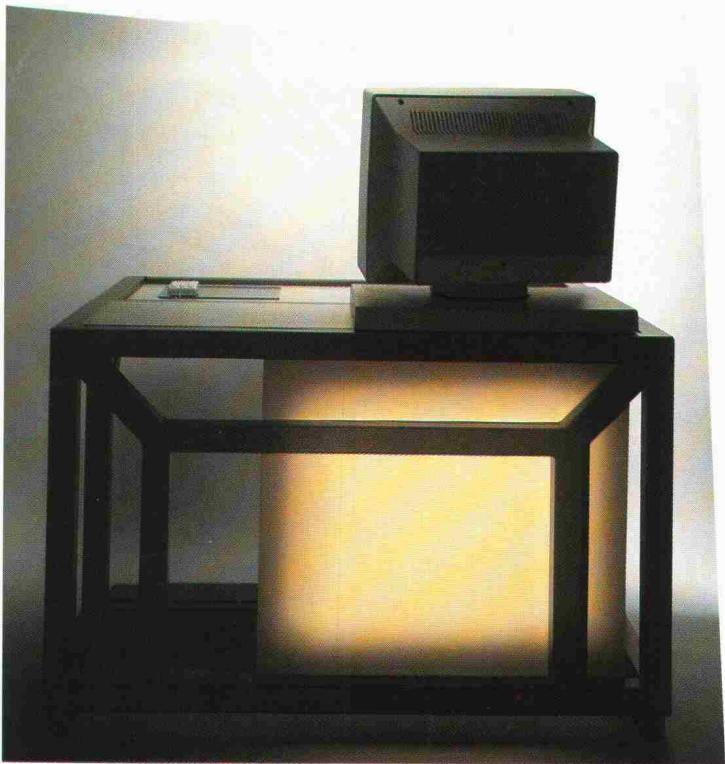
Wo Liegenschaften den Besitzer wechseln, braucht es Überblick. Und oft genug ein Maximum an geistiger Beweglichkeit. Hier liegt Ihr grosser Vorteil, wenn Sie sich um Rat und Tat direkt an uns wenden. Im Immobiliengeschäft sind wir seit über 75 Jahren zur Zufriedenheit unserer Klienten tätig. Nach strengen Grundsätzen und seriös. Nur so geht's. Wir informieren Sie über das Marktgeschehen, den aktuellen Marktwert, über mögliche Interessenten. Wir führen die Partie mit Erfolg für Sie. Unsere Firmenbroschüre gibt Ihnen viele ausführliche Informationen. Telefon 01 365 44 44.

Merkur Immobilien verwaltet, vermietet, baut, renoviert, kauft und verkauft Immobilien.

**merkur
immobilien**



Merkur Immobilien AG
Stampfenbachstrasse 52
8035 Zürich
Telefon 01 365 44 44



HÖHERE KOMPETENZ

AUS WELCHER
PERSPEKTIVE
MAN ES AUCH
BETRACHTET

Bei einem geographischen Informationssystem sind viele Dinge wichtig. Ob man isoliert an einer Einzelstation und/oder im LAN-Netzwerkverbund arbeiten kann. Ob UNIX™-Standard, 32bit-Mikroprozessor, vielfältige Software und relationale Datenbank-Struktur vorhanden sind. Ob man gleich zu Beginn viel oder wenig investieren muß. Ob man Daten von Karten und Plänen, Feldmessungen und Luftbildern an speziell ergonomischen Arbeitsstationen eingeben kann. Ob man für jede individuelle Aufgabe Daten mit höchster Freiheit strukturieren, mit letzter Finesse graphisch gestalten sowie unter beliebigen Kriterien kombinieren, speichern und ausgeben kann.

Zeit, das SYSTEM 9 von Wild Heerbrugg kennenzulernen.

UNIX ist ein eingetragenes Warenzeichen von AT&T

Wild+Leitz AG
Forchstrasse 158
Postfach 145
8032 Zürich
Tel. (01) 55 62 62 · Telex 54517



WILD
HEERBRUGG®