

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 107 (1989)
Heft: 38

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: 22.02.2026

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

Zum Titelbild

Tondachziegel trotzen in unseren Breiten seit Jahrhunderten den klimatischen Schwankungen, der Nässe ebenso wie der Kälte und Hitze. Sie werden mit Alter und Patina immer schöner, bleiben widerstandsfähig und dauerhaft und sind so natürlich, dass man sich darunter einfach zuhause fühlen muss.

Schweizerische Ziegelindustrie
 Postfach 217, 8035 Zürich



Inhalt

Zeitfragen	Warenumsatzsteuer auf «ausgewählten» Dienstleistungen	1001
Energiekonzepte	Bivalente Warmwasserbereitung	1002
Energietechnik	Kernkraftwerke mit Hochtemperaturreaktoren	1005
	Die Konstruktion des PIUS-Reaktors	1011
Bauphysik	Ideelle Wärmeleitfähigkeit	1015
Wettbewerbe	Der Ausbau der ETH-Hönggerberg in Zürich	1017
Wettbewerbe	Überbauung Rankmatte, Langenthal BE (A). Richtplan und Ausbau der ETH-Hönggerberg	1021
	Ideenwettbewerb Bahnhof Zug, Überarbeitung (D). Stuag-Werkhöfe (D)	1022
	Überbauung Schlösslihalde, Luzern (E). Öffentliche Bauten Sägematte, Köniz BE (E)	1026
Persönlich	Prof. W. Custer zum 80. Geburtstag	1026
Aktuell	Weiterhin Auftragshoch in Maschinenindustrie. Submillimeter-Teleskop für kosmische Strahlung. Optische Faser aus hochreinem Polycarbonat. Ultradünne Polymere für Sensoren und Optoelektronik. Platinemissionen durch Kat? Volkswagen entwickelt neuartigen Hubkolbenmotor. Baustoff-Recycling	1027
Bücher		1031
Zuschriften		1031
SIA-Mitteilungen	SIA-Energiepreis 1990. Photovoltaik-Nutzung 1990. Neue Kommission «Elektrische Energie im Hochbau».	1032
	Fachgruppen: FBH: Luzern, Eisenbahn-Knotenpunkt an N-S-Achse. Erdbebenbestimmungen der neuen Norm SIA 160	1033
	Sektionen: Weiterbildungskurse der SIA-Sektionen Aargau und Baden	1034
B-Seiten	Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Veranstaltungen	B 181-184
Impressum	am Schluss des Heftes	

Ingénieurs et architectes suisses

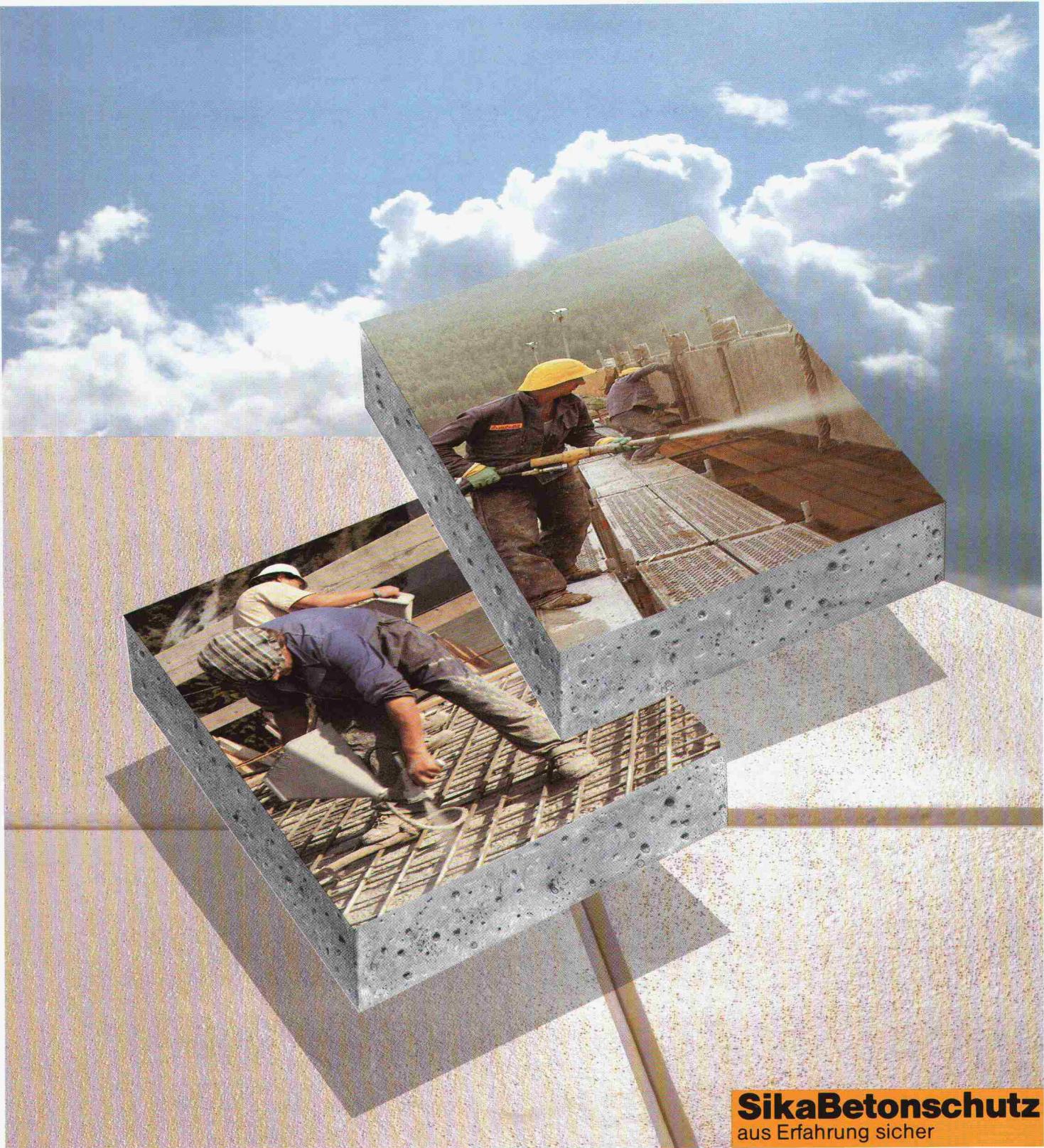
Numéro 18/89 Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98

SIA **La SIA à Genève**
 par Jean-Claude Badoux

405

Acoustique **Atténuation du bruit par des espaces intermédiaires**
 par Jean Stryjenski

407



SikaBetonschutz
aus Erfahrung sicher

Einfacher und wirtschaftlicher sanieren mit dem Beton-Reparatursystem von Sika!

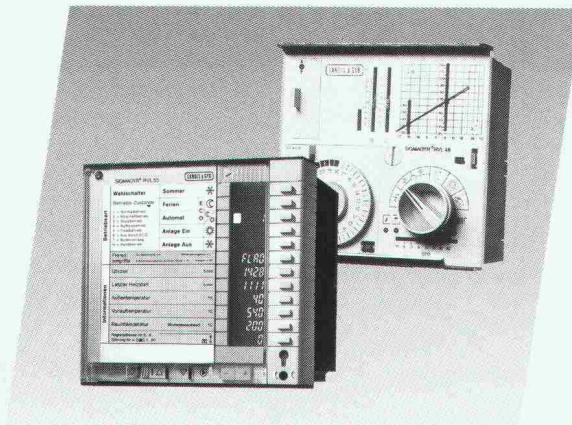
Was sich seit Jahren bewährt, entwickelt Sika ständig weiter. So werden die neuesten Materialtechnologien laufend ins umfassende System integriert. Damit verfügt der Fachmann immer über den neuesten Stand der Produktentwicklungen. Dazu zwei aktuelle Beispiele, wie Sika Beton-Reparaturen einfacher, schneller und wirtschaftlicher macht: Sika Top Armatec 110 EpoCem® ist das zementöse mit Epoxidharz vergütete Beschichtungsmaterial mit Korrosionsinhibitoren-Armierungsschutz und Haftbrücke in

einem Produkt; Sikacem®-Gunit 133, der 1-komponentige, kunststoffvergütete Hochleistungs-Spritzmörtel für grossflächige Betonsanierungen, basiert auf der Sika-Silicafume-Technologie. Zum umfassenden, praxiserprobten Sika®-Beton-Reparatursystem gehören aber auch die SikaTop® Mörtel für die manuelle Reprofilierung und den Porenverschluss, sowie die Schutzbeschichtungen Sikagard® und SikaColor®. Wir informieren Sie gerne im Detail über das neue Sika®-Beton-Reparatursystem.

Sika
Bauchemie
aus der Schweiz.
Für die Welt.

Warum freuen Sie sich so über die **SIGMAGYR®-Bedienung?**

**Weil ich auch
den Fach-Männern
einfache Bedien-
konzepte «gönne».**



Ihre Kurzinformation:

Das neue SIGMAGYR®-Heizungsreglersortiment umfasst:

SIGMAGYR® RVL 55 – die digitale Heizungsregler-, Optimier- und Steuerzentrale mit der neuen, exklusiven «à la carte»-Bedienung für eine bedienerfreundliche Digitaltechnik.

SIGMAGYR® RVL 46 – der digitale Heizungsregler mit der analogen Bedienung und patentierter Heizkurve.

SIGMAGYR® RVP 30 – der vielseitige Heizungsregler mit analogem oder digitalem Raumgerät.

SIGMAGYR®-Bedienkonzepte machen deutlich: Die Zukunft der modernen Heizungsregler ist geregelt.

Wir informieren Sie gerne.



Zukunftssichere HLK-Systeme von einem Partner

LGZ Landis & Gyr Zug AG
Steuer-, Leit- und Regeltechnik HLK
330 CHAM, Hinterbergstraße 11
tel. 042-44 81 44
fax 042-44 82 30

Verkaufsbüros in:
Bellinzona 092-25 12 65, Ebikon (LU) 041-36 40 13,
Epalinges (VD) 021-784 44 22, Châtelaine (GE) 022-796 90 70,
Chur 081-22 12 14, Ostermundigen (BE) 031-51 67 67,
Reinach (BL) 061-76 48 48, Sion 027-31 46 05,
St-Blaise (NE) 038-33 43 53, St.Gallen 071-22 64 22,
Zürich 01-202 21 66

LANDIS & GYR

Sarnatex-Unterdachbahn: wind- und wasserdicht verschweisst.
Sarna-Wärmedämmung: durchgehend und ohne Wärmebrücken verlegt.
Sarnavap-Dampfbremse: luft- und dampfdicht verklebt.

Beim Unterdachelement SarnaPanel Standard sind Dampfbremse, Wärmedämmung und Unterdachbahn in einem selbsttragenden System vereint. Das Element wird ohne Unterlage direkt auf die Tragkonstruktion verlegt. Zusammen mit der Sarna-Anschlusstechnik eine perfekte technische Lösung.

Tragkonstruktion sichtbar, die Verlegeunterlage ist zugleich Sichtdecke.

Die Tragkonstruktion ist nur teilweise oder überhaupt nicht sichtbar. Die Sichtdecke wird als separate Schicht verlegt. Im Industriebau mit sichtbarer Tragkonstruktion dient die Untersicht des SarnaPanel-Elements in verschiedenen Ausführungen als Sichtdecke.

3.

Wer das SarnaRoof-Unterdach einplant, hat das Problem der Deckengestaltung gelöst.

Die materialtechnisch aufeinander abgestimmten drei Schichten des SarnaRoof-Unterdachs – Dampfsperre, Wärmedämmung und Unterdachbahn – werden einzeln oder als Element über, nicht zwischen den Sparren verlegt. Das hat nicht nur von der Bauphysik her unbestreitbare Vorteile. Auch in der Innenraumgestaltung bekommen Sie völlig freie Hand. Sie können die Balkenkonstruktion sichtbar lassen und dem Raum dadurch eine besondere Wirkung geben. Sie können die Balken aber auch abdecken oder nur teilweise sichtbar machen. Einer von vielen Vorteilen des SarnaRoof-Unterdaches. Möchten Sie das ganze System kennenlernen? Wir schicken Ihnen gerne unsere ausführlichen Unterlagen über *«Die Krone des Hauses»*. Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 99 66, intern 569.

Firma

SIA 21.9.89

Name

Adresse

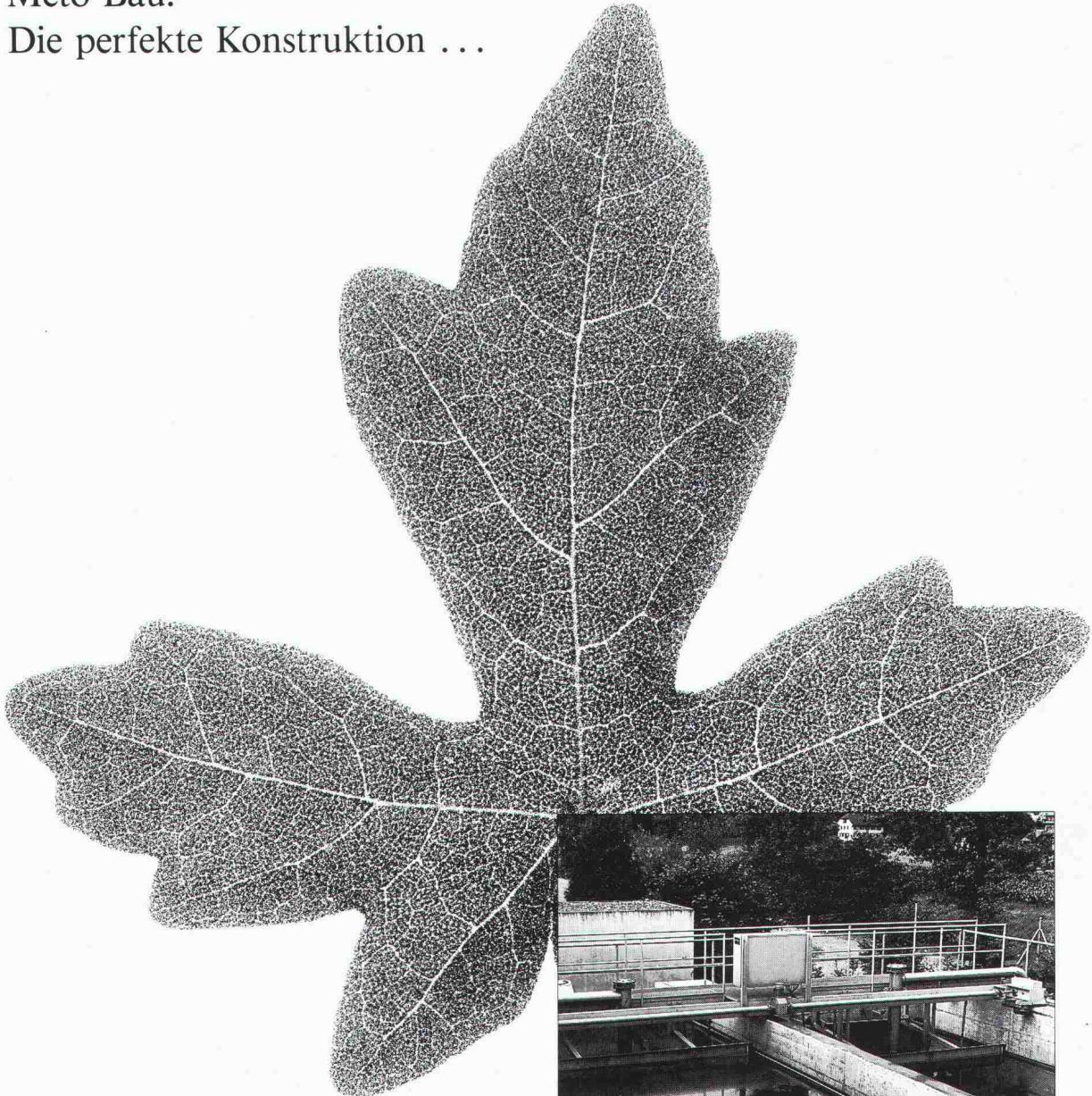
Telefon

 **Sarna**

SIA 38/89 5

Meto-Bau.

Die perfekte Konstruktion ...

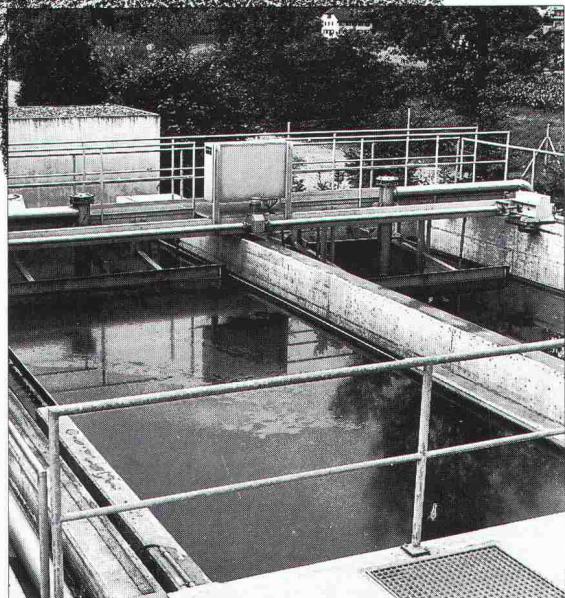


... zum Schutz der Umwelt.

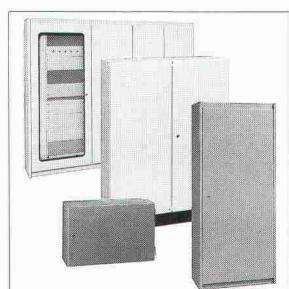
Das Blatt steht zugleich für eine perfekte Konstruktion und den Gedanken des Schutzes. Meto-Bau ist beidem verpflichtet.

Der Unternehmensbereich KTA plant, fabriziert, montiert und betreut seit bald 30 Jahren erfolgreich Klär- und Schlammtrocknungs-Anlagen jeder Grösse im In- und Ausland. Der Bau von Tanks, Silos und Rohrleitungen ergänzt sein Programm sinnvoll.

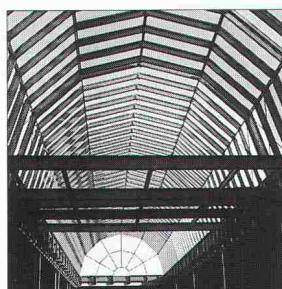
Konstruieren Sie mit Meto-Bau. Rufen Sie uns an.



Klär- und Schlammtrocknungsanlagen



Normkasten u. Spezialschränke
(Unternehmensbereich Menor)



Hochbaukonstruktion
(Unternehmensbereich Stahlbau)

Stahl- und Industriebau
Maschinenfundamente
Tank- und Silobau
Rohrleitungen
Klär- und Schlammtrocknungsanlagen
Menor-Gehäusetechnik

Meto-Bau AG
5303 Würenlingen
Telefon 056 98 26 61
Telefax 056 98 10 23
Telex 827420 meto ch

MetoBau

Stahl ist unsere Stärke.

Merci Vaillant für die saubere Wärmetechnik mit Gas

- seit Jahren wesentlich NO_x - reduziert



Wir von Vaillant legen seit jeher besonderen Wert auf schadstoffarme Wärmetechnik: Behagliche Wärme zuhause darf die Umwelt nicht unnötig belasten.

Vaillant Gas-Geräte arbeiten seit Jahren mit wesentlich reduzierten NO_x-Werten; bei gleichzeitig hohem Wirkungsgrad.

Die Gas-Wärmetechnik von Vaillant, das ist ein vielfältiges Programm:

- Wandheizkessel
- Standheizkessel
- Warmwasserboiler, direkt oder indirekt beheizbar
- Massgeschneiderte Regeltechnik

Alles aus einer Hand.
Kombinieren Sie selbst!

**Vaillant GmbH · Riedstrasse 8
8953 Dietikon 1 · Tel. 01/740 29 29**

Büro Westschweiz:
Vaillant S.à.r.l. · Pl. des Anciens Fossés 2
1814 La Tour-de Peilz · Tel. 021/944 97 44



Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln,
heisses Wasser.

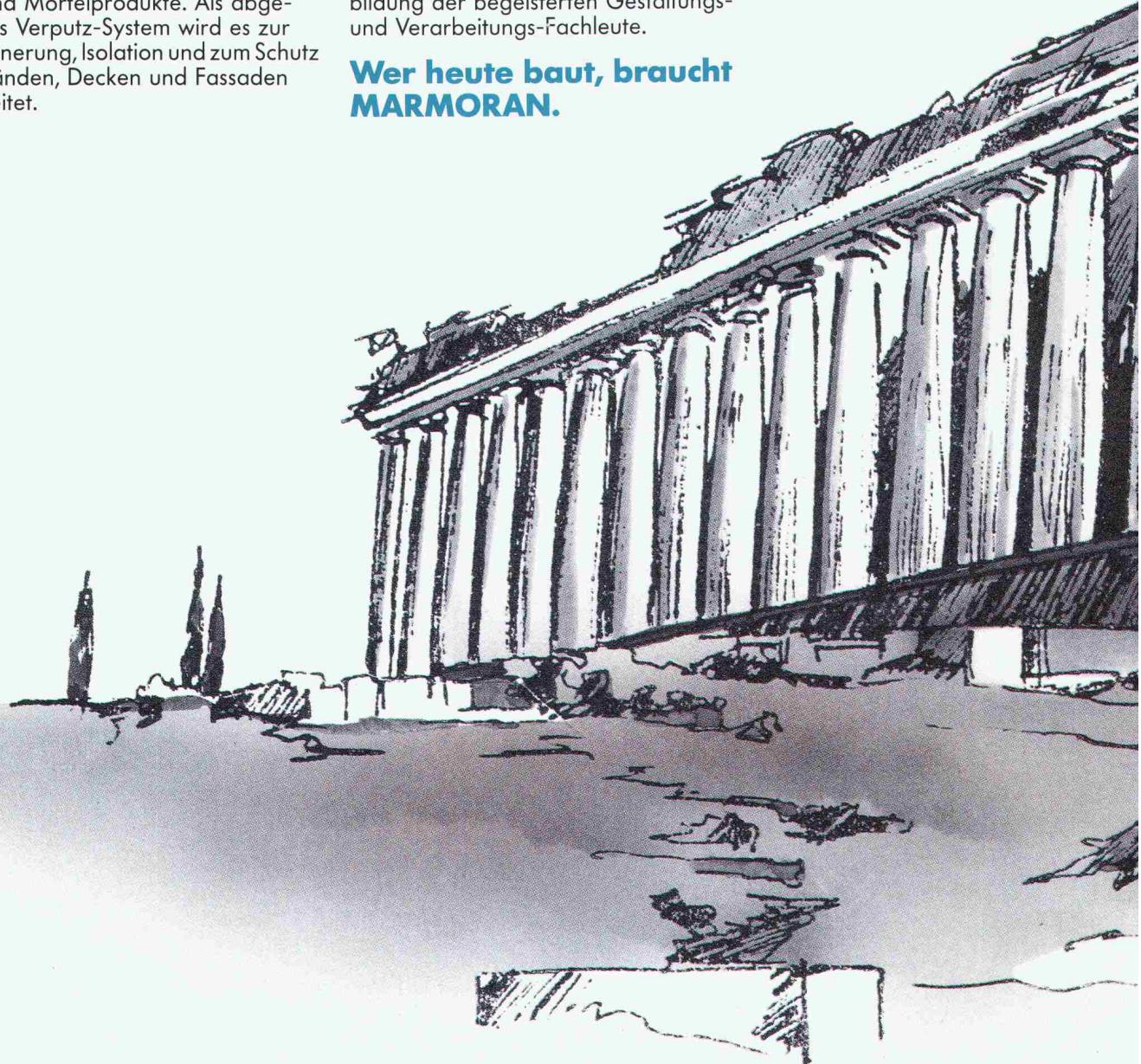
MARMOR, STEIN UND P

Viele historische Bauwerke, aus den natürlichen Baustoffen Stein und Mörtel erbaut, haben Jahrtausende überstanden. Vor Wind, Wetter und Umwelt geschützt und behütet, überstehen heute die MARMORAN-Fassaden alle Wetterlaunen.

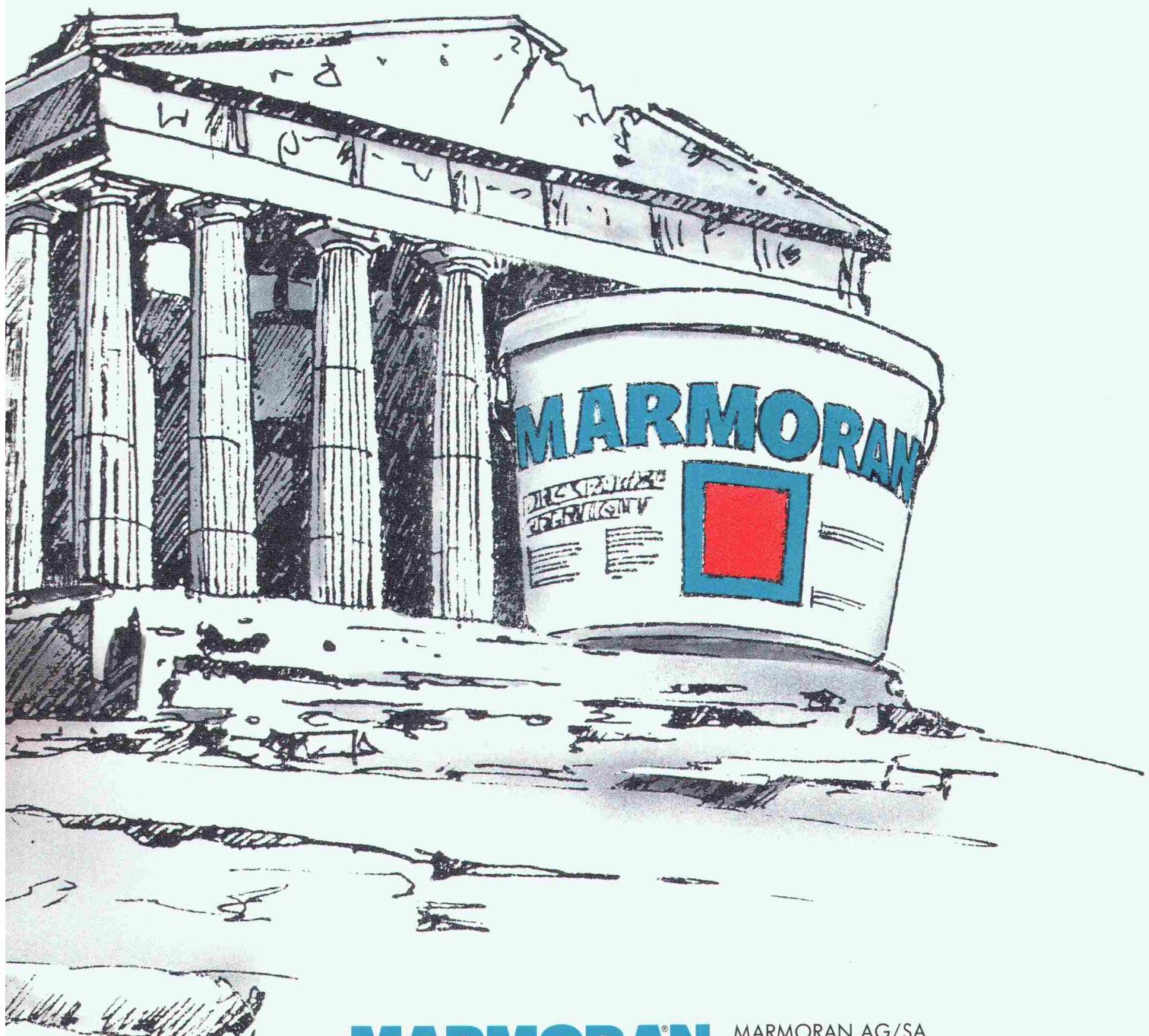
Seit über einem Vierteljahrhundert produzieren wir aus natürlichen, feinkörnigen, weissen Marmorsteinen Putz- und Mörtelprodukte. Als abgerundetes Verputz-System wird es zur Verschönerung, Isolation und zum Schutz von Wänden, Decken und Fassaden verarbeitet.

Die MARMORAN-Verputze erfüllen alle Gestaltungs-, Farb- und Strukturierungs-Wünsche der Architekten und Bauherren. Schwierige bauphysikalische und extreme Beanspruchungs-Probleme werden durch unsere bau-technischen Büros gelöst. Wir helfen bei der Devisierung und Bemusterung ebenso, wie mit dem Baustellen-Service, der Schulung und Weiterbildung der begeisterten Gestaltungs- und Verarbeitungs-Fachleute.

Wer heute baut, braucht MARMORAN.



ARMORAN.



MARMORAN



MARMORAN AG/SA
8604 Volketswil ZH
Tel. 01/945 47 44

Bureau Romand
1401 Yverdon-les-Bains
Tél. 024/24 22 82

oder bei Ihrem Baustoff-Händler.



Mittwoch 15.30

W ir geben Ihnen mehr Zeit dafür.

Wenn Sie als erfolgreicher Architekt oder Ingenieur im Beruf stark engagiert sind, bleibt Ihnen meist sehr wenig Zeit und Freiraum für andere Dinge des Lebens. Familie, Sport, Kultur oder berufliche Fortbildung stehen oft etwas im Abseits.

Die CAD-Systeme **ALLPLOT/ALLPLAN** helfen Ihnen, mehr Zeit und damit ein Stück verlorenen Freiraum zurückzugewinnen.

Unser CAD-Produkt ist speziell für Architekten und Bauingenieure entwickelt worden.

ALLPLOT/ALLPLAN hilft Ihnen zum Beispiel

- personelle Kapazitäten besser zu nutzen
- oft wiederkehrende, ähnliche Teilprojekte rationeller und fehlerfreier auszuführen
- knappe Zeitvorgaben ohne Stress einzuhalten
- bei unvorhergesehenen Änderungen im Bauvorhaben die Pläne ohne grossen Aufwand zu modifizieren.

Und das Wichtigste: **ALLPLOT/ALLPLAN** hält Ihnen den Rücken frei für all' das, was ein Computer nicht kann: denken, kreativ sein und das Leben genießen.

Mehr als 1600 Architekten und Bauingenieure in der Schweiz und Deutschland haben sich schon für **ALLPLOT/ALLPLAN** entschieden. Bauen auch Sie auf die Vorteile von CAD und holen Sie sich Ihren Freiraum wieder zurück.

CAD von Fides: Freiräume für Menschen.

- Ja, es interessiert mich, wie ich mit ALLPLOT/ALLPLAN Freiräume gewinnen kann. Bitte senden Sie mir deshalb
- CAD Plan-Beispiele
- Die detaillierte Produktbeschreibung
- Einen Terminvorschlag für eine Gratis-Vorführung
(Mein Wunschtermin:)
- Die Preisliste ALLPLOT/ALLPLAN
- Eine Übersicht über alle Programme für den
□ Architekten □ Bauingenieur
- Bitte rufen Sie mich an. Am besten am.....um.....Uhr.

Vorname Name

Firma

Position Telefon

Strasse

PLZ/Ort

SIA



**CAD von Fides:
Freiräume für Menschen**

Bitte den Coupon gleich ausfüllen, hier abtrennen und noch heute ein-senden an:

FIDES

INFORMATIK

Fides Informatik z.H. Frau Hövker
Badenerstrasse 172 8004 Zürich
Telefon 01 249 27 06

Das neue Normalpapier-Plankopiersystem von Rank Xerox bestehend aus:

- Grossformatkopierer Xerox 2511**
- Rollenschneidegerät Xerox 300**
- Kombi-Tisch**



Kopien: Auf Normalpapier. Oder Transparent. Oder Polyesterfolie. Mit einer Kopiergeschwindigkeit von 3 m/Min. 1:1-Reproduktion von A3 bis A0. Maximalbreite: 914 mm. Maximallänge: 3 m.

Vorlagen: Opak oder transparent, spielt keine Rolle. Von A3 bis A0, unbegrenzt lang, bei einer max. Breite von 1100 mm. Und bis zu einer Dicke von 3 mm.



Rollenschneidegerät: Für Normalpapier, Transparent oder Polyesterfolie ab Rolle. DIN-Formate von A3 bis A0 sowie individuelle Spezialformate. Ausgabegeschwindigkeit: 9 m pro Minute. Und: Beheizter, lichtgeschützter Rollenbehälter.

Programmierung: 8 Standardprogramme für DIN-Formate. Plus 8 individuell programmierbare Spezialformate. Mengenvorwahl: 1-99.

Das neue Plankopiersystem von Xerox – Eine Kombination mit Klasseformat.

Zu einem erstaunlich günstigen Preis.



Wir sind am neuen Plankopiersystem von Xerox interessiert.

- Rufen Sie uns für eine Terminvereinbarung an.
- Wir sind an einer praktischen Demonstration interessiert, kontaktieren Sie uns für einen Termin.
- Schicken Sie uns detaillierte Unterlagen zum Plankopiersystem Xerox 2511 + Xerox 300.

Firma _____

Zuständig _____

Strasse _____

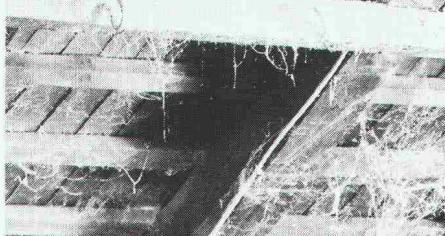
PLZ _____ Ort _____

Telefon _____

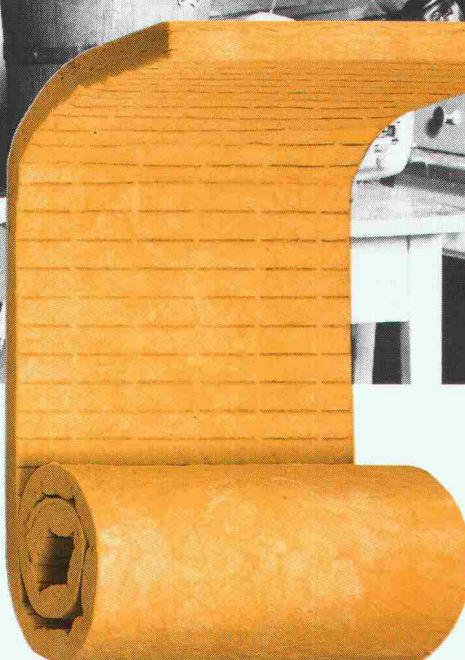
Einsenden an: **Rank Xerox AG** · Marketing Distribution Division

Thurgauerstrasse 40 · 8050 Zürich

Einzugsbereit in 24 Stunden.



Seller Zurich BSW



Verwandeln Sie Ihren vergessenen Dachstock im Handumdrehen in einen gemütlichen Wohnraum. UNIROLL garantiert die ideale Isolation von Holzkonstruktionen und spürbare Einsparungen bei den Heizkosten. Abrollen – zuschneiden – einpassen – fertig.

ISOVER

Die gelbe Isolation.

Isover AG, Gewerbestr. 6, Postfach 376, 8155 Niederhasli

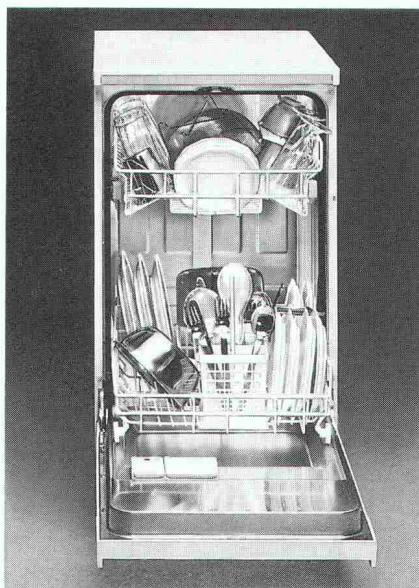
SIEMENS

An alle Architekten, Küchenbauer und Bauherren, die der Zeit 45 cm voraus sind:

Wer in gute Ideen investiert, ist allen andern immer ein bisschen voraus.

Zum Beispiel unser neuer Geschirrspüler Lady Plus 45. Wie der Name schon sagt, braucht er in der Breite nur noch 45 cm Platz. Er hat eine Öko-Dosierkammer, Aqua-Stop und spart, verglichen mit grossen Geschirrspülern, um die 20% Wasser, 30% Strom und einiges an Reiniger – als Fachmann kennen Sie sicher bereits schon die vielen Siemens-Vorteile.

Lady Plus 45. Falls das für Sie noch kein Begriff sein sollte, dann verlangen Sie doch umgehend weitere Informationen.



Auch kleine Küchen sind jetzt gross genug!
Lady Plus 45. Der Geschirrspüler mit
der sensationellen «Breitenentwicklung»

LADY PLUS 45.
Das Plus von Siemens.

Siemens-Albis AG, Abt. Haushaltgeräte, 8953 Dietikon-Fahrweid. Telefon 01/749 11 11

Energiesparen
dank individueller
Wärmekosten-
Abrechnung.

MONDO · ZUG

GWF-Wärmezähler sind dafür entwickelt, Energiesparen sinnvoll und effizient zu machen. Hohe Präzision bei mechanischen und elektronischen Teilen garantieren verlässliche Resultate. Die Durchflussmessung erfolgt mit Ein- oder Mehrstrahl-Flügelradzähler für waag- oder senkrechten



Kompaktwärmezähler

Zukunft zählt.

GWF

Einbau. Mit den Platin-Tauchfühlern Pt100 wird die Temperatur erfasst. Jedes Gerät wird in der staatlich anerkannten Eichstelle der GWF geprüft. Gerne sagen wir Ihnen mehr zum Thema Wärmemessung. Rufen Sie uns an.

GWF Gas- und Wassermesserfabrik AG, Obergrundstrasse 119, 6002 Luzern
Telefon 041-4124 24, Telex 862 425, Telefax 041-4160 87

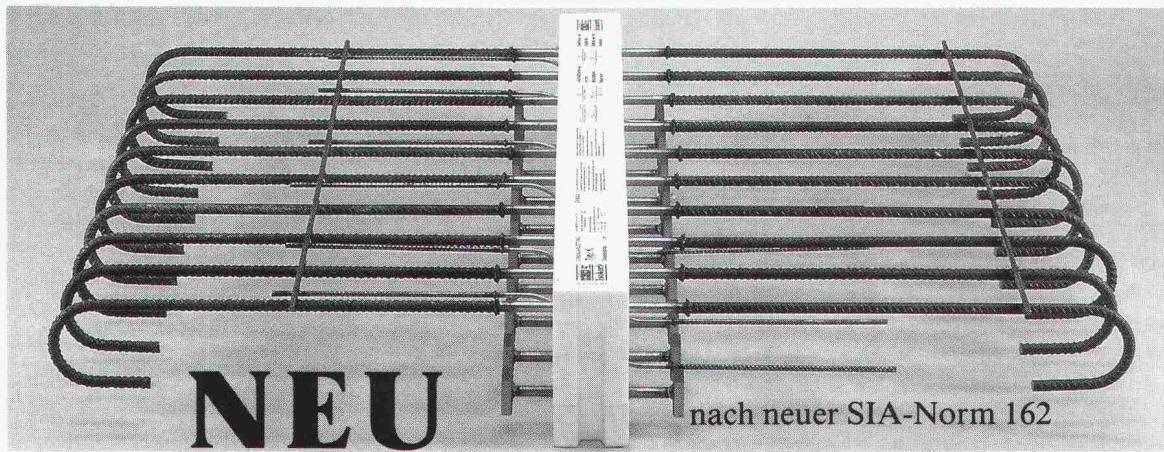
2.8902

AKTUELL SCHÖCK AKTUELL SCHÖCK AKTUELL SCHÖCK AKTUELL

Schöck setzt neue Massstäbe

Schöck ISOKORB

DER Kragplattenanschluss mit Duplex-Stahl 1.4462



Schöck-Bauteile AG, 5610 Wohlen, Paul-Walser-Weg 8
Postfach 156, Telefon 057/22 06 12, Telefax 057/22 39 13

schöck Ideen
für
Bauen

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



Thermolackieren mit KAYNAR: Fassadenschutz de luxe.

Farbe sieht gut aus und schützt Metallfassaden vor Wind und Wetter. Doch für wie lange? Das hängt auch von der Wahl des Thermolacks ab.

KAYNAR 500 ist dreimal beständiger als jedes andere Lackiersystem! Fragen Sie uns, wenn Sie mehr wissen wollen über diesen Rolls-Royce der Thermolacke. Denn KAYNAR gibt es nur bei VETSCH, exklusiv für die ganze Schweiz!

Telefon 071 72 50 11 – Rufen Sie am besten gleich an.



VETSCH

Vetsch, Thermolackierwerk,
Industrie Böschach, CH-9443 Widnau
Telefon 071 72 50 11, Telefax 071 72 72 59

SCHUTZ UND FARBE FÜR METALLE.

Mit einem De Dietrich Heizkessel bekommen alte Häuser ein neues Umweltbewusstsein.

Dr. Juchli 850 Pe

Architekten, Planer und Installateure kennen die Schwierigkeiten bei der Sanierung von Heizungsanlagen in Altbauten:

Die Anlage muss auch bei Kaminen mit kleinerem Querschnitt einwandfrei funktionieren und zudem die immer strengerer Abgasvorschriften erfüllen.

Mit einem De Dietrich Heizkessel entstehen keine Probleme: Der korrosionsbeständige und thermoschockfeste eutektische Guss macht es möglich, mit gleitenden Kesseltemperaturen zu arbeiten (bis 100 kW

Minimum 30 °C Vorlauftemperatur und ab 100 kW Minimum 40 °C Vorlauftemperatur) und die Abgastemperatur bis auf 100 °C zu senken. De Dietrich Heizkessel haben einen äusserst kleinen abgasseitigen Widerstand und können mit tiefen Rücklauftemperaturen betrieben werden. Die Heizung arbeitet selbst bei sanierten und dadurch engeren

Kaminen einwandfrei und sauber. Die Heizleistung wird besser, der Energieverbrauch und die Umweltbelastung verringern sich. Zudem kann der De Dietrich Heizkessel während der Nacht oder über das Wochenende vollständig abgeschaltet werden; kleinere Betriebsverluste und erhebliche Energieeinsparungen sind die Folge.

Ein weiterer Vorteil: Die Kesselglieder lassen sich einzeln in den Heizraum transportieren und dort sehr einfach montieren. De Dietrich Heizkessel eignen sich darum auch

für Altbauten mit engen Kellertreppen und schmalen Kellertüren.

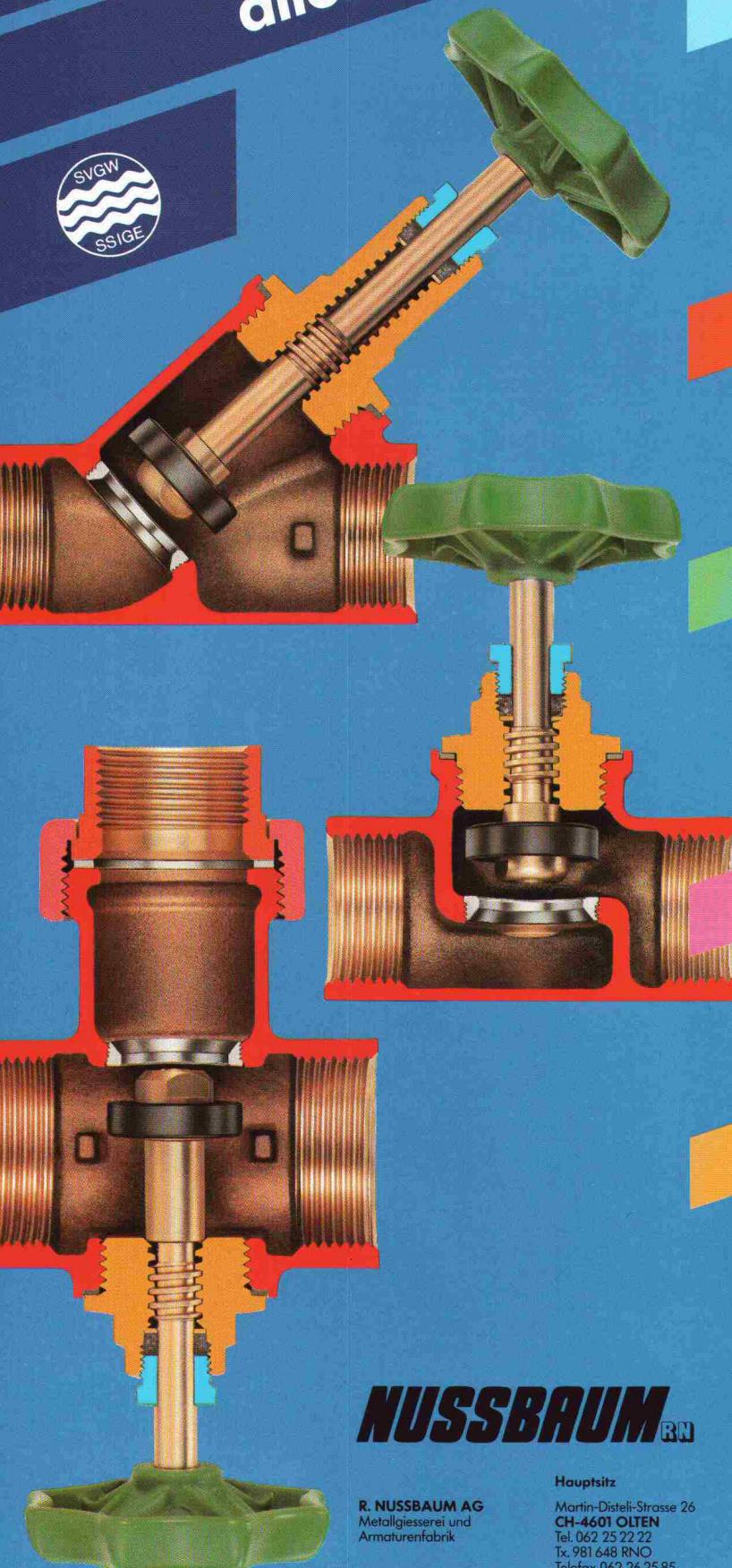
De Dietrich Heizkessel gibt es in Leistungen von 10–1450 kW für alle Betriebsbedingungen. Wir senden Ihnen gerne Unterlagen.



Durchdachte
Armaturentechnik
von NUSSBAUM^{BN}



NUSSBAUM BN Absperrventile – allen Wassern gewachsen.



NUSSBAUM BN

R. NUSSBAUM AG
Metallgiesserei und
Armaturenfabrik

Hauptsitz

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

Verkaufsniederlassungen mit Reparaturservice

CH-8045 ZÜRICH
Tel. 01 463 33 93

CH-4005 BASEL
Tel. 061 32 96 06

CH-1000 LAUSANNE 7
Tel. 021 36 61 47 Tx. 24 826

HAND
WERK
Basel
STADT

CH-3001 BERN
Tel. 031 40 77 37/40

CH-6003 LUZERN
Tel. 041 22 80 88

CH-6532 CASTIONE
Tel. 092 29 14 23

CH-3902 BRIG-GLIS
Tel. 028 23 77 82

NBR-Gummidichtung



fest mit dem Ventilteller verbunden,
von beiden Seiten anströmbar
• extrem hohe Elastizität
• alterungsbeständig, auch bei
hohen Temperaturen

Chromnickelstahlsitz



im Gehäuse eingeschraubt
• absolut erosionsfest

Spindelabdichtung



mittels unbegrenzt haltbarer Stopf-
büchspackung aus imprägniertem
ARAMID-Kohlenfasermischgarn

- extrem hohe Flexibilität
- abriebfest
- nicht verhärtend
- asbestfrei

Handrad



aus hochwertigem Kunststoff
DELRIN 100

- schlagfest
- wärme- und alterungsbeständig

Rotguss-Ventilgehäuse



Rg 5 Ni, (doppelt raffiniert)
• absolut beständig gegen alle
vorkommenden Trinkwasser

PROFIS IN SACHEN LÜFTUNG

Das HELIOS-Einrohr-Lüftungssystem.
Lüftung fensterloser WC und Bäder
in mehreren Stockwerken
für Alt- und Neubauten.

ELSA - Aufputz

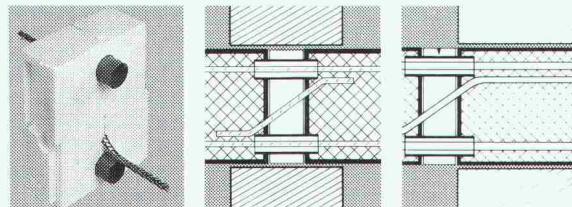
ELS - Unterputz

Xpelair Helios  extrair
HELIOS VENTILATOREN AG

8902 Urdorf / ZH

Steinackerstr. 36 · 8902 Urdorf / ZH
Tel. 01/734 36 36 · Telex 827 800
Telefax 01/734 31 84

Schnell verlegt und Kosten gespart: Kragplatten- isolierelemente von SFS



Die Vorteile
liegen auf der Hand:



- optimale Isolationslösung
- normale Bewehrungsberechnung
- einfaches und rasches Verlegen
- sämtliche Standardgrößen ab Lager
- Korrosionsgeschützt, kraftschlüssig
- Kostensparnis bis zu 50%

Vertrieb Ostschweiz: Vertrieb übrige Regionen:

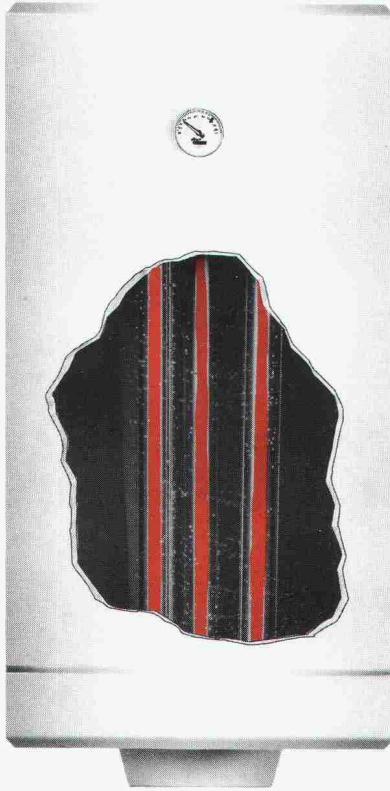
SFS Stadler
Armierungsstahl
9435 Heerbrugg
Tel. 071-70 51 51

Betamax AG
8604 Volketswil
01 - 945 04 04

SFS

Infrarot Warmwasser- Bereitung

Warmwasser-Bereitung durch Infrarot bedeutet Abschied nehmen von Kalk und Korrosion. Die Folge: wirtschaftlichere Nutzung der Energie.



Blick ins Innere des Boilers. Die erhitzten, metallischen Infrarot-Strahler werden von Glas umhüllt und kommen nicht mit dem Wasser in Berührung. Die Strahlungsenergie im Infrarot-Bereich gelangt ohne materielle Träger direkt ins Wasser.

diener
INFRATHERM
Infrarot für warmes Wasser.

Max Diener AG, Wärmetechnik
Steinwiesenstrasse 1, 8952 Schlieren
Telefon 01/730 70 50, Telefax 01/730 94 68
Telex 829 081 dien ch

Über 100 Service- und Verkaufsstellen
in der ganzen Schweiz.

SWISS CADD

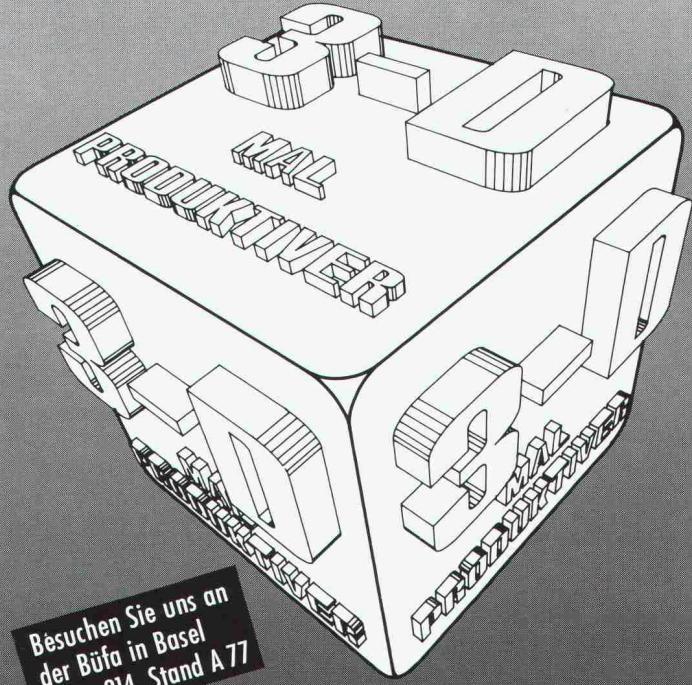
BASED ON 3-D GRAPHIXX CADD™

3-D

Neue Dimensionen in der Architektur

Echt dreidimensionales Zeichnungs- und Konstruktionssystem für Architekten. Bedienerfreundlich und leicht erlernbar. Architekturbibliothek mit über 200 Konstruktionsdetails. Support durch Baufachleute in Deutsch, Französisch und Italienisch.

Kontinuierliche Objektdrehungen um alle drei Achsen in der Perspektive erlauben die ästhetische Beurteilung des Entwurfs bereits in der ersten Planungsphase. Höchste Produktivität erlaubt kürzeste Projektdurchlaufszeit.



Über 75 Architekturanwendungen in der Schweiz – über 4100 Systemeinsätze weltweit. Kein Architekturbüro ist zu klein, um nicht von SWISS CADD zu profitieren. Neue Technologie und Darstellungsmöglichkeiten überzeugen den Bauherrn durch rationelle, effiziente und kostenbewusste Projektrealisation.

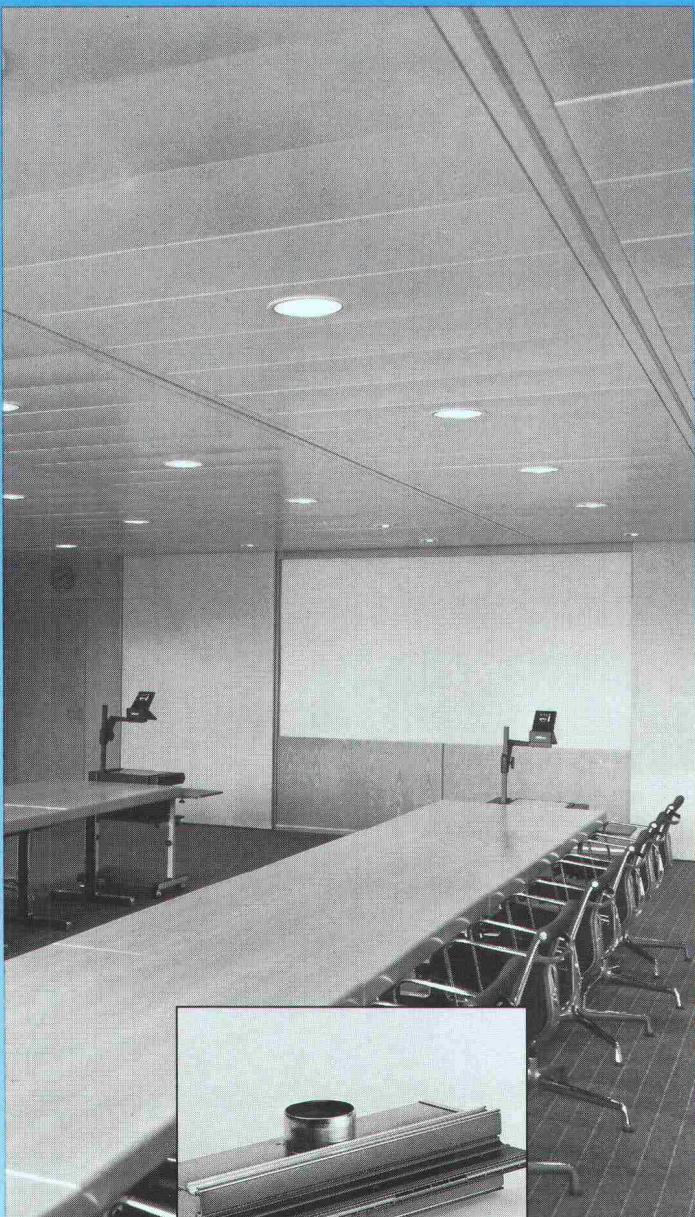
Sichern Sie sich Ihren Marktvorteil – wir unterstützen Sie! SWISS CADD ist Ihre Architekturlösung. Wir geben Ihnen gerne unverbindlich Informationen und Unterlagen: Telefon 041-911 072.

B+B CAD
INTERNATIONAL

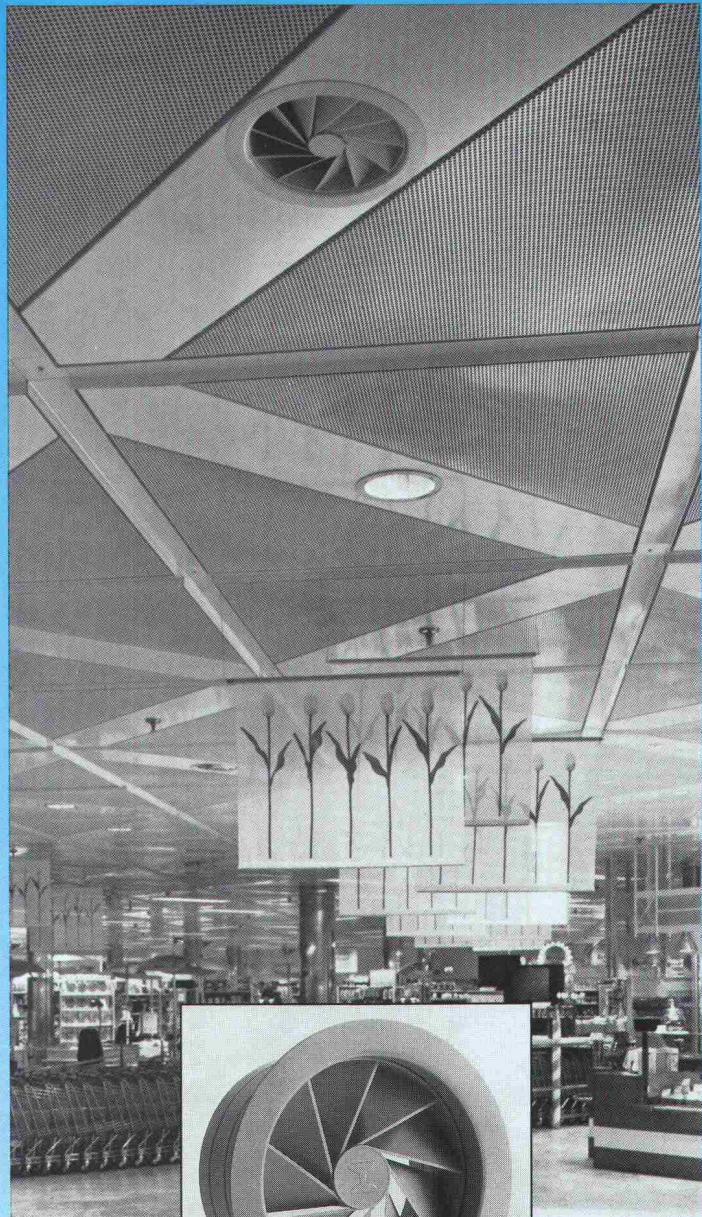
CH-6037 Root, Oberfeld 4

Tel. 041-911 072, Fax 041-912 137

Wenn die Luft von oben kommt...



HESCO Schlitzauslässe



HESCO Dralldiffusoren

...soll sie optimal, in Menge und Richtung reguliert in den Raum eingeführt werden. Die dazu geeigneten HESCO-Deckenauslässe fügen sich nahtlos in Ihre Architektur ein. Für jede noch so anspruchsvolle Einbausituation und für jede Deckenkonstruktion finden Sie die idealen Schlitzauslässe und Dralldiffusoren im exklusiven, breiten HESCO-Angebot.

Den Beweis treten wir gerne an. Verlangen Sie Unterlagen.

**Wenn die Luft von oben kommt...
Wo dicke Luft keinen Zutritt hat...
Wenn Luftmenge und Temperatur
stimmen müssen...**



Hesco Pilgersteg AG
CH-8630 Rüti/ZH
Tel. 055/33 7111
Fax 055/33 73 10
Tx 875 608 hess ch

Der Weg der Luft

Das ideale Werkzeug für den Bauingenieur

CAESAR ist ein CAD-Programm modernster Art.

Vom Schalungsplan über die FEM-Statik bis zum Armierungsplan und zur Eisenliste werden alle Arbeitsgänge des Ingenieurs und des Zeichners unterstützt.

Gleichsam spielerisch, mit viel Farbe, begleitet CAESAR den Anwender im graphischen Dialog mit dem Resultat, dass

- fehlerfrei gearbeitet wird • saubere Pläne entstehen
- die Freude am Arbeitsplatz wächst • viel Zeit eingespart wird.

Folgende Möglichkeiten sind in CAESAR enthalten:

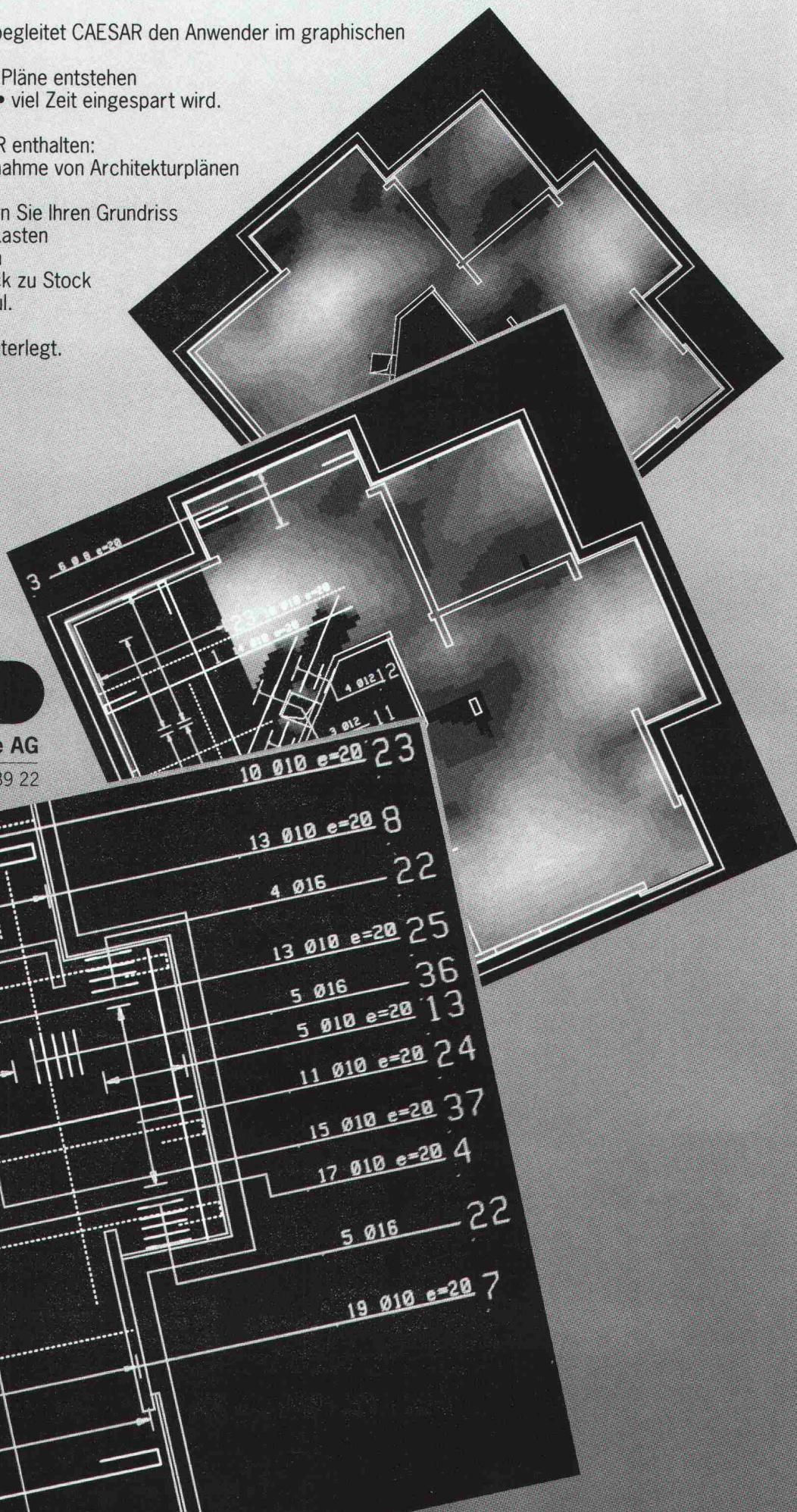
- Projekt- und Planverwaltung • Übernahme von Architekturplänen
- Mächtiges 2D-Zeichnungsprogramm
- Wie mit Transparentpapier überlagern Sie Ihren Grundriss mit Unterstützungen, Maschen und Lasten
- FEM-Statik mit 3- und 4-Eck-Maschen
- Übernahme der Reaktionen von Stock zu Stock
- Umfangreiches Armierungsplanmodul.
Die Sollarmierung wird jederzeit mit Farbschichtplänen der Armierung hinterlegt.
Sie sehen sofort wo noch Armierung abgedeckt werden muss.
- Automatische Eisenliste
- Werkleitungspläne

CAESAR wurde vollumfänglich in der Schweiz entwickelt und ist den Schweizer Bedürfnissen exakt angepasst. Regelmässige Benutzerseminare leiten CAESAR zu einer sehr zukunfts-sicheren EDV-Investition.

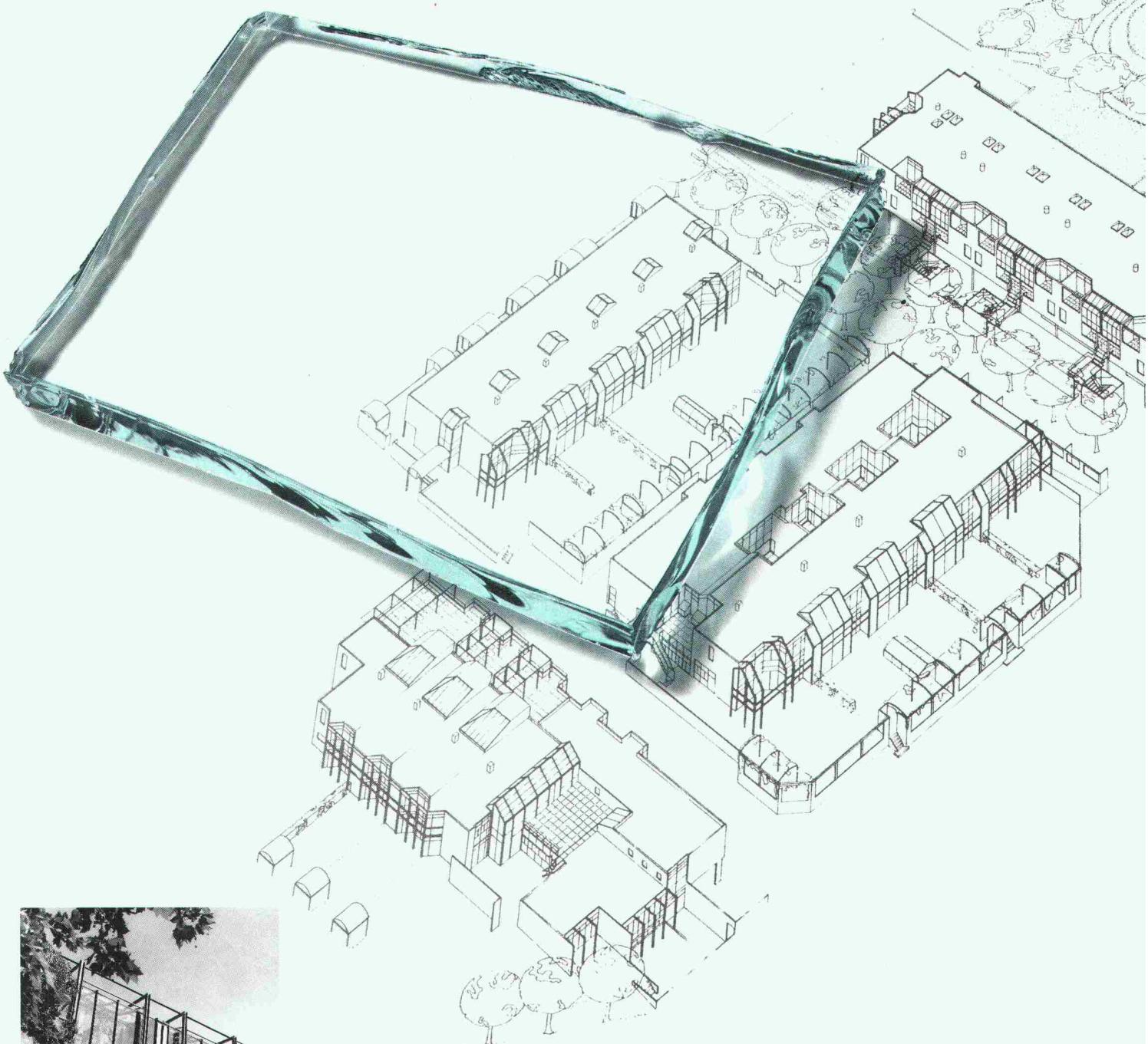


Rony Dahinden, **Ingenieur+Software AG**

8370 Sigriswil, Grünastr. 4, Tel. 073 / 26 39 22



Die Aussichten sind gut.



Wenn die Umgebung sehenswert ist, erwartet man von guter

Architektur nicht nur schöne Anblicke, sondern auch Aussichten. Folglich spielt Glas, als der aussichtsreichste Baustoff, die Hauptrolle.

Mit unserer neuen Generation magnetronbeschichteter SILVERSTAR-Spezialgläser verfügen Sie über die funktionell vielseitigste Palette von Sonnenschutzgläsern und hochwärmédämmenden Isoliergläsern.

Und als führender Schweizer Hersteller beraten wir Bauherren, Architekten und Fabrikanten in jedem Stadium und in allen heiklen Fragen kompetent. Dazu stehen Ihnen unser Aussendienst und die Abteilung «Glas Trösch Beratung» gerne zur Verfügung. Rufen Sie uns an, bevor guter Rat teuer wird.

glas Trösch
glas Trösch
glas Trösch

Wer macht was?

AA-Arch. Auftragsarb.

Arch.-Büro zeichnet CAAD und deisiert mit Bau 2000; 052 / 4219 22 oder 063 / 23 20 31

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren
ATISOL AG, Abdichtungs- und Gussasphaltbau, 6020 Emmenbrücke 2 Tel. 041 / 53 90 55, Telefax 041 / 53 78 62
BAUSCHUTZ AG,
RASCOR-Systemtechnik 8048 Zürich, Bristenstrasse 10, Tel. 01 / 432 11 30
BENZ AG, Kunsthärzelbeläge und Bautenschutz, Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24
IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich, Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71 Tel. 01 / 241 95 05, Telefax 01 / 242 07 30
RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89, 8105 Regensdorf, Tel. 01 / 842 33 55 Fax 01 / 840 36 08
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich Abt. Bautenschutz Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

Abdichtungen

BAUPLUS c/o DIENER AG Asylstrasse 77, 8030 Zürich Tel. 01 / 252 55 34

Abfallbehandlung

Büro für Kies + Abfall AG 3118 Uttingen, Tel. 033 / 45 48 48

Akustik

IMHOF AKUSTIK, Ingenieurbüro 9043 Trogen, Tel. 071 / 94 31 11 4242 Laufen, Tel. 061 / 89 21 51 ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH Tel. 055 / 31 80 00 SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG 8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21 Beratung, Messungen, Schwingungs-/Schallschutzkomponenten SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens Amhlestrasse 22, Tel. 041 / 41 79 19 Akustik und Lärmbekämpfung Beratung, Messung, Gutachten

Altlasten/Deponien

Dr. W. REHSE, Ing.- u. Hydrogeologie Planung + Beratung, Tel. 031 / 25 83 21 3011 Bern, Gutenbergstrasse 13

Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker Klobachstrasse 123, 8032 Zürich Tel. 01 / 261 92 67 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 WERNER SCHÜRIGER, 8953 Dietikon Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57 MODELLBAU ZABOROWSKY Inhaber D. Raffainer Neumarkt 10, 8001 Zürich Tel. 01/252 22 16

Asbestentfernung Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

Bauaustrocknung

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

Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG 4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14 EUB, Prüflabor für Erdbau, Umwelt und Baustoffe. 3014 Bern, Stauffacherstrasse 130 A Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 41 18 53

Baugrunduntersuchungen

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG 3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12 1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41 1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66 5000 Arau, Tel. 064/24 66 22 4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28 6004 Luzern, Tel. 041 / 51 24 71 1950 Sion, Tel. 027 / 22 60 76

GEOTEST AG (s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

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

SIEBER CASSINA + Partner Sieber Cassina Handke + Partner (s. Umweltverträglichkeitsprüfung)

Bauphysik

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich Hoch- und Tiefbauunternehmung Tel. 01 / 461 16 50

KOPITSIS BAUPHYSIK M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA 5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 55 15

Bauwerkserhaltung

AESCHLIMANN Hans-Ulrich, Ing.-Büro dipl. Bau-Ing. ETH/SIA/ASIC/STV, Weidenstr. 13, 4142 Münchenstein 2 Tel. 061 / 46 96 11 - Fax 061 / 46 96 21

CONCRETAG Beratende Ingenieure u. Architekten Produkteunabhängige Beratung und Expertisen, Zustandsanalysen, Unterhaltskonzepte, Sanierungs-vorschläge, Laboruntersuchungen, Qualitätssicherung 8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473 Tel. 01 / 302 11 33

VSL BETONEXPERT Beratende Ingenieure, neutrale Begutachtung, Zustandsanalysen, Expertisen, Laboruntersuchungen, Unterhaltskonzepte, Sanierungs-vorschläge, Qualitätssicherung, Frischbetonkontrollen, Vakuuminjektionen. 8304 Wallisellen, Industriestrasse 48 Tel. 01 / 830 76 70, Fax 01 / 830 76 71 3000 Bern 22, Stauffacherstrasse 130 Tel. 031 / 40 19 00 1023 Crissier, Rue Arc-en-Ciel 2 Tel. 021 / 634 73 24

Bauschäden und Expertisen

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich Hoch- und Tiefbauunternehmung Tel. 01 / 461 16 50

CONCRETAG Beratende Ingenieure u. Architekten Produkteunabhängige Beratung und Expertisen, Zustandsanalysen, Unterhaltskonzepte, Sanierungs-vorschläge, Laboruntersuchungen, Qualitätssicherung 8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473 Tel. 01 / 302 11 33

TFB + Betonstrassen AG Wildegg Beratungen im Hoch-, Tief- und Strassenbau Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg Tel. 064 / 53 17 71, Telefax 064 / 53 16 27 VSL BETONEXPERT (s. Bauwerks-erhaltung)

Betonlabor

EUB, Bern Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 41 18 53

TFB Wildegg Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg Tel. 064 / 53 17 71, Telefax 064 / 53 16 27

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

Beton- und Naturstein-Untersuchungen

EUB, Bern (s. Betonlabor)

GEOTEST AG (s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

Betonbohren/Betonfräsen

BETONBRENN AG, Asylstrasse 77 8030 Zürich, Tel. 01 / 252 55 39

Betonrisse

Verpressungs-Sanierung Anderegg AG, St.Gallen, 071 / 23 65 64

Betonsanierungen

ARGE STUTZ BAUTENSCHUTZ Gunit, Spritzbeton, Hydro-Dynamik 8580 Hatswil, Tel. 071 / 67 13 24

BAUPLUS c/o DIENER AG Asylstrasse 77, 8030 Zürich Tel. 01 / 252 55 34

BENZ AG, Kunsthärzelbeläge und Bautenschutz, Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

BETOSAN AG, Zikadenweg 7, 3000 Bern 32, Tel. 031 / 42 92 82

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden Tel. 01 / 860 33 40

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich Hoch- und Tiefbauunternehmung Tel. 01 / 461 16 50

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich, Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71 Tel. 01 / 241 95 05, Telefax 01 / 242 07 30

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen E. LAICH SA, 6670 Avegno, Tel. 093 / 811 22

J. F. JOST BAU AG, Steinwiesenstrasse 3, 8952 Schlieren Tel. 01 / 730 32 32

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

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich Abt. Bautenschutz Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

Brandschutzdämmungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG, 8401 Winterthur, Im Hölderli 26 Tel. 052 / 89 21 21

Briefkasten

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG 8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

CAD

allcad ag, CAD für das Bauwesen 8625 Gossau ZH, Tel. 01 / 935 49 27 Schulung, Verkauf, Hot-Line, Planproduktion

CAD

RZW DR. WALDER + PARTNER AG Rechenzentrum und Softwarehaus 3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62 8032 Zürich, Tel. 01 / 383 65 75

CAD acadGraph

M-INFORMATIK AG, 8953 Dietikon, Grünastrasse 23, Tel. 01 / 743 71 11 Beratung, Schulung, Gesamtlösungen (siehe SIA-Systemkatalog CAD)

CAD-Ausbildung

Einführungs- und Intensivkurs, Individualtraining, Vertrieb ALLPLOT/ALLPLAN CDS Bausoftware AG 9435 Heerbrugg, Tel. 071 / 72 66 75

CAD für Architekten und Bauingenieure

R. BONOMO und Partner, dipl. Ingenieur ETH, 8600 Dübendorf, Tel. 01 / 820 04 83

CAD für Architekten und Bauingenieure

FIDES INFORMATIK 8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01 Größtes Angebot an Programmen von Berechnung über Devisierung bis CAD

CAD für Architekten und Bauingenieure/Bauadmnistrat

PCG INFORMATIK AG 8957 Spreitenbach, Tel. 056/7149 81-82 komplette Lösung für das Bauwesen

CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG 8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11 Das 1987/1988 von Schweizer Architekten meistgekauft CAD-System! An einer unverbindlichen Demo zeigen wir Ihnen warum.

CAD vom Architekten für Architekten

H.R. FUCHS, Architekt + CAD 8330 Pfäffikon ZH, Tel. 01 / 950 16 39 CADVANCE – das professionelle, leichterlernbare CAD. Verl. Sie eine Demo!

CAD mit Autocad für Architekten und Bauingenieure

W & H Informatik, H.Waber, S.Hunyadi 8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52 Individuelle Beratung, PC- und Netzwerkösungen, Bibliotheken, lisunterstützte Konstruktionshilfen, Armierungsmodul mit Eisenliste, Schulung.

CAD für Bauwesen

ARIGER, MARTY & ZWICKY AG 9500 Wil, Tel. 073 / 22 56 64 «Aus der Praxis – für die Praxis» Devisierung, Baukostenkontrolle – CAD-Lösung – die integrierte Lösung

CAD/STATIK/EDV für Bauingenieure

Programmsystem CAESAR, vollständige EDV-Lösungen für das ganze Bauingenieurbüro. Ronny Dahinden Ingenieure + Software AG 8370 Sirnach, Tel. 073 / 26 39 22

CADD für Architekten Innenausbau und Design

POINT LINE AG, Zürcherstr. 27, 5402 Baden, Tel. 056 / 20 14 60 2D-3D-SOLID MODELING-PAINT Durchwandern/Durchfliegen des Modells Beratung · Schulung · Gesamtlösung

Datenverarbeitung

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

EDV-Baulösungen

Bauadmnistrat und CAD auf PC's PTO P. Petillo, 5212 Hausen b. Brugg Unterlagen, Vorführung, 056 / 42 12 32

EDV-Lösungen für den Architekten und Bauingenieur

FIDES INFORMATIK 8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01 Größtes Angebot an Programmen von Berechnung über Devisierung bis CAD

Endoskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58 VSL BETONEXPERT (s. Bauwerks-erhaltung)

Erschütterungen

EXPLOSIV CONSULT AG 8492 Wila, Tel. 052 / 45 17 78 SEISMA AG, Frohburgstrasse 85 8006 Zürich, Tel. 01 / 361 61 77 Inhaber Dr. K. Staudacher Beratende Ingenieure ETH/SIA für Baudynamikaufgaben und schwimmende Lagerungen

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA Schaffhauserstrasse 333, 8050 Zürich, Tel. 01 / 311 52 02 Bauwerk- und Baugrunddynamik Erschütterungsmessungen, Expertisen für Erschütterungs-ausbreitung und -Isolationen.

Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen)
GEFAS (s. Sprengtechnik)
GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG
4153 Reinach BL, Tel. 061 / 76 94 76

Faltwände – Holzfalttüren

LIENHARD SÖHNE AG, 8038 Zürich
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

Farbkopien

Auf Normalpapier bis A3.
Oder fotomechanisch (Cibacopy),
Plandruck, RapidoColor und Offset
in allen Formaten. Top-Qualität.
Kostenlose Beratung.
AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro
Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE
Tel. 031 / 53 93 81

Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG
6006 Luzern, Würzenbachstr. 17
Tel. 041/31 20 88

Felslabor

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

Feuchtigkeitsmessgerät

Schiritz & Hauenstein AG
Finkelerweg 32, 4144 Arlesheim
Tel. 061 / 72 10 60

Frischbetonkontrollen

EUB, Bern
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern
Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 41 18 53
VSL BETONEXPERT, 8304 Wallisellen
Industriestrasse 48, Tel. 01 / 830 76 70
Fax 01 / 830 76 71

Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen)
GEOTEST AG
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10
6048 Horw LU, Tel. 041 / 47 10 24
8955 Oetwil a.L., 4587 Aetingen SO
1785 Cressier FR, 1033 Cheseaux-s./L.

Geotechnik

G. MUGGLIN AG
Beratung, Untersuchungsprogramme,
Planung, Berechnung, Überwachung
in Grundbau, Bodenmechanik und
allgem. Tiefbau. Schlösslistr. 24a,
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

Ghostwriting / Redaktion für Bauingenieure, Architekten und Generalunternehmer

Bau-Information, Berichte,
PR-Dienstleistungen
HANS RUDOLF AMREIN, Bauing. HTL
Kemptthalstr. 16, 8330 Pfäffikon
Tel. 01 / 950 54 20

Grundbauberatung

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

Gussasphalt

ATISOL AG, Abdichtungs- und
Gussasphaltbau, 6020 Emmenbrücke 2
Tel. 041 / 53 90 55, Telefax 041 / 53 78 62

Holzschutzmittel

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

Injektionen

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

BENZ AG, Kunstarzbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich
Hoch- und Tiefbauunternehmung
Tel. 01 / 461 16 50

Injektionen

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden
Tel. 01 / 860 33 40
IMREGNA GmbH, 8036 Zürich
Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71
Tel. 01 / 241 95 05, Telefax 01 / 242 07 30
A. KÄPPELIS SÖHNE AG,
Umwelttechnik, Bautenschutz
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93
O. + H. KÜHNE, Niedereggweg 17,
8065 Gutenwil, Tel. 01 / 945 03 55
RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89,
8105 Regensdorf, Tel. 01 / 842 33 55
Fax 01 / 840 36 08

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz

Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

Isolierungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG
8401 Winterthur, Im Hölderli 26
Tel. 052 / 89 21 21

Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8407 Winterthur
Feldstrasse 31, Tel. 052 / 25 26 16

Kanalisationen

Krähenmann AG / Kasapro AG
Kanalunterhalt und -sanierungen
9202 Gossau SG, Tel. 071 / 85 35 11

Kanalsanierungen

A. KÄPPELIS SÖHNE AG,
Umwelttechnik, Bautenschutz
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93

KUNSTSTOFF-TECHNIK AG Himmer
KA-TE Kanalroboter, 8041 Zürich
Tel. 01 / 482 88 88, Fax 01 / 482 89 78

Klebearmierungen

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich
Hoch- und Tiefbauunternehmung
Tel. 01 / 461 16 50
RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89
8105 Regensdorf, Tel. 01 / 842 33 55
Fax 01 / 840 36 08

Kunst am Bau

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

Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerk-
schutz, Umweltschutz und attraktive
Membranbauten.
Sarna Kunststoff AG

6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

Lärmexpertisen

BAUMGARTNER & PARTNER AG
8645 Jona-Rapperswil,
Sonnenbergstr. 26, Tel. 055 / 27 35 25
BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51
Aussenlärmberchnungen, Projekti-
ierung von Schutzmassnahmen
ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH
Tel. 055 / 31 80 00

SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens

Amlehnstrasse 22, Tel. 041 / 41 79 19

Lärmekämpfung und Akustik

Beratung, Messung, Expertisen

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Luftreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51
Emissions- und Immissionsberech-
nungen (UVP, Kataster, Herkunft und
Auswirkungen, Prognosen)

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

zeigt einfach, klar und sicher wie man

Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),

Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.

saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei

HAWA AG, Abteilung

Schalldämmplatten «HAWAPHON»

8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Das Fachwerk «Schalldämmung»

KÖLN, 8.-11. NOVEMBER 1989



Internationale Fachmesse für Freizeit-, Sport- und Bäderanlagen

Die wachsende Freizeit ist ein Bedarfspotential, mit dem das Angebot von Freizeit-, Sport- und Bäderanlagen wachsen muß, sowohl quantitativ als auch qualitativ.

Die Bevölkerung ist nicht nur freizeitorientierter, sondern auch anspruchsvoller geworden. Das Angebot von Freizeit-, Sport- und Bäderanlagen muß diesen wachsenden Ansprüchen folgen. Mehr bieten als den jeweiligen Grundnutzen, heißt das Erfolgskonzept für Neubau, Renovierung und Modernisierung, die Attraktivität erhöhen und die Nutzungsqualität steigern. Freizeitanlagen als Erlebniswelten – Themen des neuen Denkens in diesem Wachstumsmarkt.

In Köln präsentieren rund 300 Firmen aus 15 Ländern Ideen und Programme, wie Freizeit-, Sport- und Bäderanlagen attraktiv gebaut, renoviert, modernisiert und damit rentabel betrieben werden können.

Die fsb präsentiert:

- Frei-Sportanlagen
- Außenanlagen
- Bädertechnik und -einrichtungen
- Schlüsselfertige Sport- und Freizeitanlagen
- Geräte und Ausstattung für Sport und Freizeit
- Kinderspielplätze und -geräte
- Rohbau
- Ausbau
- Einrichtungen
- Pflegegeräte
- Installationsanlagen
- Winter- und Sommertourismus
- Entwurfsarbeiten
- Verlagsergebnisse
- Consulting
- Management

Ihr Termin mit Dreifach-Nutzen **DIE DREI FACH MESSE**



Internationale
Fachmesse
für Freizeit-,
Sport- und
Bäderanlagen

Internationale
Fachmesse
für Flächen-
gestaltung
und -pflege

Internationale
Fachmesse
für Reinigung
und Wartung

— COUPON —

Weitere Informationen und Eintrittskarten zu fsb, areal, IRW:
Handelskammer Deutschland-Schweiz, Talacker 41, 8001 Zürich, Tel. 01/211 8110, Telex 812 684, Telefax 01-212 0451

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Für Reisearrangements zum Messebesuch wenden Sie sich bitte an die Spezialisten:

DANZAS AG REISEN, Messedienst, Bahnhofplatz 9,
8023 Zürich, Tel. 01/211 30 30 oder eine der 28 Danzas-Filialen

REISEBÜRO KUONI AG, Buchungen in 50 KUONI-
Filialen oder KUONI-Messeabteilung, Tel. 01/277 44 44

DANZAS



Köln Messe

JORDAHL® Ankerschienen

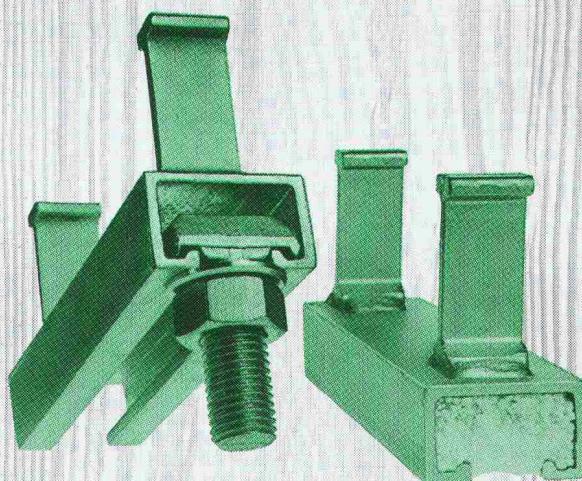
Lieferbar mit
verschiedenen Anker-
typen oder glatt,
ohne Anker für den
Stahlbau, aus Stahl
oder nichtrostendem
Edelstahl.

Zulässige Einzellasten:

F_{zul} 3.0 kN bis 27.0 kN

z.B. W50/30/3.0 JTA feuerverzinkt

F_{zul} 10.0 kN, 4 Lasten/Meter



Dort, wo es auf die
Sicherheit ankommt.

ANKABA

ANKABA

Ankertechnik + Bauhandel AG

Brandbachstrasse 6

CH-8305 Dietlikon

Telefon 01/833 32 33

+ 833 29 33

Telefax 01/833 34 75

JORDAHL
SCHALUNGSZUBEHÖR
ECOBAT SCHALROHRE
PRO BETON

ARMAFIL®

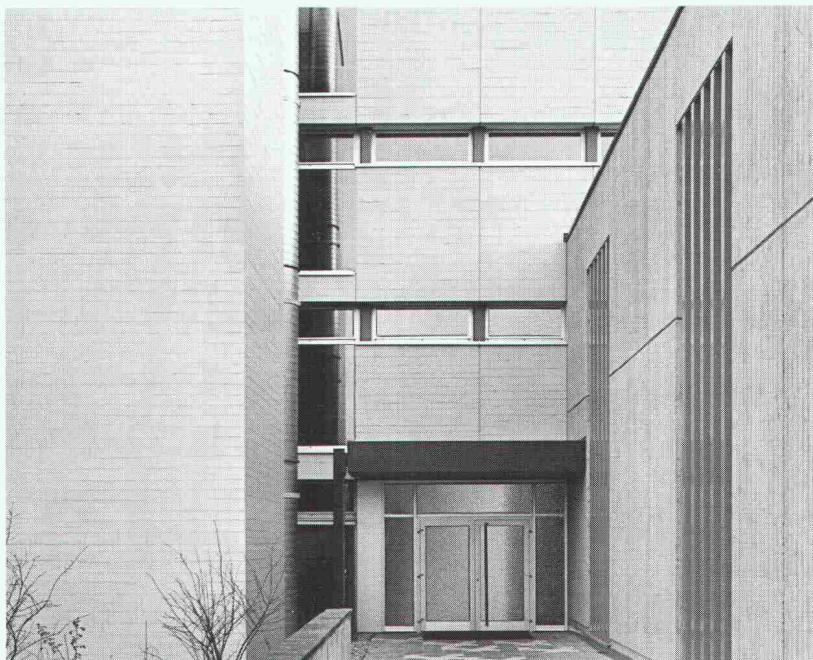
rettet Sichtbeton.

Vor vielen Jahren war diese Fassade der ganze Stolz von Architekt und Bauherr.

Leider hat sich seither vieles geändert. Selbst wenn sie dem Zahn der Zeit tapfer widerstanden hat, selbst wenn nirgends hässliche abgeplatzte Ecken von Schwachstellen zeugen – den heutigen Anforderungen an die Wärmedämmung kann eine noch so schöne Betonfassade aus den Sechzigern bei weitem nicht mehr entsprechen. Sanieren ist jetzt gefragt. Sanieren mit fundiertem Fachwissen und mit geeigneten Mitteln. Und wenn möglich, ohne dass Ihre einst so repräsentable Fassade

durch umfangreiche Reparaturen und unter einer dicken Dämm- schicht ihr typisches Gesicht verlieren muss.

Die Rettung heisst Armafil-Verkleidung. Diese hinterlüftete Vorhang-Fassade sieht genau so aus, wie der ursprüngliche Sichtbeton. Sie ist aber viel dauerhafter, sie kennt keine Korrosion, kein Abplatzen, keine Risse, kein Eindringen von Wasser und keine Frostschäden. Mit Armafil wird Ihre Sichtbeton-Fassade wirklich zeitlos. Sie können wieder stolz sein.



Kantonsschule Zürcher Oberland Wetzikon

Hoffnungsschimmer für Sichtbeton

Dass man Sichtbeton-Fassaden sanieren und aussen isolieren kann, weiss ich. Dass sie dabei ihr Gesicht wahren können, müssen Sie mir erst noch beweisen:

- mit ausführlichen Unterlagen
- mit Mustern anlässlich einer Präsentation bei uns

Firma:

Name:

Strasse:

PLZ/Ort:

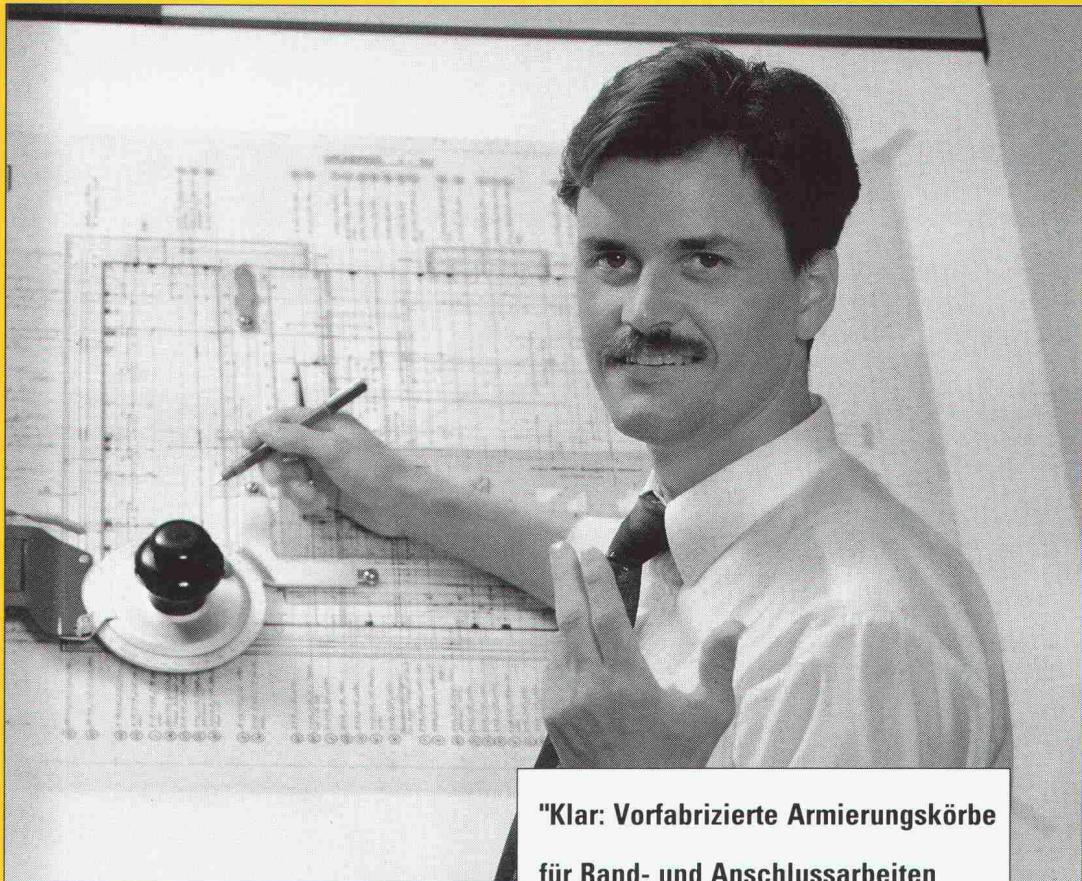
Tel.:

Intern:

Einsenden an Stahltion AG,
Riesbachstr. 57, 8034 Zürich

SI

"Mit fixfertigen Armierungskörben gewinne ich schon bei der Planung!"



EGCOTEC
...und die halbe Arbeit
ist gemacht!

"Klar: Vorfabrizierte Armierungskörbe für Rand- und Anschlussarbeiten vereinfachen vieles und kürzen die Bauzeit. Sie sind im Plan schnell dargestellt und tragen zur statischen Sicherheit bei. Auf das zeitraubende Nachprüfen auf der Baustelle kann ich verzichten. Wissen muss ich nur, dass die richtigen Typen verwendet werden. Damit wird präzise umgesetzt, was der Ingenieur berechnet hat. Im EGCOTEC-Programm gibt es übrigens für jede Anwendung den richtigen Armierungskorb."

EGCO

EGCO AG

Hauptstrasse 9476 Weite SG

Telefon 085/5 22 33 · Fax 085/5 18 03

Es gibt keinen leiseren als den Bauknecht-Öko-Geschirrspüler!

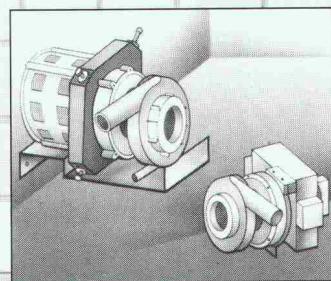
- Nur 49 dB(A) leise
- Nur 21,3 Liter Wasser im Normalprogramm
- 30 % weniger Reiniger
- 35-Minuten-Rapid-Programm
- Einfache Bedienung mit Drucktasten



Bauknecht
weiss, was Frauen wünschen

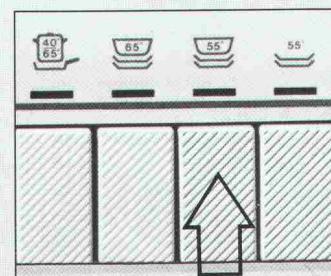
Um die Hälfte leiser – so ist das möglich

Bauknecht hat den Motor federnd gedämpft in Gummipuffern aufgehängt – wie beim Automotor. Dadurch wirkt das Gehäuse des Geschirrspülers nicht mehr als Tonträger. Und weil gleichzeitig eine 6-Seiten-Rundumisolierung mit dicken, aufgeschmolzenen Bitumenmatten und Mineralwolle-Isolation Schall schluckt, ist er fast unhörbar.



Das 35-Minuten-Rapidprogramm mit 13,9 Liter Wasser!

Mit 65 Minuten im Normalprogramm sind sie schon die Sprinter unter den Geschirrspülern. Aber es wird noch besser. Für besonders schnelle Fälle gibt es jetzt das Rapid-Programm. In 35 Minuten blitzblankes Geschirr.



Coupon

Ich wünsche Prospekt
 SIH-Prüfungs-Attest über
Öko-Geschirrspüler

Name _____

Adresse _____

PLZ/Ort _____

Bauknecht AG, 5600 Lenzburg
Tel. 064 50 31 31

Sie eröffnen einen Betrieb oder werden selbständig.

Klar, dass Sie nach einer Personalvorsorge für Sie und Ihre Mitarbeiter suchen, die auf Ihre Situation zugeschnitten ist. Darum gibt es die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI. Als Mitglied in einem dieser Berufsverbände profitieren Sie von einer autonomen Selbsthilfeorganisation, die die Bedürfnisse Ihrer eigenen Berufsgattung genau kennt und abdeckt. Und damit bieten wir Ihnen eine lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge, gesetzeskonform (BVG) und/oder den individuellen Verbesserungswünschen entsprechend.

Lassen Sie sich von uns beraten oder fordern Sie weitere Informationen an:

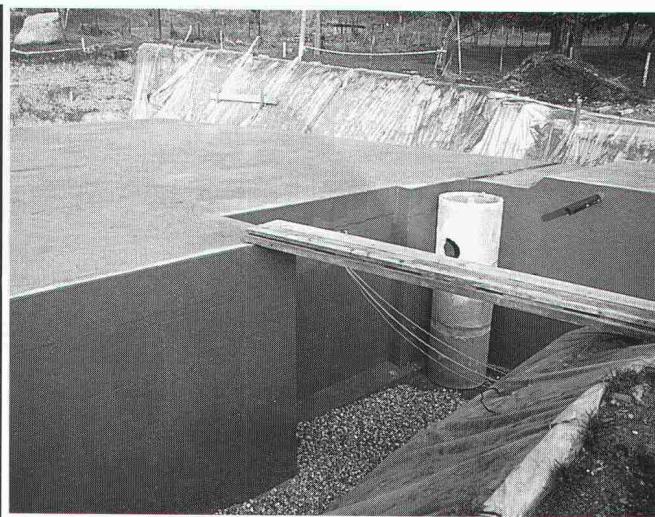
Tel. 031/22 87 81.



**Pensionskasse
SIA STV BSA FSAI**

**Eine Selbsthilfe Ihrer Berufsverbände.
Sicher. Autonom. Leistungsfähiger.**

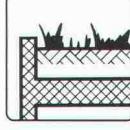
Kilcher



Efkaflex Terra

Das Abdichtungssystem für erdüberdeckte Bauten.

Eigenschaften:



- Rissüberbrückend (bis 1 mm)
- Vollflächig haftend
- Wurzelfest
- Einfache und sichere Anschlüsse

Kilcher – eine Idee voraus!

Kilcher AG
4565 Recherswil
Tel. 065 35 16 35