

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 108 (1990)
Heft: 21: S-Bahn Zürich

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

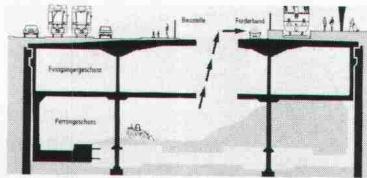
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

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

Zum Titelbild

Wo Zug um Zug die neue S-Bahn fährt, werden an Betriebssicherheit und die Sicherheit der meist unterirdischen Bauwerke höchste Anforderungen gestellt. Renesco-Spezialisten sorgten während der ganzen Bauzeit für die zuverlässige Beratung und Ausführung der nötigen Bautenschutz-Massnahmen.



Bahnhof Museumstrasse: Injektions-Abdichtungen in Trafostation und Leitungskanälen, Verklebungen, Beschichtungen von Bauteilen.



SZU-Bahnverlängerung im Sihlbett: Injektionsabdichtungen von Schwindrissen im ganzen Tunnel Selnau-Zürich HB.



Zürichbergtunnel: Injektions-Abdichtungen von Arbeitsfugen.

Renesco ist seit 25 Jahren ganz auf Bautenschutz und Bausanierung spezialisiert. Mit hochwertigen Produkten und eigenen Arbeitsteams übernehmen wir für den Bautenschutz die ganze Verantwortung.

renesco®

Nr. 1 für Bautenschutz und Bausanierung

Hauptsitz Regensdorf

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

Filialen in Bern, Chur, St. Gallen

Inhalt

Schienenverkehr

S-Bahn Zürich

Zum Geleit

H. Eisenring 565

Kanton Zürich und öffentlicher Verkehr

Regierungsrat H. Künzi, Zürich 566

Wege und Umwege zur S-Bahn Zürich

H. R. Wachter, Wetzikon 567

Die S-Bahn Zürich, ein Grossprojekt der 80er Jahre

M. Glättli, Bülach 575

Die Neubaustrecke im Überblick

P. Hübner, Zürich 582

Vom Kernprojekt zum Vollausbau

F. Kühni, Zürich 586

Bahnhof Museumstrasse

A.J. Hagmann, N. Bischoff, S. Perucchi, Zürich 589

Hirschengrabentunnel

L. Garbe, Zürich 597

Bahnhof Stadelhofen: Werdegang eines Projektes

P. Zuber, Bern 602

Qualitätsanforderungen der Bauherrschaft

P. Hübner, Zürich 606

Zur Sicherheit des künftigen Bahnbetriebes auf der Neubaustrecke

P. Zuber, Bern 608

Informatik

CIM mit Pfiff

612

Wettbewerbe

Alterssiedlung «Schützenwiese», Arbon TG (A). Wohnungen im Chrummacher, Schiers GR (A). Areal der ehemaligen «Cherisy-Kaserne» in Konstanz (A)

611

Bücher

S-Bahn. Stahlbetonbrücken

611

Aktuell

Hypothekarboom ohne Ende? Kraftmikroskop macht gespeichertes Bit sichtbar. Berner Ostring wird teilweise überdeckt

616

SIA-Mitteilungen

Umfrage zur Beschäftigungslage in Ingenieur- und Architekturbüros. Umfrage LHO 104

618

Fachgruppen. FMB: GV und Vortrag

620

B-Seiten

Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Veranstaltungen

B 81-84

Impressum

am Schluss des Heftes

Ingénieurs et architectes suisses

Numéro 10/90

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

Rénovation

Remise en état des revêtements de toit plat

par Marco Ragonesi 167

Géotechnique

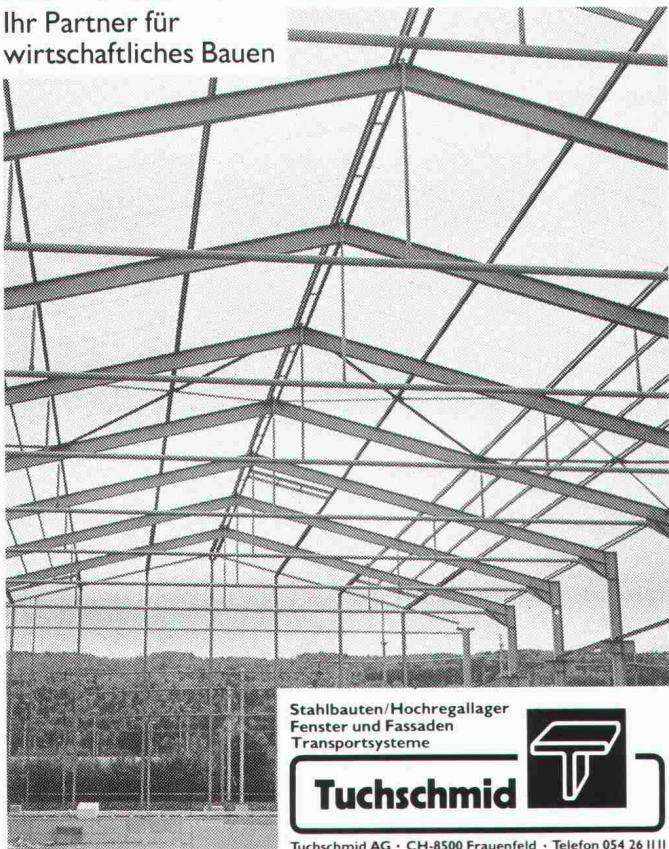
Procédé de mise en charge d'un radier

par Mohamed L. Fedel et Michel Delachenal 174

An der S-Bahn beteiligte Unternehmungen

Stahlbauten

Ihr Partner für
wirtschaftliches Bauen



Stahlbauten/Hochregallager
Fenster und Fassaden
Transportssysteme

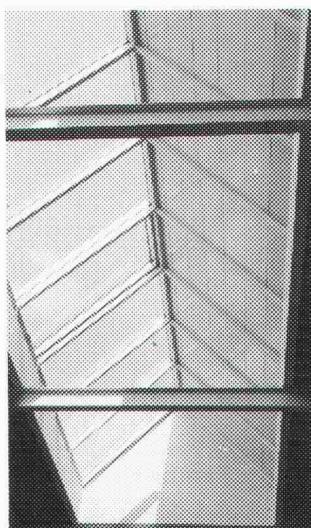
Tuchschmid



Tuchschmid AG • CH-8500 Frauenfeld • Telefon 054 26 1111

NEUE GENERATION! SENNBAU - OBLICHTER

mit integrierten
Sonnenkollektoren
(Fotovoltaik) möglich



Oblichtelemente mit
Isolierglas (K-Wert bis
1,5), wahlweise einseitig
oder beidseitig mit
Glas, Öffnungselemen-
te elektrisch, pneuma-
tisch oder hydraulisch
wärmegedämmte Kon-
struktion für
höchste Ansprüche
Breite wahlweise 1,50
bis 3,50 m, Länge nach
Wunsch
Problemloser Einbau
auch bei bestehenden
Dächern

SENN BAUAG
Stahl- und Metallbau

Sennbau AG
Henauerstrasse 2
CH-9524 Zuzwil
Tel. 073 28 10 10

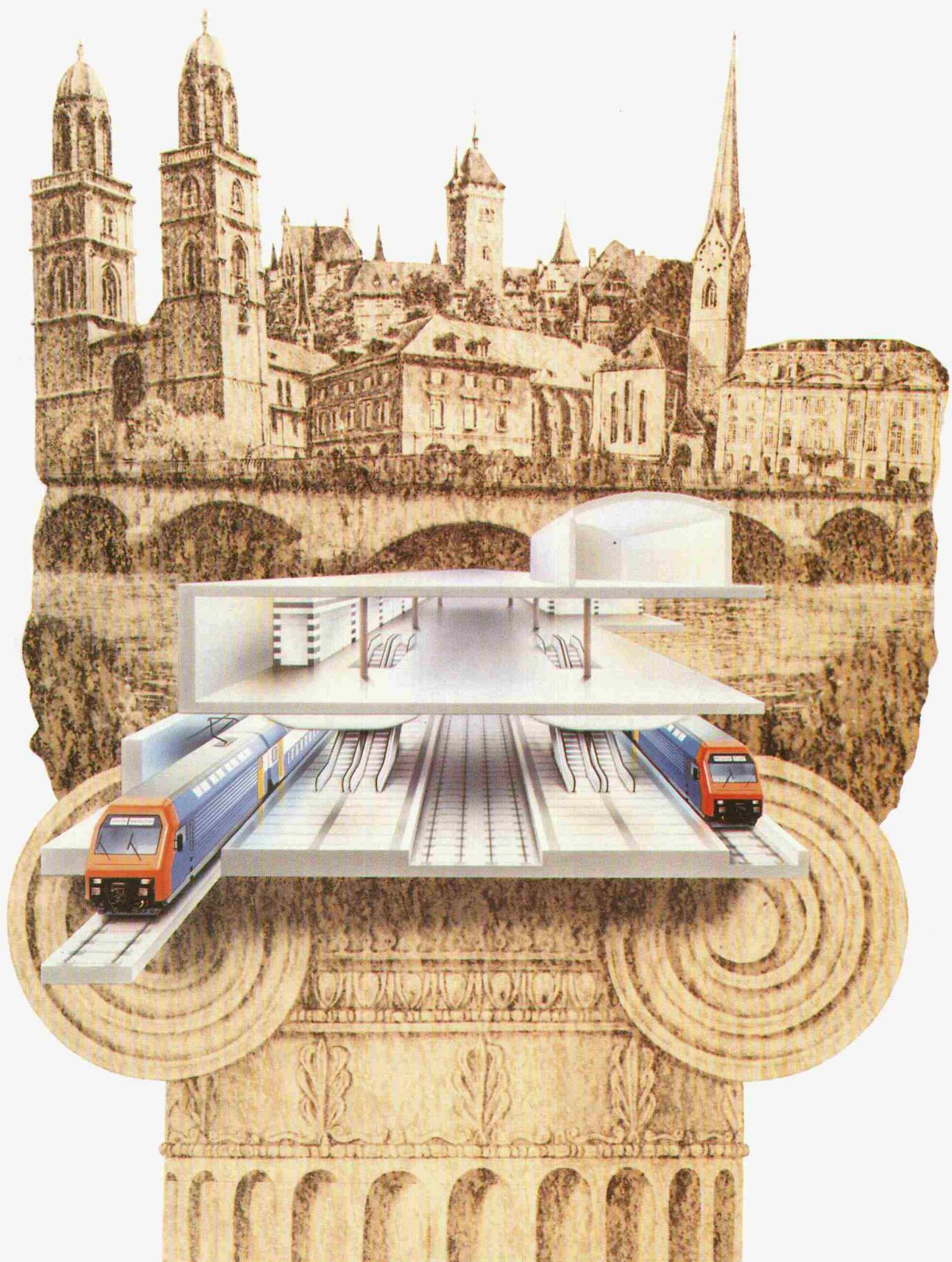
HUBER + SUHNER – ENGINEERING – IHR PROBLEMLÖSER

**Schwingungsprofile als zuverlässige
Körperschall- und Erschütterungsisolation
im S-Bahnprojekt Zürich**



HUBER+SUHNER AG

Bereich Bauprodukte
CH-8330 Pfäffikon/ZH



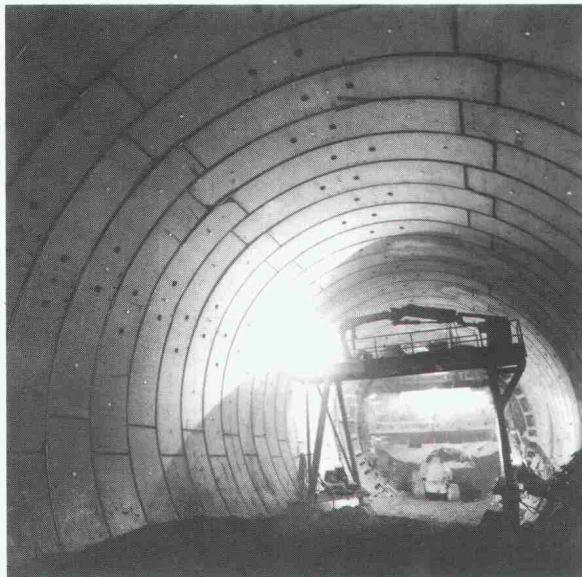
Ein Stück Zürcher Geschichte.

Was für viele Menschen im Grossraum Zürich bald eine enorme Erleichterung bedeuten wird, ist auch ein Beispiel für den erfolgreichen Einsatz von Sika Know-how: die Zürcher S-Bahn. An diesem grossartigen Bauwerk stellt



Sika die hohe Qualität seiner Produkte und umfassenden Dienstleistungen unter Beweis. In vielen Bauphasen und für jedes Bauwerk. Beim Tunnel- oder Brückenbau, beim Bau von Trassen und Gebäuden. Mit Betonzusatzmitteln, Fertigmörteln, Fugendichtungsmassen, Kunststoff-Dichtungsbahnen, Schutzbeschichtungen usw. So hat auch Sika einen Anteil, wenn dieses Stück Baugeschichte geschrieben wird.





versetzte Betontübbinge Hirschengrabentunnel

Vorfabrizierte Betonelemente

Beratung Lieferung Montage

Unsere Leistungen an den S-Bahn Bauprojekten

- Produktion der vorfabrizierten Betontübbinge für den Hirschengrabentunnel
- Herstellung und Montage der Schwingblöcke für das Masse-Feder-System im Hirschengrabentunnel Abschnitt Central
- Lieferung der vorfabrizierten, vorgespannten Hohlkastenelemente für die Überdeckung der S-Bahn Station Stettbach

Stüssi AG
8108 Dällikon ZH

Rudolf Stüssi AG
Morgentalstrasse 2
CH-8108 Dällikon

Telefon 01 844 00 40
Telefax 01 844 51 00

A black and white photograph showing a close-up view of the overhead catenary system on a railway line. The image focuses on the support structures and the wires above the tracks.

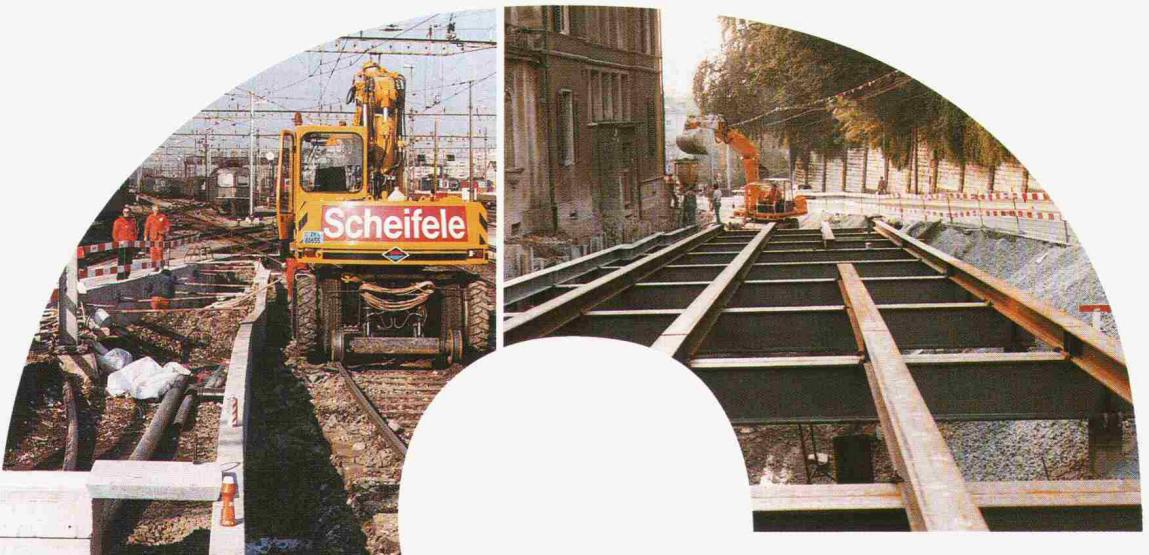
S-BAHN ZÜRICH

Bahnverlängerung SZU HB Zürich
SBB Bahnhof Museumstrasse

Furrer + Frey

...wünscht allen Bahnunternehmen einen
reibunglosen S-Bahnbetrieb

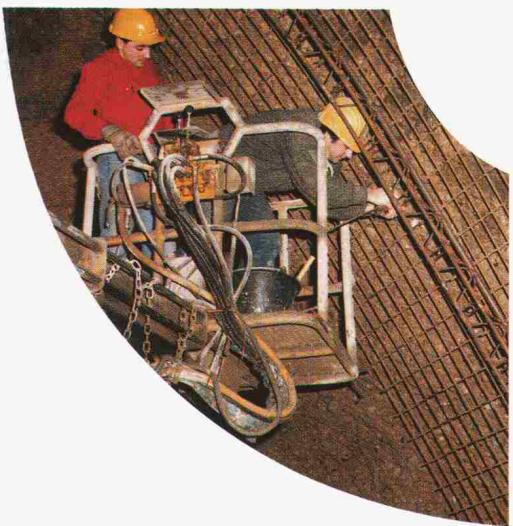
Ingenieurbüro / Fahrleitungsbau
Thunstrasse 35, 3000 Bern 6
Tel. 031 44 26 26

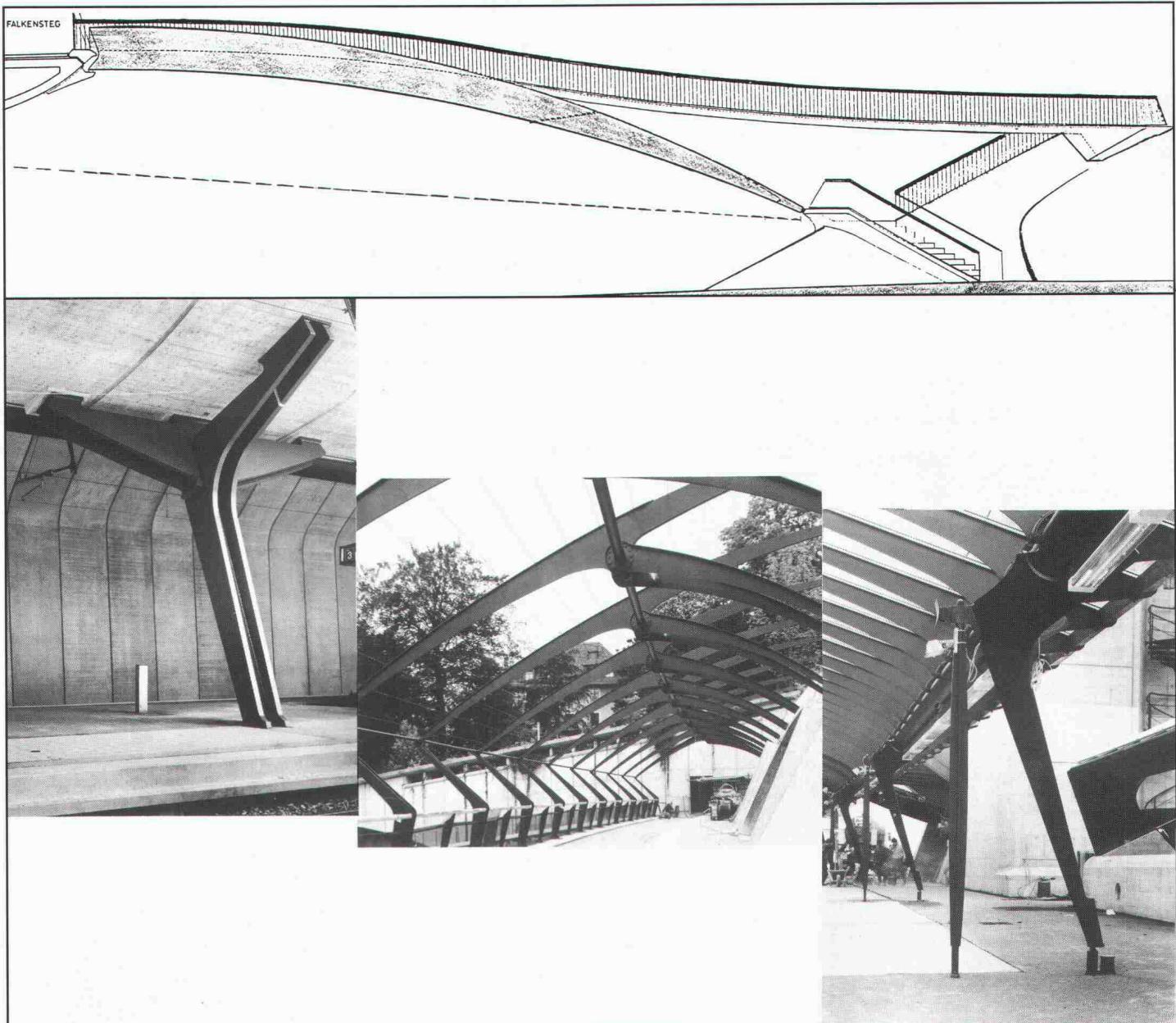


Hauptbahnhof
Tunnel Aathal
Rämitunnel/Stadelhofen
Kreuzbühlstrasse...

am Zürcher S-Bahn-Netz
baute über- und untertags

Scheifele





Arbeitsgemeinschaft Stahl Bahnhof Stadelhofen

Zürcher S-Bahn

Teilprojekt 5, Baulos 5.15
Stahlkonstruktionen

SCHNEIDER
Stahl- und Kesselbau AG
8645 Jona

ZWAG
ZSCHOKKE WARTMANN AG
5312 Döttingen

METO-BAU AG
5303 Würenlingen

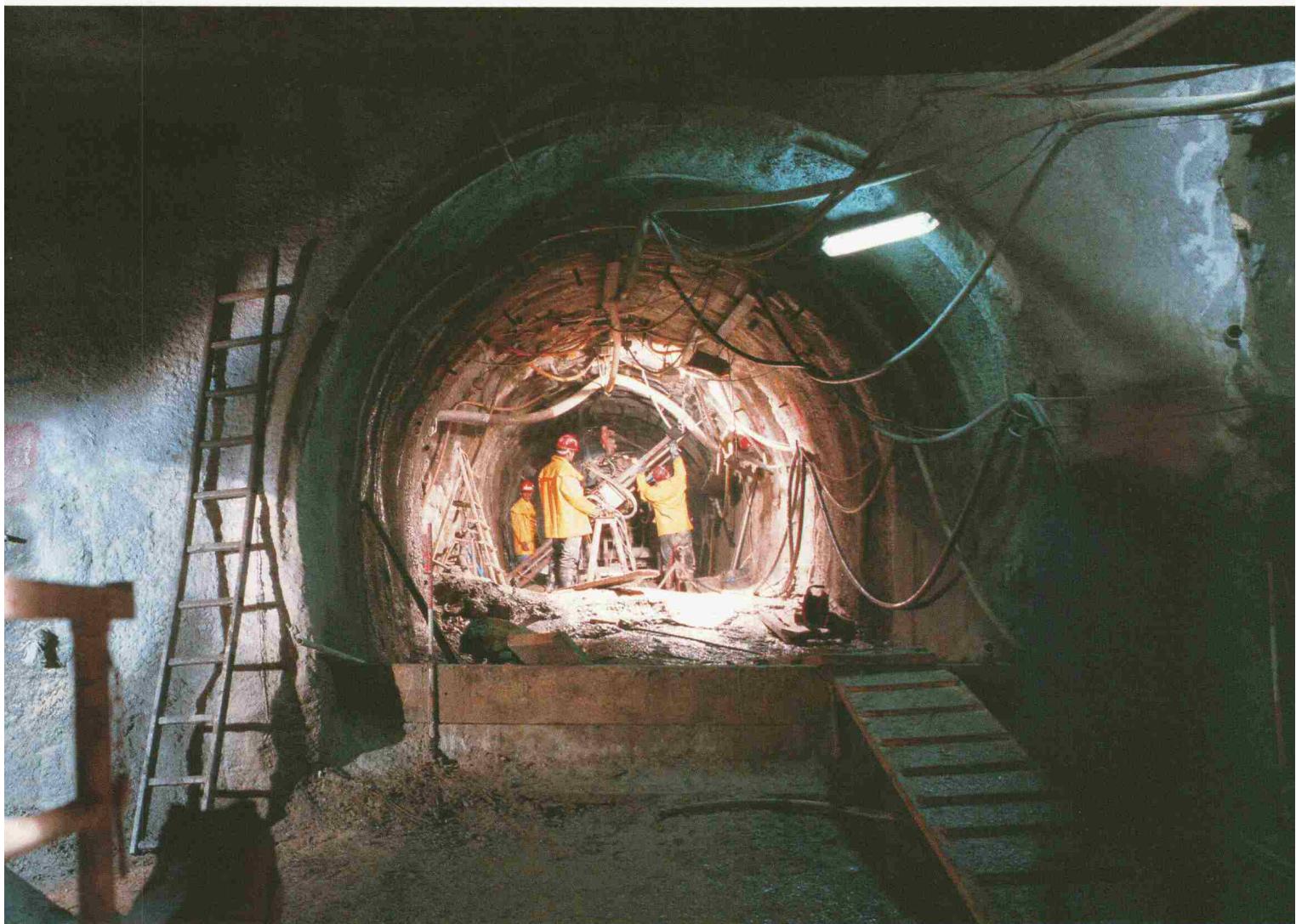
PAUL TOBLER + CO
9015 St. Gallen-Winkel

GEILINGER AG
8180 Bülach

Vortriebssicherung im Tunnelbau

Flexible und wirtschaftliche Lösungen
abgestimmt auf hohe Leistungsvorgaben
des Tunnelbauers

Hirschengrabentunnel Zürcher S-Bahn / Bauhilfsmassnahmen aus dem Vorstollen:
Injektionen, Hochdruckinjektionen, Drainagebohrungen und Vakuumfilterbrunnen.



Vorauskonsolidierung mittels Hochdruckinjektionen System RODINJET®

swissboring

Industriestrasse 6
8604 Volketswil
Telefon 01 945 49 11



Swissboring – ein Unternehmen der RODIO-Gruppe



Wir wünschen allen «Millionen-Zürchern» einen guten Start mit ihrer neuen S-Bahn.

Der Start ins S-Bahn-Zeitalter elektrisiert die ganze Agglomeration. Schnell und gut waren schliesslich schon immer Zürichs Merkmale. Schnell ist sie – und sie tut der Umwelt gut, lässt Zürich besser leben und atmen. Und das ist ein weiterer, wichtiger Pluspunkt für die S-Bahn.

Zu dieser grossen Tat gratulieren wir dem Kanton Zürich und den SBB ganz herzlich. Und freuen uns, dass auch wir zum Meisterwerk S-Bahn beitragen durften.

Wir wünschen Ihnen entspannende Fahrten mit der neuen S-Bahn!

ABB
ASEA BROWN BOVERI



MÜLLER
GELEISEBAU AG



*Seit Jahren
im Dienste der
Bahnen!*

SBB,
BLS, SEZ,
FO, FB, BOB,
SZU, BrB, FW, MThB,
WAB, JB, AB, SOB, BT, RhB,



GLEISBAU

Neu- und Umbauten von
Gleis- und Weichenan-
lagen, sowie privaten
Verbindungsgleisen.

Elastische Gleisbefesti-
gung und Schalldämm-
systeme.

TIEFBAU

Sanierung von
Perronanlagen

Entwässerungen
Mastfundationen

Kabeltrasse- und
Rohrblockanlagen

DIENSTLEISTUNGEN

Ingenieurbüro für die
Projektierung im Gleis-
und Tiefbau.

Böschungspflege

Sicherheitsdienst



8500 Frauenfeld Tel. 054 / 22 16 22 Fax. 054 / 21 36 85



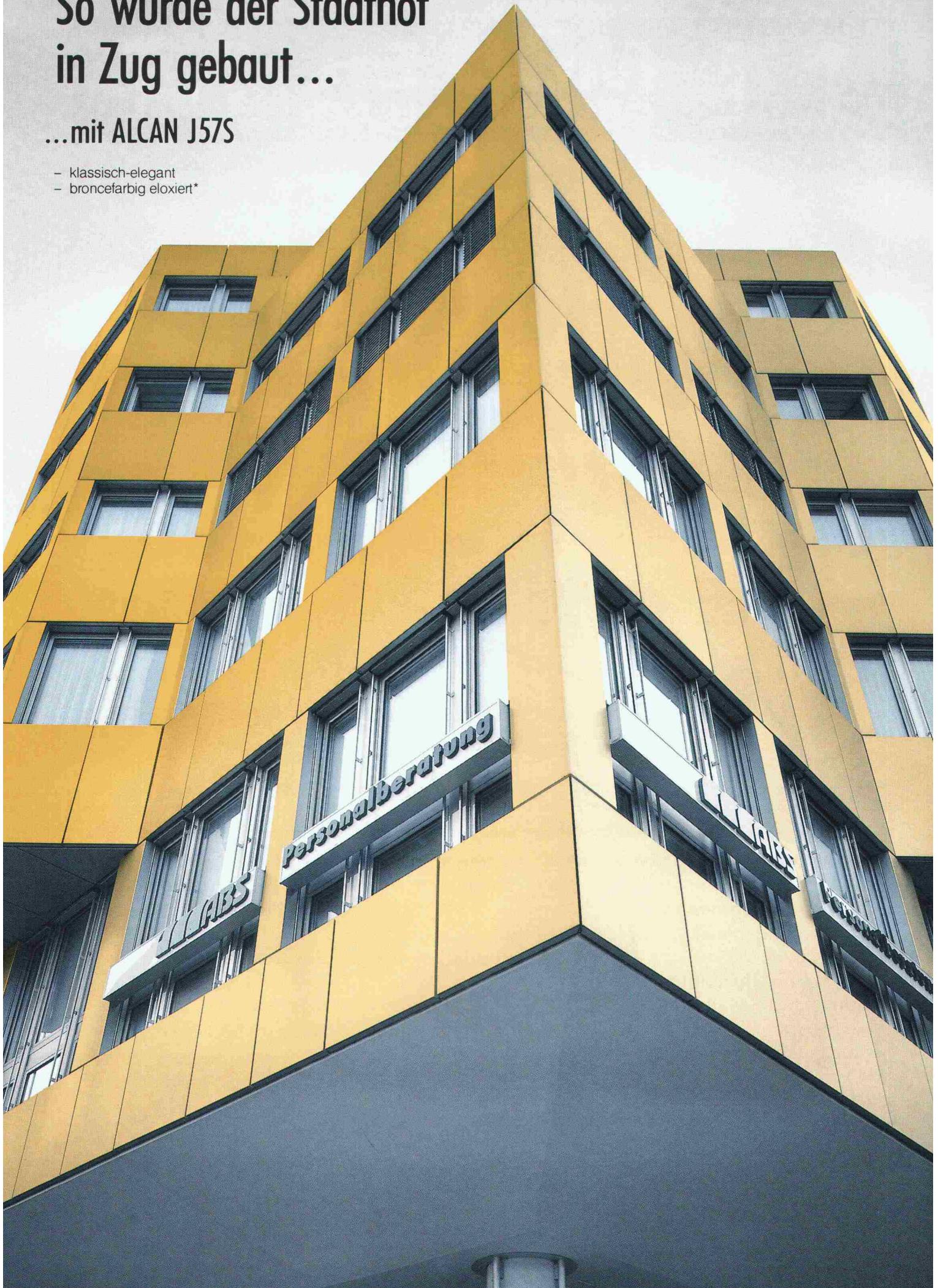
MÜLLER
GELEISEBAU AG



So wurde der Stadthof in Zug gebaut...

...mit ALCAN J57S

- klassisch-elegant
- bronzefarbig eloxiert*



Wie hätten Sie als Bauherr entschieden?

Mit ALCAN J57S...

- farbig-fröhlich
- SANDALOR-eloxiert**
- dynamisch gestaltbar



Mit einer ELOXAL-Fassade in der ALCAN-Aluminiumlegierung J57S entscheiden sich Bauherr und Architekt für eine repräsentative Bauweise und für Langlebigkeit. Der Metallcharakter der ALCAN J57S Architektur- und Fassadenqualität bleibt erhalten. Die Härte der ELOXAL-Schicht ist 3–5 mal höher als das Aluminium selbst. Das heisst: abrieb- und verschleissfest und damit dauerhaft dekorativ. Es gibt keine bessere Resistenz gegen die heutigen Umwelteinflüsse! Kombinieren Sie mit Farbe und Verfahren! Fragen Sie uns in der Planungsphase. Mit ALCAN J57S und einer ELOXAL-Fassade entscheiden Sie sich für Kreativität in erstklassiger Qualität. Wir gratulieren!

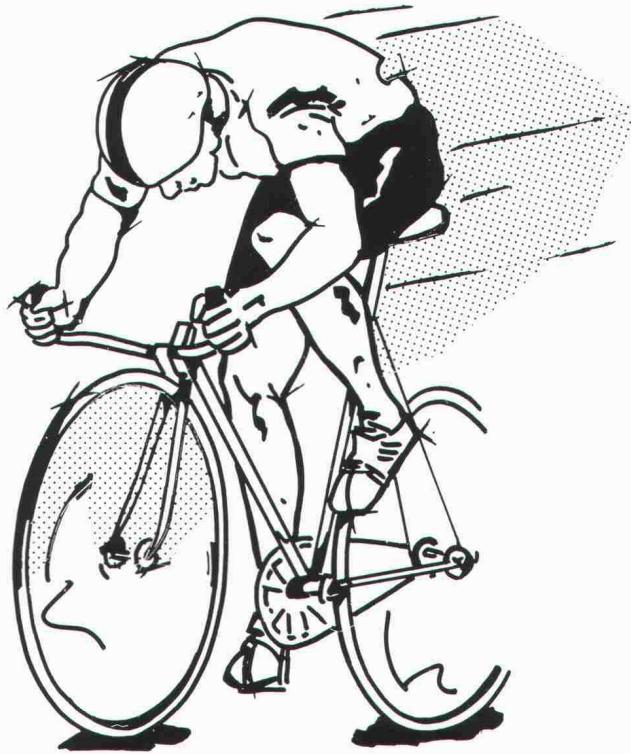
häuselmann metall

Häuselmann AG
Handel und Zuschnittservice für Kupfer, Messing,
Aluminium, rostfreien Stahl.

8305 Dietlikon, Bahnstr. 11, Tel. 01 835 16 11
2555 Brügg/Biel, Moosweg 8, Tel. 032 254 254
4002 Basel, Frankfurter Str. 86, Tel. 061 46 33 77

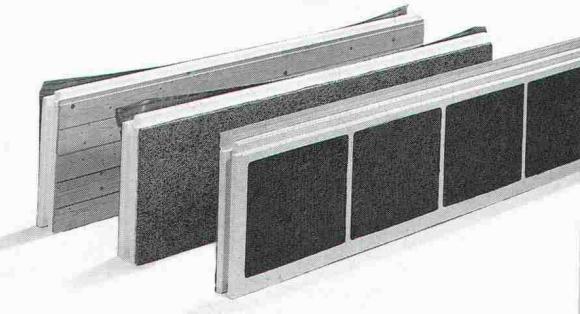
** SANDALOR geschütztes Markenzeichen der Intercord AG

**Sie stehen unter
Termindruck und können in
Sachen Qualität
keine Kompromisse
eingehen?**



**Mit ~~sonen~~ haben Sie einen
leistungsfähigen
und verlässlichen Partner!**

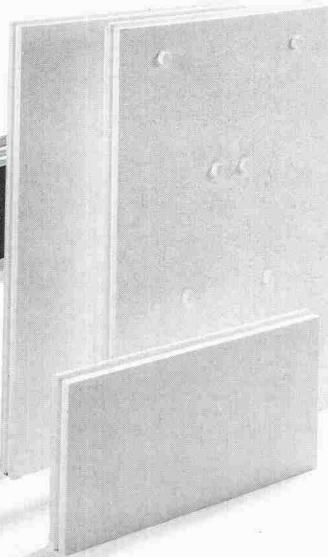
gonon-
Isolationsunterdach
das Sichere!



Eine durchdachte Isolationslösung für das Steildach.

Eine breite Typenpalette und darauf abgestimmtes Zubehör gibt Ihnen die Sicherheit, unterschiedlichste Steildächer fachgerecht auszuführen. Hervorragende k-Werte und die zuverlässige Winddichtigkeit sind weitere Pluspunkte dieses Systems.

geduo
die
Wasserunempfindliche!

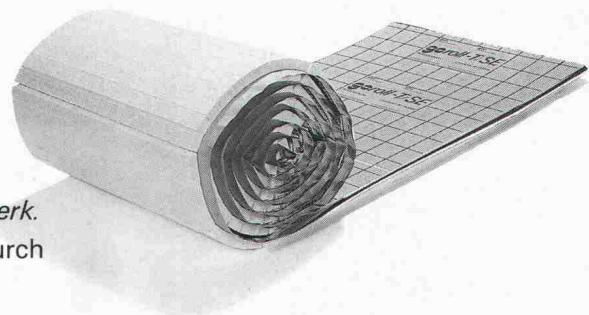


Die Isolationsplatte
für das Zweischalenmauerwerk.
Diese Platte zeichnet sich durch hohe Isolationswerte aus. Wasser und Frost können ihr nichts anhaben. Die hohe Elastizität bewirkt eine hervorragende Luftschallisolation. Die Druckfestigkeit garantiert hohe Dimensionsstabilität.

geroll-T/SE
die Rationelle!

Die Trittschallisolationsrolle
für die Wärmedämmung von Unterlagsböden.

Mit der Rolle erzielen Sie eine schnelle und saubere Verlegung. Die hervorragenden Materialeigenschaften garantieren sehr gute Trittschall- und Luftschallisolationswerte.



Ja. Senden Sie mir Unterlagen über **gonon**-Produkte, die sich seit Jahren bestens bewährt haben.

geduo geroll-T/SE gonon-
Isolationsunterdach

- | | | | |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Prospekt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Muster | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| EMPA-Test | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Absender: Name _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

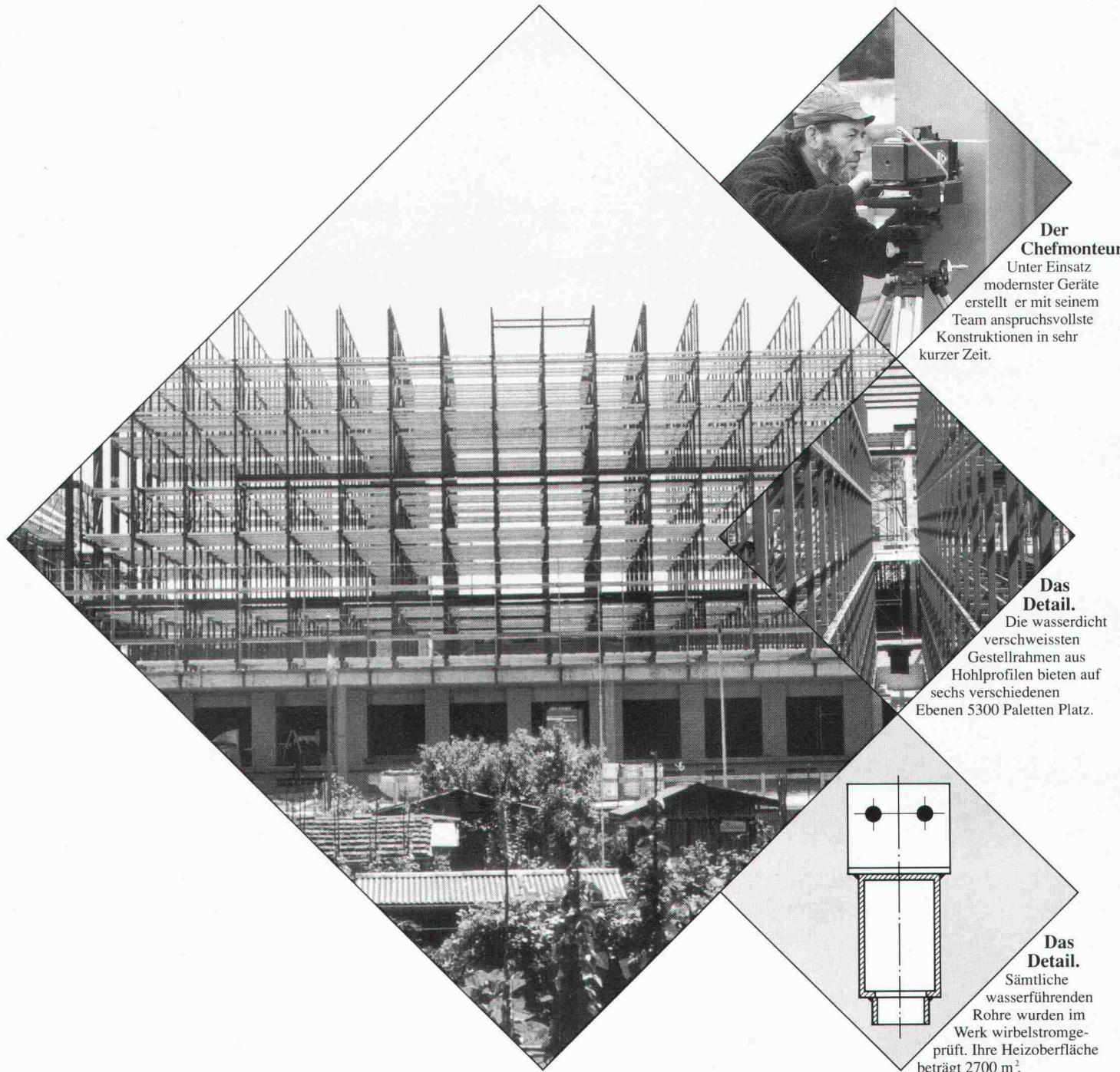
Telefon _____



gonon

gonon
Kunststoffwerk AG
CH-8226 Schleitheim SH
Telefon 053/95 17 21
Telefax 053/95 17 25
Telex 897 102 gono ch

Abwicklungseleganz.



Hochregallager.

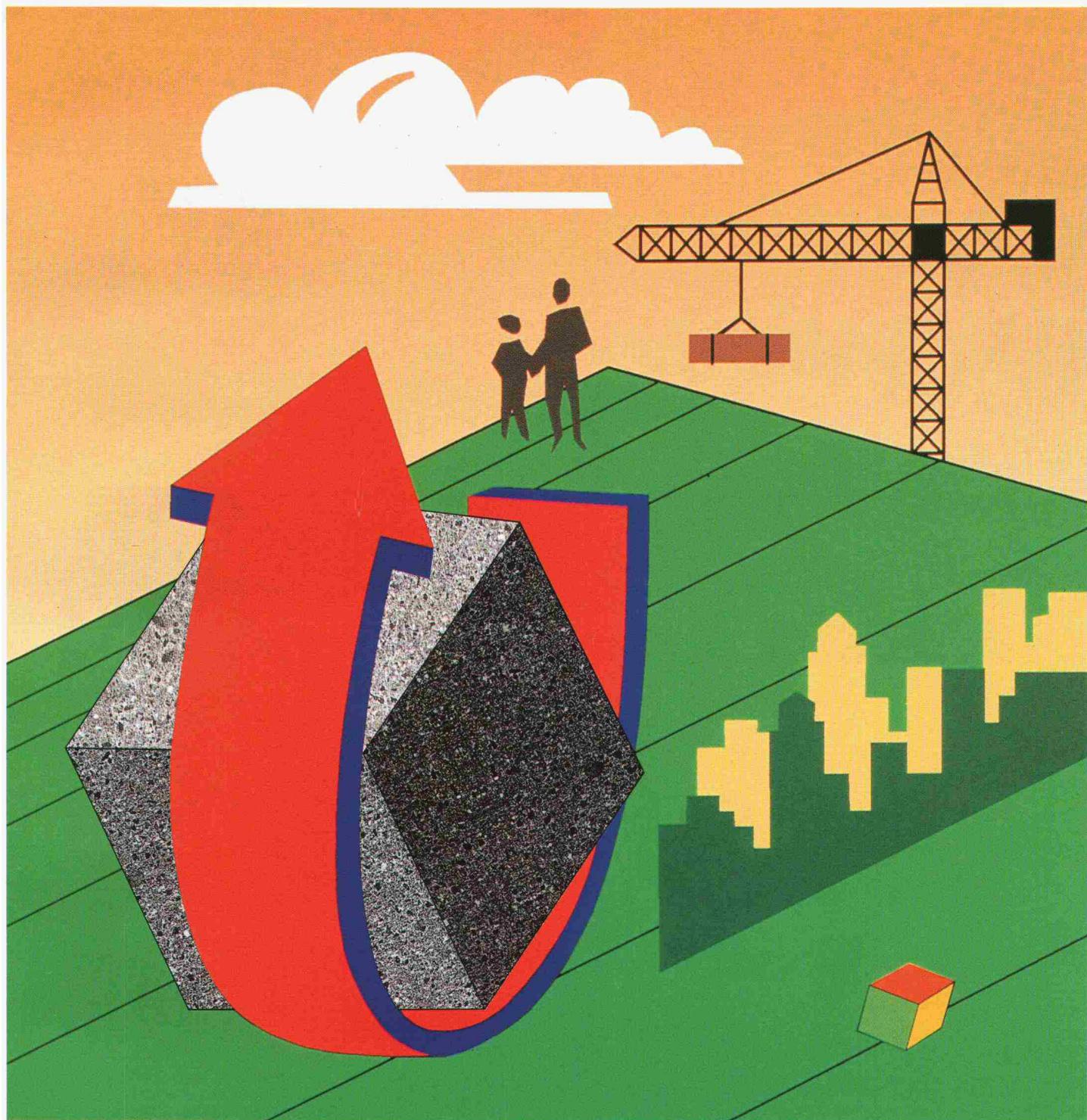
Das Hochregallager der Verteilerzentrale Coop Zürich LVZ ist eine wasserführende Tragkonstruktion. Dies ermöglicht die optimale Integration von Heizung und Brandschutz.

Optimierung von Qualität, Termin und Preis durch ausgefeiltes Engineering, detaillierte Planung und präzise Fertigung und Montage - das ist Abwicklungseleganz im Stahlbau.

Meto-Bau AG
5303 Würenlingen
Telefon 056 98 26 61
Telefax 056 98 10 23
Telex 827 420 meto ch

MetoBau
Stahl ist unsere Stärke.

Für dauerhaften Oberflächenschutz.



Wo Bauqualität gefragt ist, ist ein Schutz des Betons sinnvoll, oft sogar unumgänglich. Meynadier bietet Ihnen eine Vielzahl von speziellen Bautenschutzsystemen an.

Oft vermag Beton allein den gegebenen Beanspruchungen nicht dauerhaft zu widerstehen. Fussböden zum Beispiel sind besonders starker Abnutzung ausgesetzt. Hier ist ein Schutz des Betons erforderlich. Aber auch andere Bauten wie beispielsweise Klärbecken, Fassaden und Kanäle müssen abgedichtet, gegen Korrosion oder einfach aus ästhetischen Gründen geschützt werden.

Die Spezialisten von Meynadier beraten Sie bei Auswahl und Applikation des geeigneten Schutzsystems. Rufen Sie uns an.



Master Builders
Technologies

Meynadier AG

Bauchemische Produkte Telefon 01/438 22 11
Vulkanstrasse 110 Telex 822188 mey ch
Postfach Telefax 01/432 82 02
CH-8048 Zürich Telegramm meyco zürich

Niederlassungen: Luzern, Münchenstein, Moosseedorf, St. Gallen, Zizers, Ecublens-Lausanne, Rivera

Innovative Bautechnologie.



Schon schlechter, wenn das auch Ihrer Software blüh

Hardware geht nach durchschnittlich vier Jahren in Pension. Sie kann dann mit neuer leistungsfähiger nicht mehr mithalten. Software ist da zum Glück flexibler (wie der Name schon andeutet). Die lässt sich weiterbilden, und das nutzen wir. So bekommt man bei uns stets die neueste Programmversion frei Haus geliefert. Ohne Aufpreis und nicht erst dann, wenn die alte schon überfällig ist. Das gibt unseren Kunden die Gewissheit, immer mit den neuesten Normen und Technologien und doch mit den bestehenden Datensätzen arbeiten bzw. weiterarbeiten zu können. Abgesehen vom gelegentlichen Umtopfen in neue Hardware, muss man sich bei uns nur einmal mit EDV beschäftigen: Offerte einholen. Heiniger & Partner AG, IBM PS/2 Business Center, Hofstrasse 96 a, 8620 Wetzikon 1, Telefon 01/9321131, Fax 01/9323477/Multitec-Heiniger AG, Wankdorffeldstrasse 68, 3000 Bern 22, Telefon 031/427878, Fax 031/427409. & PARTNER AG

HEINIGER

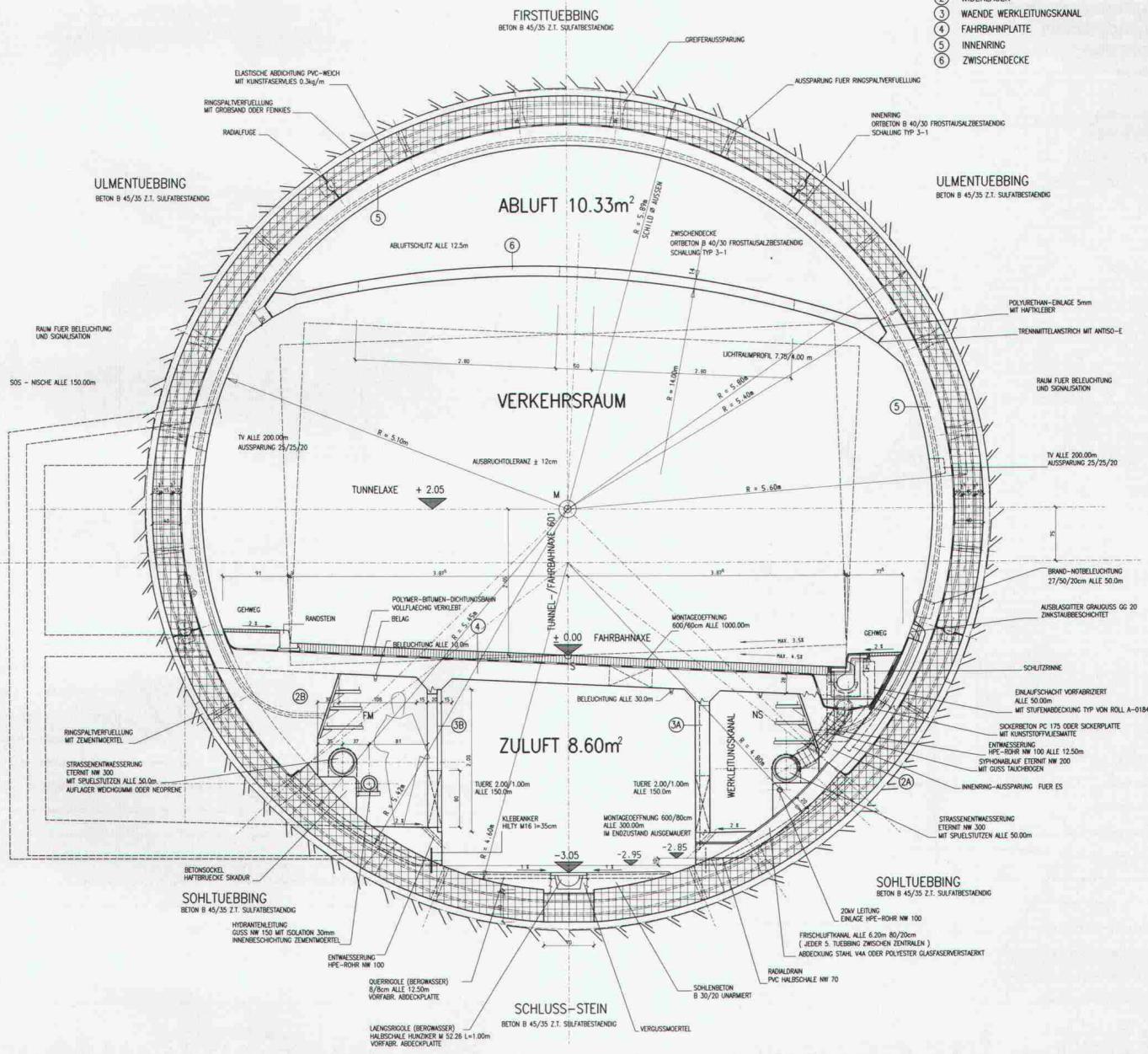
Unsere Software

wenn schon, denn schon . . .

speedikon®

NORMALPROFIL TYP A 1:20

BLICKRICHTUNG VORTRIEB
WESTSTROEHRE KM 47140.00 – ZENTRALE NORD



Projekt: Bözbergtunnel / Bauplanung: Gähler + Partner AG, Integrierte Bauplanung, Ennetbaden / Bauherr: Kantionale Behörde, Aarg. Baudepartement

das in der Schweiz mit mehr als 500 Arbeitsplätzen erfolgreichste CAD-System für:

- Architekten
- Bauingenieure
- Haustechniker

Verlangen Sie Unterlagen oder einen persönlichen Demotermin bei:

Rechenzentrum
Dr. Walder + Partner AG
3073 Gümligen
Tel. 031 52 69 62
Fax 031 52 81 06

Filialen und Vertretungen in:
Zürich, Wettingen, Zug, Chur, Luzern,
Genf, Aarau.

RZW

GRIPS



GRIPS – Ihr geographisches Informationssystem

EIC – Ihr Partner

GRIPS

- UNIX-, VMS-, PRIMOS-Versionen
- Verknüpfung mit ORACLE
- Symbole RAV und SIA 405

EIC

- Beratung, Dienstleistung
- Lizenzen, Systeme
- Einführungsunterstützung

Sagen Sie uns, wie Sie Ihre Fassade gerne hätten.



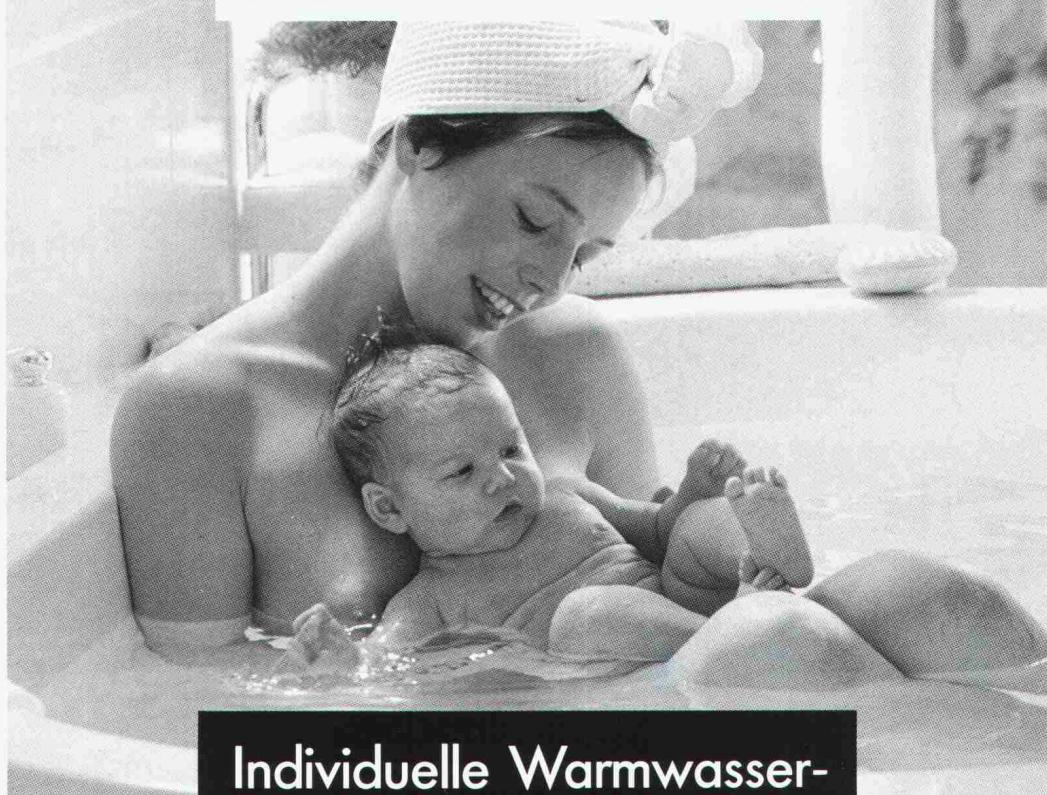
Geschäftshaus Picassoplatz, Basel

Gestalten Sie Ihre Fassade mit dem modernen Fassaden-System SteroCrete von Laufen. Sie bestimmen die Farbe, wählen die Oberflächenstruktur und die Grösse der Fassadenplatten. Geschulte Dachdecker oder Fassadenbauer montieren dann die Fassadenteile. Resultat: Werterhaltung der Liegenschaft, weni-

ger Energieausgaben, schöne Architektur und hervorragende bauphysikalische Eigenschaften, da die SteroCrete-Fassade hinterlüftet ist. Informieren Sie sich über die vielen Möglichkeiten von SteroCrete. Tonwarenfabrik Laufen AG, Abteilung SteroCrete, 4242 Laufen, Telefon 061/80 71 11.

SteroCrete
LAUFEN

Auch wenn's um Fassaden geht.



Individuelle Warmwasserproduktion nach Mass und... dezentral.

Der Ruf nach dezentralisierter Warmwasserproduktion wird immer lauter. Von Architekten ebenso wie von den Bauherren. Die Gründe sind berechtigt: die Familie will über Wasser-Menge und Temperatur wieder selbst entscheiden, sie individuell nach Mass planen. Die Energieverluste werden durch die direkte Verteilung sehr eingeschränkt. Die Cipag-Wassererwärmer lassen sich problemlos in der Küche, im Bad oder im Gang einbauen.

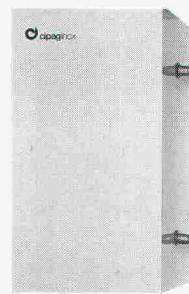
Alle Modelle mit 50 bis 300 Litern Inhalt sind serienmäßig mit einem thermoglasierten Stahlbehälter, einer Isolation aus Polyurethanschaum, einem thermolackierten Metallmantel und einem Heizkörper nach Wahl aus Steatit oder Panzerstahl ausgerüstet. Der grosse Flansch erleichtert Reinigung und Unterhalt.

Die CIPAG Wassererwärmer können mit einem Montage-Set geliefert werden.

5 Jahre Voll-Garantie auf allen Apparaten.

**Und immer der effiziente
CIPAG-Service...**

cipaginox ELE
25 Liter



cipagglass CGA und
cipagnorm NOA
210 bis 300 Liter



cipagglass CGA
120 Liter



cipag

Heizkessel- und Boilerfabrik
1604 Puidoux-Gare – Tel. 021/946 27 11
Filiale Genf – Tel. 022/735 56 36
Pfäffikon / ZH – Tel. 01/950 00 95

Jetzt farbig auf die wahre Grösse auf Normalpapier kopieren.



**Wir bubble-jetten
Bimbo zum Jumbo.**

Als farbiger Bimbo zu SPEICH, als farbiger grossformatiger Jumbo zurück, denn jetzt holt SPEICH beim Kopieren die wirkliche Grösse ein. Mit Bubble-Jet vergrössern wir Vorlagen – auch Dias – um sensationale 12 Mal auf 1200%. Farbig, auf Normalpapier, bis zum Posterformat von 60 x 84 cm.

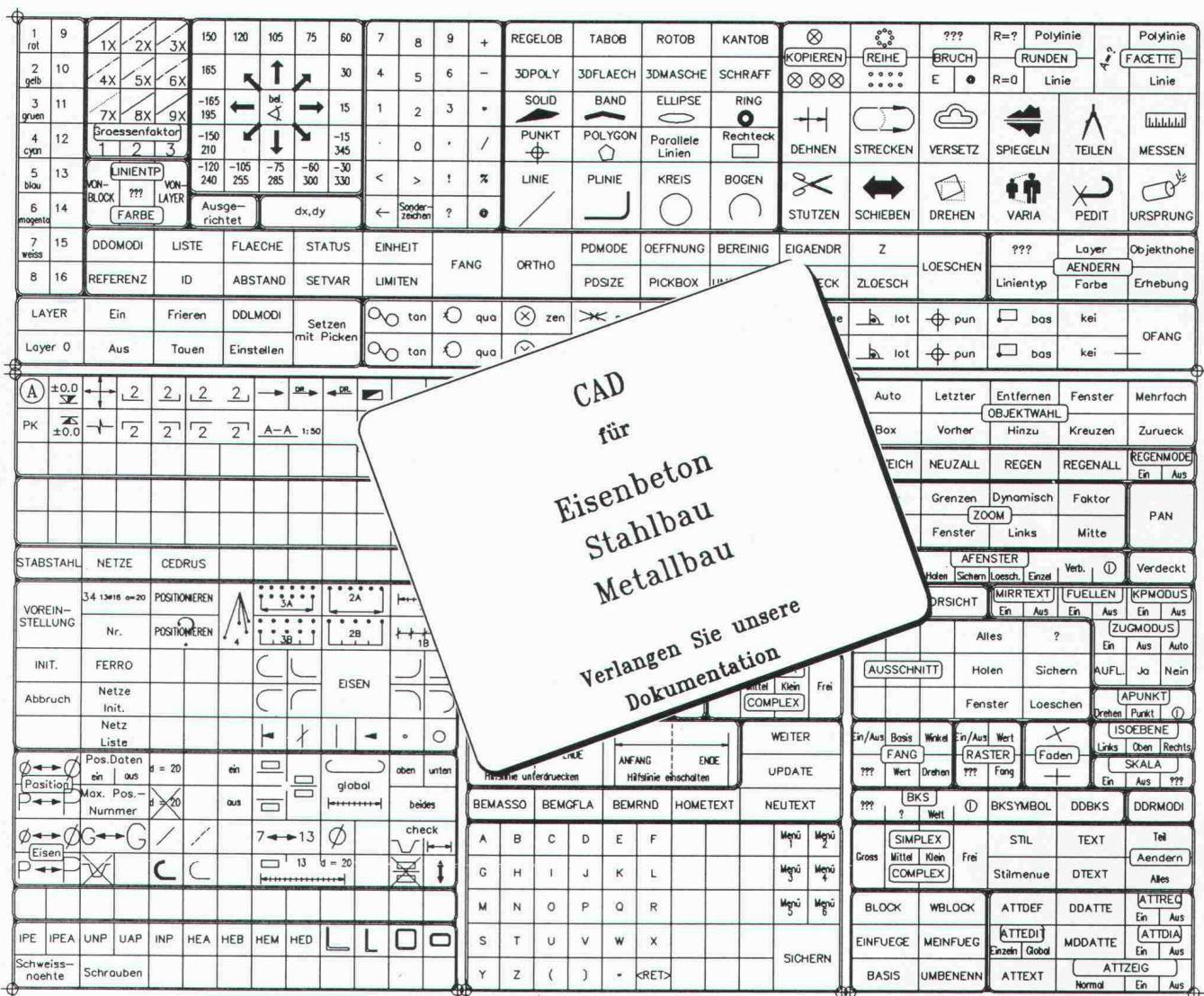
SPEICH.

Das Vollservice-Unternehmen
für Reprografie, Druck und Kopie



SPEICH Central
Weinbergstr. 22
8001 Zürich
Tel. 01 - 252 71 20

Vollservice inbegriffen.



DIE AUTOCAD-MENÜOBERFLÄCHE IN DEUTSCH, FRANZÖSISCH UND ITALIENISCH

Alle AutoCAD-Befehle übersichtlich und logisch auf Tablett, Ikonen, Bildschirm- und Abrollmenüs

NEU: AutoCAD 10/386

Damit können bis zu 16MB RAM direkt angesprochen werden.
Optimales Einstellen Ihrer Hardware für AutoCAD

Senden Sie uns Unterlagen über WHCAD

Demo:

Ich nehme an der Demo teil

Firma: _____

Do 31. Mai 1990, 14.00 Uhr

Name: _____

Do 7. Juni 1990, 14.00 Uhr

Strasse: _____

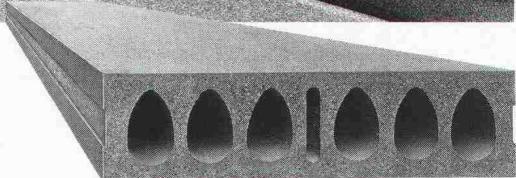
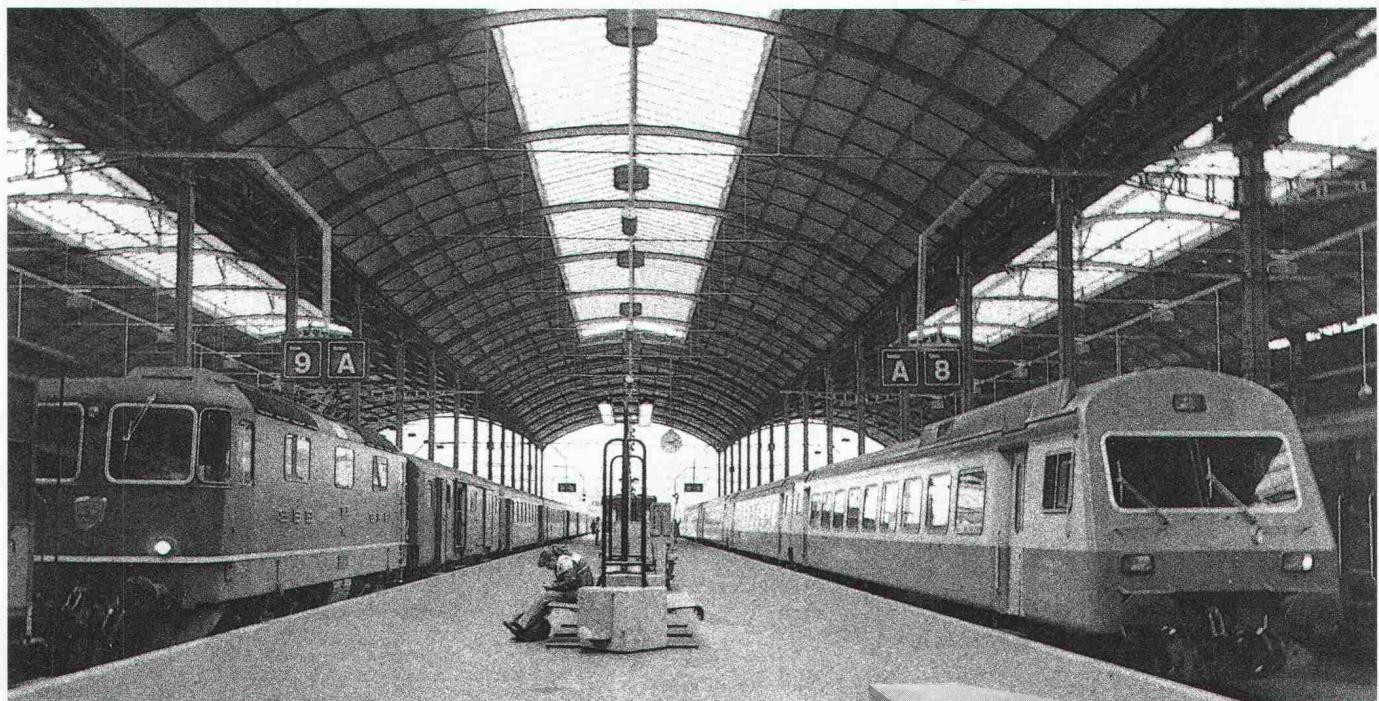
Do 14. Juni 1990, 14.00 Uhr

PLZ/Ort: _____

Do 21. Juni 1990, 14.00 Uhr

Einzusenden an: W&H INFORMATIK
Bernstrasse 88
8953 Dietikon

Wir haben den Luzerner Bahnsteig auf ein höheres Niveau gebracht...



... mit BRUN Hohlplatten

D A S B E W Ä H R T E D E C K E N B A U - S Y S T E M

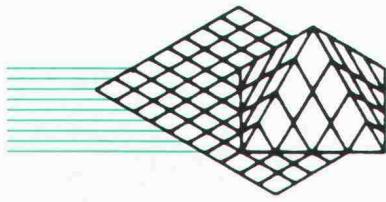
Bedeutende tiefbauliche Überlegungen haben dazu geführt, dass für den Ausbau der Perronanlagen Hohlraum-Tragkonstruktionen verwendet wurden. Zu berücksichtigen waren geologische und zahlreiche betriebliche

und bautechnische Anforderungen. Aufgrund der Submissionsresultate hat sich die SBB Kreisdirektion II für BRUN Hohlplatten entschieden. Damit wurde eine Perronfläche von 12500 Quadratmetern belegt.



ELEMENTWERK BRUN AG LUZERN

Mooshüslistrasse, 6032 Emmen
Tel. 041/55 16 16 Telefax 041/55 18 66



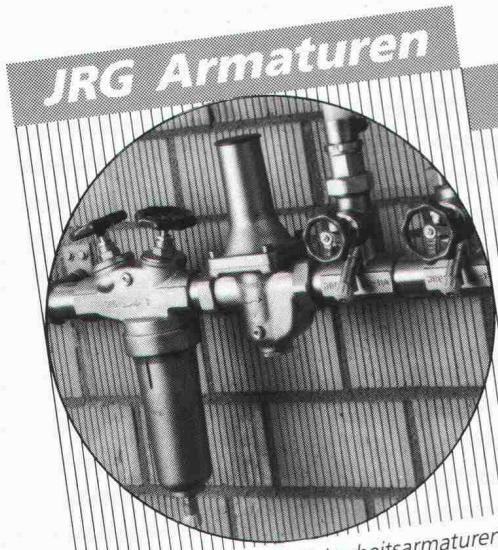
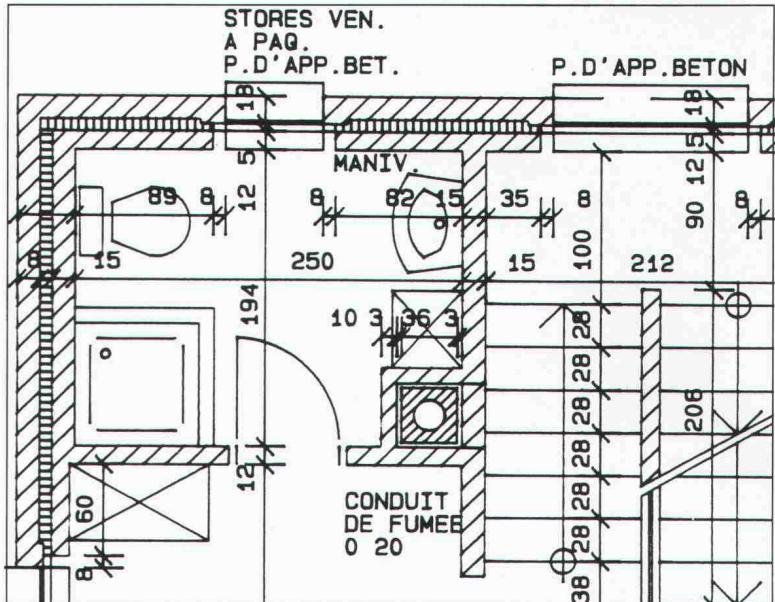
métacconcept sa

für ARCHITEKTEN
und Baugewerbe

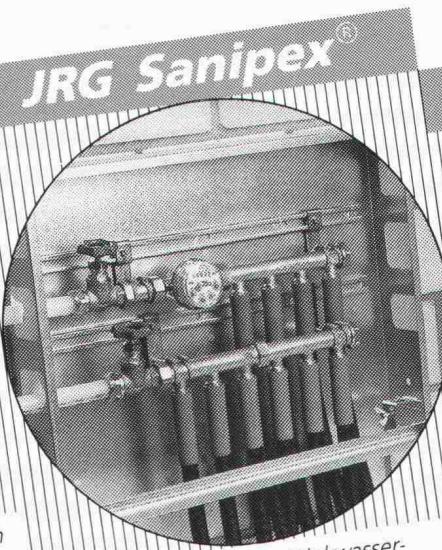
ergänzt durch
DQE+
LYDIS
CREA
Scanner-Service

METACONCEPT SA
Croset 3, 1024 ECUBLENS
Tél. 021/691 45 13

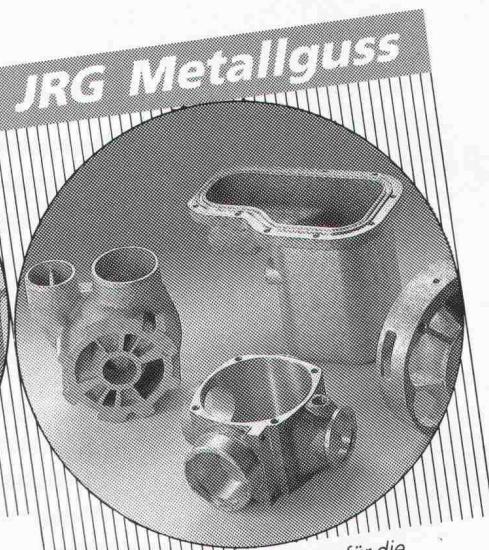
ARC+ 3-D-CAD-SYSTEM



JRG Armaturen
Abstell-, Regulier- und Sicherheitsarmaturen
betriebssicher und servicefreundlich



JRG Sanipex®
das korrosionsbeständige Trinkwasser-
Installationssystem für Kalt- und Warmwasser



JRG Metallguss
in verschiedenen Legierungen für die
Maschinen- und Apparateindustrie

JRG Gunzenhauser

Armaturen • Sanipex® • Metallguss

J.+R. Gunzenhauser AG, CH-4450 Sissach, Telefon (061) 98 38 44, Telefax (061) 98 47 86 / CH-6900 Lugano,
Telefon (091) 23 47 64, Telefax (091) 22 62 84 / D-4600 Dortmund, Telefon (0231) 59 30 32 + 59 50 71,
Telefax (0231) 59 04 23 / A-1090 Wien, Telefon (0222) 310 39 98-0, Telefax (0222) 310 39 99 75



Qualität, Ästhetik und Wirtschaftlichkeit

RHS PROFILE

Architekten schätzen die Form.
Ingenieure die statischen Werte. Und
Bauherren die Wirtschaftlichkeit.
Es gibt weitere Gründe, die für RHS-
Profile sprechen. Zum Beispiel das
homogene Materialgefüge über den
ganzen Profilquerschnitt. Oder das gute
Verhältnis Streckgrenze/Zugfestigkeit.
Und ein gutes Dutzend Argumente mehr.
Informieren Sie sich. Unsere Unterlagen
sind nicht nur ausführlich, sondern von
grossem praktischem Nutzen.

Name _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

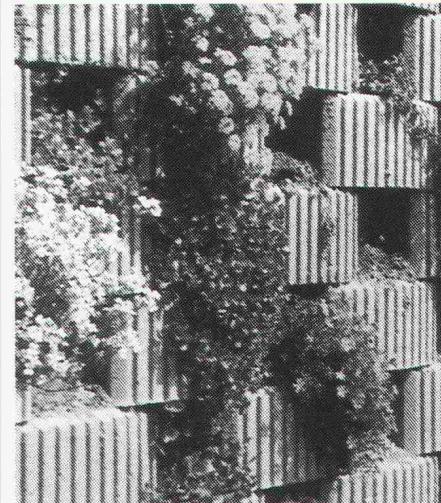
Bitte senden Sie mir Ihre ausführliche Dokumentation mit Berechnungen.

nungsgrundlagen für RHS-Profilen.

Importeur + Verkauf CH: Jansen AG, 9463 Oberriet SG 071 · 78 91 11
Verkaufszentrale für franz. CH: Notz Industrie AG, 2501 Biel 032 · 25 11 25

Lagerhalter: St. Gallen: Debrunner AG 071 · 291151 • Frenkendorf: Debrunner AG 061 · 944044 • Dietikon: Pestalozzi+Co. 01 · 7432111 • Luzern: Stocker+Co. 041 · 243366 • Zollikofen: Kiener+Wittlin AG 031 · 861111 • Susten: Kiener+Wittlin AG 027 · 631525 • Wil: Kindlimann AG 073 · 251111
• Crißier: Debrunner SA 021 · 351161 • Genève: Tavelli, Novrraz SA 022 · 329020 • Giubiasco: Debrunner SA 092 · 270311

**InnoCrea-Bauprodukte
öffnen neue Wege**



**Pereston-
Böschungssteine**

neu mit Steckverbindung für den einfachen Aufbau von senkrechten Stützmauern bis 1,50 m Höhe.

Über Details und die **weiteren 14 Produkte für Hangsicherungen** von 0,5-10 m Höhe orientieren wir Sie gerne.

Besuchen Sie unsere jederzeit geöffneten **Gartenbau-Ausstellungen** (bei jedem Werk). Wir zeigen Ihnen die ganze Produkte-Vielfalt praxisgerecht eingebaut.



6221 Rickenbach LU Telefon 045 51 01 22
6362 Rozloch NW Telefon 041 63 15 15
4658 Däniken SO Telefon 062 65 17 17



2542 Pieterlen BE Telefon 032 87 15 34
3324 Hindelbank BE Telefon 034 51 27 51



8307 Tagelswangen ZH Tel. 052 32 29 90

Rentsch Captronix hat die Laser Plotter im Griff

Endlich Plotter, die von A4, A3 bis A0 gestochen scharf plotten können.

Rentsch Captronix bietet Ihnen ein attraktives Sortiment von Plottern mit Lasertechnik. Sie können mit Ihrem CAD-System Zeichnungen in hervorragender Qualität auf Papier, Lichtpausen oder Filmfolien in wenigen Minuten erstellen und zwar ohne Eingriffe eines Operateurs. Der A0-Plotter 8836 liefert Ihnen die Zeichnungen fertig gerollt!

Urteilen Sie selbst! Lassen Sie sich von uns ein Original-Druckexemplar schicken, fordern Sie eine Demonstration an oder vereinbaren Sie mit uns einen Gesprächstermin. Sie werden erkennen, weshalb diese Laserplotter so erfolgreich sind.

VERSATEC 8836

Druckt bis zu 30 Zeichnungen/ Stunde.
Kompatibel mit Calcomp und HP-GL.

RC 8812

Druckt bis zu 1320
Zeichnungen/Stunde im
Format A4 und 660 Zeich-
nungen/Stunde im Format A3.
Kompatibel mit VERSATEC,
Calcomp, HP-GL, HP-Laserjet
und demnächst Postscript.

Die Laser Plotter interessieren mich sehr!

- Schicken Sie mir Dokumentation
und ein Druckexemplar.
 Rufen Sie mich an, ich möchte eine Demonstration

Name:

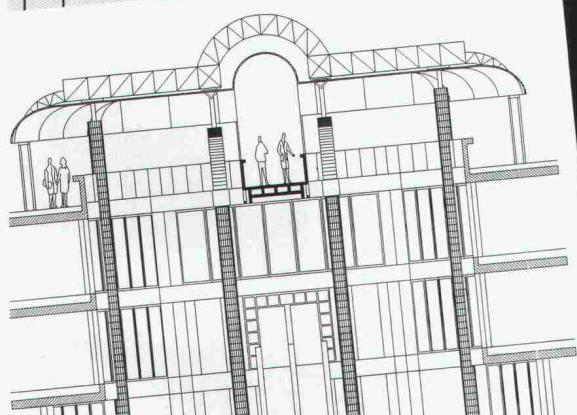
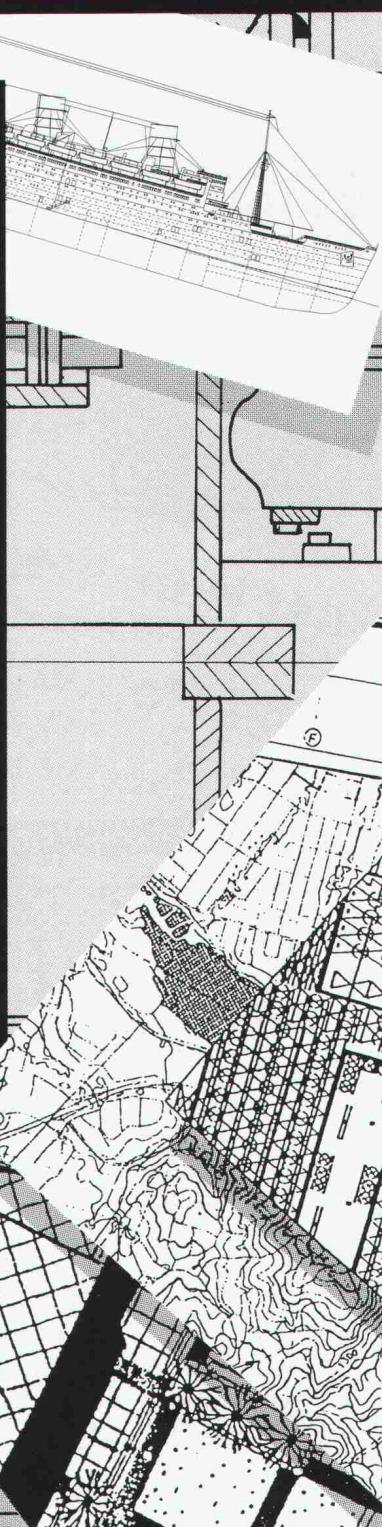
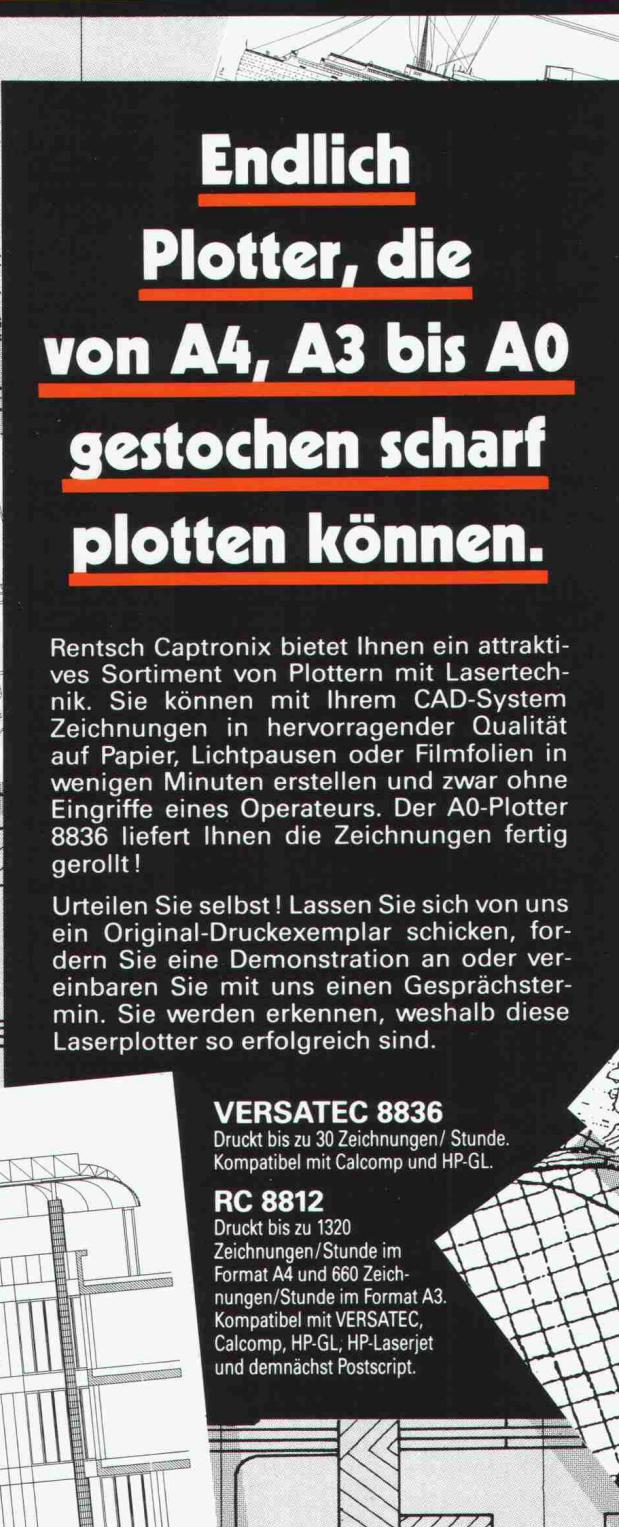
Vorname:

Unternehmen:

Strasse:

PLZ/Ort:

Tel.:



Rentsch captronix

Zu Ihrer Information.

Talackerstrasse 9
8065 Zürich-Glattbrugg · Tel. 01 / 810 80 00

VERKAUF UND BERATUNG:

Zürich
01 / 810 80 00

Genève
022 / 43 13 33

Lausanne
021 / 32 11 91

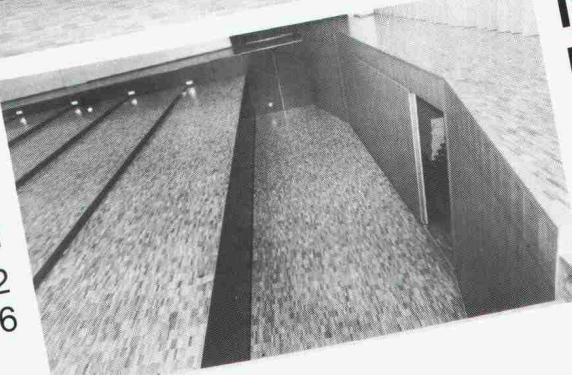
Fribourg
037 / 24 06 77

Hydraulisch-mechanische Boden-

und
Bühnentechnik



Ernst Hunziker AG
Konstruktionswerkstätte
5734 Reinach AG
Telefon 064 - 71 83 12
Fax 064 - 71 83 16



in
Mehrzweck-,
Saal- und
Theater-
bauten

Verlangen Sie unsere
Unterlagen oder ein
unverbindliches Gespräch

Nur stufenweises Aufbauen, Ergänzen und Zusammenfügen ist professionell und führt weiter.

Von Architekten für Architekten

AcadGraph ist ein Zusatzpaket zu AutoCAD, entwickelt von Architekten für Architekten. Da nur eine kurze Anlernperiode notwendig ist, kann AcadGraph von allen Mitarbeitern im Architekturbüro benutzt werden. Acad-Graph beinhaltet vordefinierte Symbole für Architektur und ist mit zusätzlichen Symbolen für die Installationsplanung (Sanitär, Heizung, Lüftung, Elektro) ergänzbar, wodurch die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Beteiligten im Bauwesen wesentlich vereinfacht wird. AcadGraph steht für Qualität und ermöglicht Funktionen, die sonst nur auf Grossrechnern verfügbar sind.

Wir stehen Ihnen gerne zur Seite mit Beratung, Einführung und Schulung. Rufen Sie uns an!

M-INFORMATIC AG – Ihr zuständiger Partner für professionelle Lösungen.

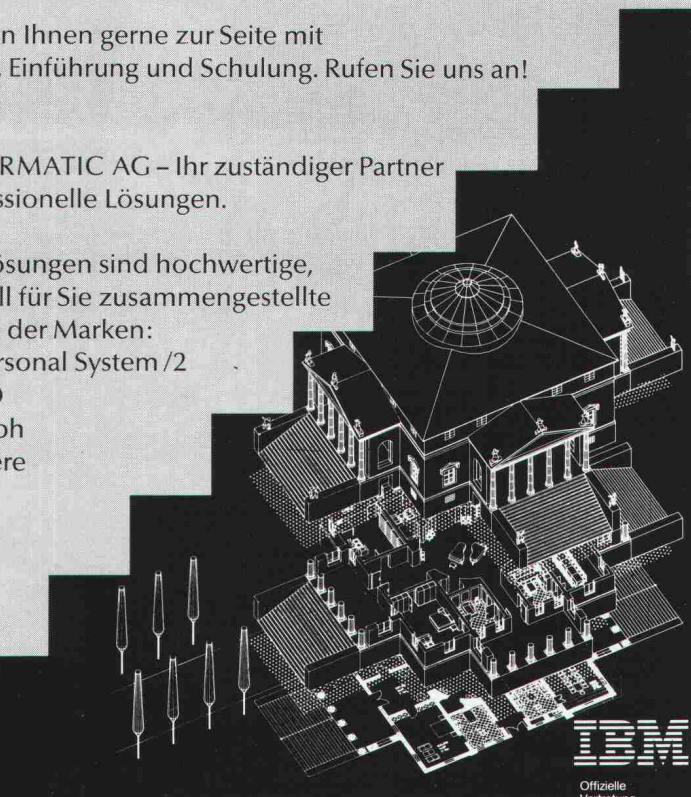
Unsere Lösungen sind hochwertige, individuell für Sie zusammengestellte Bausteine der Marken:

IBM Personal System /2
AutoCAD
AcadGraph
und andere

M-INFORMATIC AG

Off. IBM-Vertretung
CAD-Support
Grünaustrasse 23
8953 Dietikon
Telefon 01-743 71 11
Telefax 01-743 71 71

Beratungszentrum
CAD-Atelier Architektur
St. Alban-Anlage 67
4052 Basel
Telefon 061-23 86 06
Telefax 061-23 86 92



Qualität, die man nicht nur sieht, sondern auch spürt!

Transparent ist es, unser Utoplex!
Die feinste Oberfläche hat es,
unser Utoplex! Liegen tut es fan-
tastisch, unser Utoplex! Und
vorzüglich ist es auch zum Kopie-
ren! Es wird ja schliesslich
mit grösster Sorgfalt produziert,
unser Utoplex! ... schon seit
Jahren ...!

Beschreiben, bezeichnen, be-
plotten und bedrucken Sie es doch
einmal selber – unser Utoplex!

Damit Sie das Gefühl bekommen
für Ihr Utoplex.



ihl

ner Papierfabrik
er Sihl
shübelstrasse 15
ach, 8021 Zürich
ehen Sie Ihr
lex über den
handel

Aidez votre PC à sortir d'une liaison difficile...

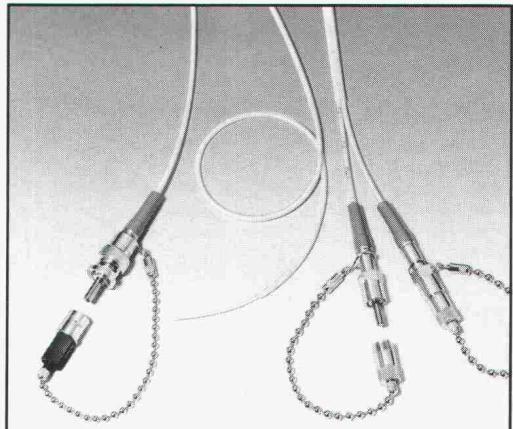


..avec une simple fibre optique

Car les câbles à fibres optiques apportent vraiment la solution pour éliminer les influences électromagnétiques et électrostatiques sur les liaisons entre ordinateurs, en particulier dans les usines et les ateliers.

*Ces câbles de télécommunication,
indispensables à notre vie,
COSSONAY les fabrique.*

Les câbles de la vie

Câbles de raccordement à 1 ou 2 fibres optiques,
avec connecteurs.