

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 112 (1994)  
**Heft:** 35

## Sonstiges

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.01.2025

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

Architekten- und Ingenieurverbände des Kantons Graubünden (u.a. Sektion GR SIA), Bündner Heimatschutz, Bündner Vereinigung für Heimatschutz	Auszeichnung guter Bauten im Kanton Graubünden	Öffentliche und private Werke der Baukunst, die im Kanton GR seit der letzten Auszeichnung von 1987 erstellt wurden	15. Aug. 1994	25/1994 S. 498
Stiftung Centre PasquArt, Biel	Erweiterung und Sanierung des Kunsthauses Centre PasquArt, Biel, zweistufiges Verfahren	Qualifizierte Fachleute, welche über eine der Aufgabstellung angemessene Organisationsstruktur verfügen und seit dem 1. Januar 1994 ihren Wohn- oder Geschäftssitz in den Amtsbezirken Biel, Nidau, Büren, La Neuveville oder Courtelary haben	30. Aug. 94 (15. Juli 94)	27-28/ 1994 S. 549
Gemeinde Mauren FL	Erweiterung der Primarschule, PW	Fachleute mit liechtensteinischer Staatsbürgerschaft bzw. mit Niederlassungsbewilligung, die den Vorschriften des Gesetzes über die Zulassung von Architekten und Ingenieuren erfüllen und seit dem 1. Januar 1994 selbstständig sind	21. Okt. 94	27-28/ 1994 S. 549
Stadtrat von Zürich	Wohnüberbauung mit Primarschule «Fabrik am Wasser» in Zürich-Höngg, PW	Alle in der Stadt Zürich verbürgerten oder seit dem 1. Januar 1993 niedergelassenen Architekten (Wohn- oder Geschäftssitz)	26. Jan. 95	27-28/ 1994 S. 549
Entwicklungsgesellschaft Adlershof, Berlin; Land Berlin	Umwelt- und Technologiezentrum Berlin-Adlershof Realisierungs-Wettbewerb, <i>Einladung zur Bewerbung</i>	Freischaffende Architekten, die ihren Geschäftssitz im ZB haben und zur Führung der Berufsbezeichnung Architekt nach den Vorschriften ihres Heimatlandes berechtigt sind (s. Ausschreibung H. 30-31!).	15. Aug. 94	30-31/ 1994 S. 587

## Wettbewerbsausstellungen

Keller AG, Ziegeleien in Pfungen ZH	Wohnüberbauung Dätt nau PW	Ehemaliges Hotel Winterthur, Meisenstr. 2, Winterthur (Eingang Seite Parkhaus, Notschlafstelle; 25. Aug. bis 3. Sept., Mo-Fr 14-20 h, Sa 10-16 h, So 10-14 h)	35/1994 S. 662
Schweizerische Bundesbahnen SBB	Zweite Rheinbrücke, Verbindungsbahn Basel SBB-Basel DB	Basel, Badischer Bahnhof, Bahnhofbuffet; 22. Aug. bis 3. Sept., Mo-Fr 15-19 h, Sa 10-17 h	35/1994 S. 662
Stadt Rapperswil	Gestaltung Fischmarkt und Quaianlagen Rapperswil, Studienauftrag	Halle des Schulgebäudes der Ingenieurschule Rapperswil; bis 27. August, Mo-Fr 7-17.30 h, Sa geschlossen; Ausnahme: 27. August, 7.45-18 h	folgt

## Ausstellungen

### Die Rolle der Architektur(schaffenden) im genossenschaftlichen Wohnungsbau

Bis 24.9.1994, Architektur-Forum Zürich, Neumarkt 15, geöffnet Mi+Fr 14-19 Uhr, Do 14-20 Uhr, Sa 11-17 Uhr, So 11-15 Uhr «Standard contra Innovation?/Die Rolle der Architektur(schaffenden) im genossenschaftlichen Wohnungsbau» lautet der Titel der Ausstellung im Architektur-Forum Zürich aus Anlass des 75jährigen Bestehens der Sektion Zürich des Schweizerischen Verbandes für Wohnungswesen.

Das Wort «Genossenschaftswohnung» löst eine Reihe von Assoziationen aus: gesuchte, günstige Wohnobjekte, städtebauliche Akzente, Grundeigentum als Faktor in der Gesellschaft. Die Ausstellung stellt solche und andere Aspekte anschaulich dar. Gleichzeitig ist eine reich illustrierte und kommentierte Karte über den genossenschaftlichen Wohnungsbau

in Zürich, den angrenzenden Gemeinden und in Winterthur erschienen.

#### Kolloquium

Im Rahmen der Ausstellung findet am 1.9., 15 Uhr, im Architektur-Forum ein Kolloquium mit folgenden Referenten statt: *Toni Bächler*, Präsident SVIT, *René Casserini*, Direktor Transplan AG Zürich, *Alice Kundert*, Vizepräsidentin Evang. Frauenbund, *Fritz Nigg*, Geschäftsführer SVW, *Walter Ramseier*, dipl. Arch. SIA/BSA, Partner ADP, *Frieda Schwendener*, Präsidentin BG Waidmatt, *Iris Vollenweider*, Vorstandsmitglied Verein Dreieck, Gesprächsleitung: Prof. *Benedikt Huber*, dipl. Arch. ETH/SIA.

*Anmeldung:* Architektur-Forum Zürich, Neumarkt 15, 8001 Zürich, Tel. 01/252 92 95, Fax 01/262 00 50

## Tagungen/Weiterbildung

### Betrieb, Erhaltung und Erneuerung von Talsperren und Hochdruckanlagen

29./30.9.1994, Graz

Die Wasserbauinstitute der TU München, ETH Zürich und TU Graz veranstalten abwechselnd Symposien zu aktuellen und praxisbezogenen wasserbaulichen Themen. Die in Fachkreisen bereits bekannte und zur festen Einrichtung gewordene Veranstaltungsreihe wird heuer in Graz fortgesetzt werden. Die Themenstellung schliesst an das letzte Symposium im November 1992 in Garmisch-Partenkirchen an und unterstreicht damit das zunehmende Gewicht von Betrieb, Erhaltung und Erneuerung bestehender Anlagen. Diesmal werden Talsperren und Speicher, denen ja eine besondere Bedeutung zukommt, behandelt werden, ebenso wie Hochdruckanlagen und deren Triebwasserwege (Wasserkraftwerke und andere wasserwirtschaftliche Anlagen).

In bewährter Weise sollen Referenten und Teilnehmer aus dem Kreis von Betreibern, Projektanten, Ausführenden, Hochschulen und Behörden kommen, denen aktuelle Berichte und ein Forum für den Erfahrungsaustausch geboten werden. Das vorgesehene Rahmenprogramm soll dem persönlichen Kontakt dienen. Für begleitende Personen wird ein eigenes Tagesprogramm angeboten. Für Samstag, 1. Oktober, wird auf Einladung der Österreichischen Draukraftwerke AG für Interessenten eine fachliche Exkursion zur Sperre Kölnbrein in Oberkärnten angeboten.

*Anmeldung:* Institut für Wasserwirtschaft und konstruktiven Wasserbau, TU Graz, Stremayrgasse 10, A-8010 Graz, Tel. 0043/316/873 83 61, Fax 0043/316/873 83 57.

## Orbit 94, 6.-10.9., Basel

## Standbesprechungen

### Autodesk: Branchenorientierte Software

Zusammen mit ihren Distributoren CAD Distribution AG, Fides Informatik, P&S Marketing Service AG und Profim SA sowie ihren autorisierten AutoCAD-Händlern präsentiert Autodesk in der Halle 212, Stand F20, auf 265 m<sup>2</sup> u.a. folgende Produkte und Applikationen:

**Special Editions:** Dabei handelt es sich um branchenorientierte Softwarekombinationen, die neben AutoCAD ergänzende Softwarekomponenten zu besonders günstigen Konditionen beinhalten. Viele Applikationsentwickler offerieren im Zusammenhang mit dem Special-Editions-Angebot einen zusätzlichen Rabatt auf ihre AutoCAD-Branchenlösungen. Diese spezielle Offerte gilt bis zum 31. Oktober 1994. Nachfolgend zwei Beispiele dieser Autodesk-Special-Edition-Serie.

**AEC Edition:** Dieses Software-Paket beinhaltet AutoCAD Release 12, AutoCAD Data Extension und AutoVision und bildet die ideale Kombination für An-

wender aus den Bereichen Architektur und Bauwesen.

**Data Management Edition:** Mit diesem Paket, bestehend aus AutoCAD und AutoCAD Data Extension, kann der Anwender einfach und übersichtlich grosse Datenmengen verwalten und aus mehreren Zeichnungen gezielte Daten extrahieren.

Folgende Anwendungen werden von P&S Marketing Service AG präsentiert:

**AutoSketch Release 2 für Windows:** Eine preisgünstige 2D-Präzisionszeichnungs-Software auf CAD-Basis mit einfachen Anpassungs-Tools, zahlreichen Zeichen- und Editier-Möglichkeiten und doppelter Genauigkeit.

**AutoCAD LT:** AutoCAD LT bietet eine umfassende Auswahl von AutoCAD-Zeichen-Tools, das DWG-File-Format und eine perfekte AutoCAD-Kompatibilität.

*Autodesk AG  
Halle 212, Stand F20  
4133 Pratteln  
Tel. 061/811 14 14*

### A. Messerli AG: Kompetenter Plotter-Partner

Die A. Messerli AG präsentiert ein vielseitiges Sortiment an Systemen wie etwa den Penplotter A1/A0 Serie G1900 mit fünf Modellen oder die Thermoplotter A1/A0 der Serie G9000.

Eine Neuheit ist der kleinste Laserfax der Welt. Aufgrund seiner kompakten Bauweise benötigt

der LF-2100 wenig Platz, denn alle Funktionen sind von vorn bedienbar wie z.B. das Auffüllen der Papierkassette.

*A. Messerli AG  
Halle 103, Stände C20/B31  
Halle 222, Stand D10  
8152 Glattbrugg  
Tel. 01/829 11 11*

### IDC AG: MAC+BAU und ArchiCAD

Die IDC AG ist auch in diesem Jahr wieder mit vielen Neuheiten an der Orbit. Dazu gehört Mac+Bau 6.0, das integrale Werkzeug für die Architektur. Die Programme von Mac+Bau bieten für den Baufachmann von der Bedarfsplanung über die Projektierung und Realisierung bis zur Nutzung eine Gesamtlösung. Neben den Programmen für die Bauadministration umfasst Mac+Bau ein komplettes Angebot für die Büroadministration. Sämtliche Module wurden auf der Tabellenkalkulation Microsoft Excel aufgebaut.

Der Wunsch vieler Anwender nach einfachen, unabhängigen Werkzeugen hat IDC veranlasst, für geeignete Themen neue Hilfsmittel (Tools) zu entwickeln. Als Beispiel sind folgende Themen zu erwähnen: Wochenplan/Balkendiagramm,

Grobdiagnose MFH nach IP-Bau, Baukosten Elementmethode EKG, K-Wert, Offerte / Vertrag SIA 102 und Energiebilanz SIA 380/1.

Eine weitere Neuheit ist ArchiCAD 4.5, mit Power PC auf Apple Macintosh. ArchiCAD ist ein 2D/3D-CAD-Programm, speziell für den Architekten und die Baubranche abgestimmt. Als kompaktes Paket bietet es Projekt-, Ausführungs- und Detailplanung, Photorealismus, Animation, 3D-Perspektiven (Parallel und Fluchtpunkt) und Massenermittlung. Das Programm wird mit einer umfangreichen Architektur-Bibliothek sowie Zusatzprogrammen und Modulen angeboten.

*IDC AG  
Halle 202, Stand M10/7  
6005 Luzern  
Tel. 041/40 45 80*

### Bogatzki AG: ArchiCAD und topCAD unter Mac und Windows

Das Ingenieur- & Planungsbüro Bogatzki AG ist an der diesjährigen Orbit sowohl mit einem eigenen Stand in der Halle 212 und als Mitaussteller in der Apple-Halle 202 vertreten und führt seine CAD-Programme der Workstationklasse für die Plattformen Macintosh und Windows vor.

Neben den bekannten und seit Jahren auf der Macintosh-Seite etablierten CAD-Paketen ArchiCAD und topCAD für die Architektur und das Bauwesen zeigt Bogatzki AG als Schweizer

Generalvertrieb die neue ArchiCAD Version 4.5 unter Windows, die 100%ige, deckungsgleiche Version von ArchiCAD Macintosh, und als eigentliches Novum metricCAD unter Windows. Dabei handelt es sich ebenfalls um ein Pendant zum bereits bestehenden topCAD auf Macintosh.

*Ing.- & Planungsbüro  
Bogatzki AG  
Halle 212, Stand 620  
Halle 202, Stand M10  
8105 Regensdorf  
Tel. 01/870 05 01*

### Programmpaket zur Wahrscheinlichkeits- und Sensitivitätsanalyse komplexer Systeme

Die Methode der Wahrscheinlichkeitsanalyse lässt sich nicht nur im technischen Bereich, sondern allgemein auf Probleme anwenden, welche (näherungsweise) mit einem mathematischen Modell beschreibbar sind: Finanz- und Investitionsplanung, Versicherungen, Produkthaftung, Energieversorgung usw. Sind die Werte der Modellparameter bekannt, oder ist es möglich, sie durch geeignete theoretische Verteilungen anzunähern, dann können Ereigniswahrscheinlichkeiten berechnet und

Entwicklungen realistisch simuliert werden.

Ist ein solches Modell erstellt, können Fragen der Art «was wäre wenn?» auf einfachste Weise behandelt werden. Und wenn zu einem späteren Zeitpunkt Daten aus Messungen und Inspektionen verfügbar sind, können diese in die laufenden Untersuchungen integriert werden und die Voraussagen zusätzlich präzisieren. Mit Proban steht ein flexibles und bewährtes Programmpaket zur Verfügung,

## Messen

### Orbit 94: Schweizer Leadermesse für Informatik, Kommunikation und Organisation

6.-10.9.1994, Messe Basel

An der Orbit 94 werden die neusten Produkte in den Bereichen Informationstechnik, Software, Telekommunikation, C-Techniken, Peripherie und Personalcomputer zu sehen sein. Mit gegen 700 Ausstellern und rund 1400 Herstellern aus über 20 Ländern ist die Orbit der grösste High-Tech-Marktplatz der Schweiz.

Mit nahezu 10 000 m<sup>2</sup> ist die Informationstechnik (universelle und spezielle Datenverarbeitungsanlagen) am stärksten vertreten. In einem eigenständigen Ausstellungsteil unter dem Namen Comm-World präsentiert sich der zukunfts-trächtigste Bereich, die Telekommunikation.

In der Halle 103 (Stand D11/D21) zeigt der Schweize-

rische Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik (Swico) an einer Sonderpräsentation live die fachgerechte Zerlegung der Computer zwecks Recycling.

*Grafische Fachmesse Publish*

Erstmals wird im Rahmen der Orbit auch die Publish, die grafische Fachmesse, durchgeführt. Auf 3500 m<sup>2</sup> werden 150 Aussteller zeigen, dass sich die grafische Industrie stark gewandelt hat. Modernste Technologien im Bereich des Electronic Publishing sind zu sehen.

*Informationen:* Schweizer Mustermesse, Orbit 94, 4021 Basel, Tel. 061/686 20 20, Fax 061/686 21 89

welches auf die Lösung der oben skizzierten Problemkreise optimal zugeschnitten ist.

Proban ermöglicht die Analyse einer Problemstellung mit minimalem Aufwand. Die Modellgleichungen können über eine graphische Benutzerschnittstelle oder den Kommandointerpreter eingegeben und geändert werden. Umfangreichere Modelle werden mit Vorteil in der Proban-eigenen Sprache formuliert und in einer Skript-Datei abgelegt, die zur Laufzeit eingelesen werden kann.

### Triplan: CAD/CAE-Komplettlösung für die Heizungs- und Klimabranche

Triplan integriert 3D-Computergrafik und Berechnungssoftware zu einer Komplettlösung CAD/CAE für die Heizungs- und Klimabranche. Als Basis der haustechnischen Planung dient in Triplan ein 3dimensionales Modell. Das Gebäude wird über CAD-Funktionen erstellt oder über DXF-Format eingelesen.

Die Sicht in gleichzeitig mehrere Ansichten, verbunden mit einer On-line-Kollisionsprüfung und einer ergonomischen, grafischen Benutzeroberfläche, erlaubt die komfortable Planung komplexer Kanal- und Heizungsnetze. Wie in der Praxis erlaubt das System eine Einstrich-Vorplanung mit Definition von Netzparametern wie Verbraucher, Volumen, Geschwindigkeit,

Temperaturen. Auf Grund dieses Einstrichnetzes und den dazugehörigen Vorgaben berechnet und konstruiert das System ein vollständiges Kanal- oder Heizungsnetz mit allen Bauteilen.

Nach der Positionierung von Bauteilen erfolgt die Auswertung des Modelles in Form von Stücklisten und Resultattabellen. Materialisten werden in speziellen Devisierungslösungen nach NPK2000 weiterverarbeitet. Pläne/Zeichnungen generiert das System direkt aus dem 3dimensionalen Modell.

*Semafor Informatik & Energie AG  
Halle 204, Stand G70  
(Sun-Microsystems)  
4052 Basel  
Tel. 061/313 42 40*

keit, Temperaturen. Auf Grund dieses Einstrichnetzes und den dazugehörigen Vorgaben berechnet und konstruiert das System ein vollständiges Kanal- oder Heizungsnetz mit allen Bauteilen.

Nach der Positionierung von Bauteilen erfolgt die Auswertung des Modelles in Form von Stücklisten und Resultattabellen. Materialisten werden in speziellen Devisierungslösungen nach NPK2000 weiterverarbeitet. Pläne/Zeichnungen generiert das System direkt aus dem 3dimensionalen Modell.

*Triplan Ingenieur AG  
Halle 212, Stand A13  
4153 Reinach  
Tel. 061/711 32 32*

### RoCAD: AutoCAD-Applikationen für Bau und Mechanik

An der Computermesse Orbit zeigt RoCAD drei interessante AutoCAD-Applikationen: RoCAD für die Haustechnik, Acad-Bau und die Mechanik-Applikation Mechslide.

RoCAD für die Haustechnik ermöglicht die Planung von Heizungs-, Sanitär- und Lüftungsanlagen. Das Programm bietet Funktionen zum Zeichnen von Grundrissen und Schemata. Es erlaubt auch die Konstruktion wirklichkeitstreuere Modelle: Ansichten, Schnitte, vollständige Stücklisten sowie die Übergabe von Massedaten für technische Berechnungen und Devi-

sierung lassen sich auf Knopfdruck aus dem ursprünglichen Plan ableiten.

Erstmals wird auf einer Messe in der Schweiz die Architekturlösung Acad-Bau vorgestellt. Das Programm ist mit fast 3000 Installationen in knapp zwei Jahren zur erfolgreichsten Architekturlösung in Deutschland avanciert. Jetzt wurden auch die Anpassungen für die Schweiz vorgenommen.

*RoCAD Informatik  
Halle 212, Stand F23  
3012 Bern  
Tel. 031/301 48 11*

### V+Z: Neue CAD-Lösung für den Baubereich

Als Orbit-Messeneuheit präsentiert die Vifian + Zuberbühler AG das preisgünstigste System V+Z Bau, eine vollwertige architektur-spezifische CAD-Lösung unter Windows. Wie der grosse Bruder CAD vom Archi-

itekten besticht diese neue Software durch eine einfache und intuitive Bedienung.

Eine umfangreiche Bibliothek mit Symbolen für Architektur, Sanitär, Elektro, Umgebung, für

Wand-, Tür- und Fensterfunktionen ermöglicht es, die Software sofort gewinnbringend einzusetzen. Wiederum wurde auf die Darstellung nach SIA 400 grossen Wert gelegt. Die Software ist kompatibel zu AutoCAD Release 12 und CAD vom Architekten.

V+Z Bau eignet sich für den professionellen Einsatz durch den Zeichner sowie für den gelegentlichen Nutzer, der mit Auto-

CAD gezeichnete Pläne überarbeiten und präsentieren muss. Unter der Bezeichnung V+Z Piccolo I offeriert Vifian + Zuberbühler ein Komplettsystem mit der Software V+Z Bau, Hardware, Installation, Schulung und Support.

*Vifian + Zuberbühler AG  
Halle 212, Stand F04  
8904 Aesch  
Tel. 01/737 38 11*

### IBM und Partner: Moderne Informatiklösungen für jedes Bedürfnis

Die IBM Schweiz und rund 50 IBM-Business-Partner präsentieren an der Orbit eine Vielzahl technologisch fortschrittlicher Produkte und moderner Anwendungslösungen. Schwerpunkte des IBM-Standes in der Halle 221 bilden thematische «Inseln» mit den Plattformen Personal Computer, AS/400 Advanced Series, Risc System/6000 sowie Drucker, Networking und Client/Server Computing.

Am PC-Stand können sich die Besucher die neusten Modelle der IBM-PC-Reihen PS/1, ThinkPad, ValuePoint und PS/2 nicht nur vorführen lassen, sondern gleich selber ausprobieren. Im «OS/2 Corner» werden die vielseitigen Vorzüge des Betriebssystemes OS/2 demonstriert. Die im Mai dieses Jahres angekündigten neusten Risc-Sy-

stem/6000-Modelle mit Power-PC und Power 2-Prozessortechnologie bieten beeindruckende Leistungswerte.

*IBM-Business-Partner*  
Rund 50 IBM-Business-Partner zeigen an ihren Ständen eine Vielzahl modernster Anwendungen, welche auf verschiedenen IBM-Systemplattformen, aber auch in heterogenen Systemumgebungen eingesetzt werden können. Die Angebotspalette reicht vom einfachen Adressverwaltungsprogramm für den PC bis zur komplexen Branchenlösung in einem vielseitig vernetzten Unternehmen.

*IBM Schweiz  
Halle 221  
8002 Zürich  
Tel. 01/207 21 11*

### R. Messerli: CAD/Bauadministration

Messerli CAD/CAE: Messerli Architektur CAD wird äusserst effizient in der Entwurfs-, Werk- und Detailplanung sowie in der Visualisierung und Kostenberechnung eingesetzt. Module in Architektur, Bauingenieurwesen, Haustechnik und Facilities Management gewährleisten die Durchgängigkeit in der Planung. Messerli CAD verfügt über eine vorbildliche Bedienoberfläche und ist somit schnell erlernbar. Jederzeit stehen Gebäudekosten zur Verfügung, und die Rohausschreibung kann direkt mit der Messerli-Bauadministration ausgegeben werden. Programmteile für die fotorealistische Visualisierung und Animation stehen zur Verfügung.

Messerli Bauadministration: Die bekannteste und meistverbreitetste Bauadministration ist in über 2500 Büros installiert. Eine ausgereifte Applikation, CRB-geprüft nach Ifa 89, für Architekten, Ingenieurbüros, Generalunternehmungen sowie öffentliche Ämter.

WinMesserli Bauadministration: Durch eine objektorientierte Entwicklung unter C++ sowie einem breiten Fachwissen entstand dieses echte Windows-Programm. Die Devisierung ist nach CRB Ifa 92 geprüft. Auf Ende dieses Jahres wird eine umfassende Kostenkontrolle inklusive Berücksichtigung der MwSt verfügbar sein.

Messerli Elementkostenplanung EKP unter MS-Windows: Kostenschätzung nach Makroelementen, Elementgruppen und Elemente mit direktem Bezug auf abgerechnete Objekte aus dem BKK (Baukostenkennwerte-Katalog), Kostenberechnungen mit Berechnungselementen aus dem BEK (Berechnungselemente-Katalog) mit Kostenrichtwerten aus dem BHB (Bauhandbuch) oder Preisen aus Werkverträgen.

*Roland Messerli AG  
8957 Spreitenbach  
Halle 212, Stand A 21  
Tel. 056/70 12 55*