

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 110 (1992)  
**Heft:** 47

## 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:** 01.04.2025

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

## Neu in der Tabelle

Gemeinde Rorschacherberg SG	Betagenheim, PW	Architekten, die seit dem 1. Januar 1991 Wohn- oder Geschäftssitz in der polit. Gemeinde Rorschacherberg sowie in Rorschach, Goldach und Thal haben	26. Feb. 92	46/1992 S. 876
W. Suhner, M. Ammann, H. R. Kocher, Stadt Aarau	Bauliche Gestaltung und Erneuerung im Schachen, Aarau, PW/IW	Aarau. Teilnahmeberechtigt sind Architekten, die seit dem 1. Januar 1992 Wohn- oder Geschäftssitz in den Bezirken Aarau, Brugg, Lenzburg oder Baden haben.	15. Mai 93 (15. Jan. 93)	47/1992 S. 902

## Wettbewerbsausstellungen

Stiftung Arbeiterheim Tannenhof, Gampelen BE	Arbeiterheim Tannenhof, PW	Tannenhof Gampelen/von Wattenwyl-Haus; 18.–28. Nov., Mo–Fr 17–19 Uhr, Sa 10–12 Uhr		folgt
Behördendelegation Bahnhofgebiet Aarau	Überbauung Bahnhofgebiet Aarau, Überarbeitung, PW	Berufsschule Aarau, Forum/Mehrzweckraum, Tellistr. 58, Aarau; ab 24. Nov. bis 5. Dez. Mo–Fr 17–20 h, Sa 9–12 h		folgt
Hablü Immobilien AG, Brittnau	Überbauung Areal Stampfi, PW	Gemeindesaal beim Schulhaus Mühlethal; bis 22. Nov., werktags 8–17 Uhr, samstags 10–12 Uhr		folgt

## Vorträge

### SIA-Sektion Zürich: Verkehrsfreie Zonen in Zürich

Die Sektion Zürich des SIA und des STV laden zu einem Podiumsgespräch über «Verkehrsfreie Zonen in Zürich» ein, das am Donnerstag, 26. November 1992, 20.00 Uhr, im Hotel Zürich, Neumühlequai 42, in Zürich stattfindet. Namhafte Referenten diskutieren über Freiheiten und Einschränkun-

gen für Anwohner und Berufstätige.

#### Nächste Veranstaltung:

Mittwoch, 9. Dezember 1992, 18.00 Uhr, Vortrag zum Thema «Entsorgung von Altlasten», im Restaurant zum Vorderberg in Zürich.

17–20 Uhr, Sa 10–15 Uhr; Vernissage am 8.12., 20.15 Uhr, Referat von *Marie-Claude Bétrix*, Zürich

– Kreuzlingen, Gemeinderatssaal, 6.1. bis 20.1., geöffnet Di–Fr 17–20 Uhr, Sa 10–15 Uhr; Vernissage am 12.1., 18.30 Uhr, Referat von *Max Graf*, St. Gallen

– Frauenfeld, Eisenwerk, Industriestrasse, 8.1. bis 22.1., geöffnet Di–Fr 17–20 Uhr, Sa

10–15 Uhr; Vernissage am 8.1., 18.30 Uhr, Referat von *Alfredo Pini*, Bern

– Rorschach, Kornhaus, 29.1. bis 12.2., geöffnet Di–Fr 17–20 Uhr, Sa 10–15 Uhr; Vernissage am 2.2., 18.30 Uhr, Referat von *Jacqueline Fosco-Oppenheim*, Scherz.

Eine Dokumentation aller eingereichten Arbeiten liegt in den Ausstellungsräumen zum Verkauf vor (Fr. 35.–).

## Ausstellungen

### Architektur-Forum Bern: «Beispiele aus der Werk-Stadt St. Gallen»

25.11.–18.12.1992, Amthaus Bern, Hodlerstrasse 7, Mo–Fr 8–12 und 13.30–17 Uhr

Nach der Vernissage am 25. November um 19 Uhr finden ab 20 Uhr die folgenden drei Vorträge statt: «Zwischen Nähe und Distanz – zur Bedeutung der siedlungsgeschichtlichen Analyse

am Beispiel St. Gallen» (*E. Heilig*, Kunsthistoriker); «Vom Einzelbau zum 'Urban Management' – Methode und Resultate der städtebaulichen Studien» (*F. Eberhard*, Stadtbaumeister); «Von zwei zu drei und mehr Dimensionen – Städtebau und Stadtplanung im Dialog» (*F. Schuhmacher*, Städteplaner).

### Ostschweizer Architekturpreis

Die ausgezeichneten Arbeiten des von SIA, BSA, STV und SWB vergebenen Ostschweizer Architekturpreises (Kantone AI, AR, SG, SH, TG) werden an folgenden Orten gezeigt:

– Appenzell, Ziegelhütte, bis 26.11., geöffnet Di–Fr 17–20 Uhr, Sa 10–15 Uhr

– Wil, Kunsthalle, Poststrasse 7, bis 27.11., geöffnet Di–Fr 17–20 Uhr, Sa 10–15 Uhr; Ver-

nissage am 27.11., 18.30 Uhr, Referat von *Luca Maraini*, Baden

– Herisau, Regierungsgebäude, 4.12. bis 18.12., geöffnet während der Bürozeiten; Vernissage am 15.12., 18.30 Uhr, Referat von *Max Graf*, St. Gallen

– Rapperswil, Alte Fabrik Geberit (Halle) Jägerweg, 4.12. bis 18.12., geöffnet Di–Fr

## Tagungen

### Die Zukunft der Biokraftstoffe in Europa

3.12.1992, Ausstellungszentrum Brüssel

Die letzte Reform der Agrarpolitik der EG sieht vor, bestimmte Anbauflächen brachliegen zu lassen, und genehmigt den Anbau von nicht zur Nahrungsmittelerzeugung genutzten Kulturen auf Flächen, die für die Nahrungsmittelproduktion vorgesehen sind. Schon setzt die Agrarwelt erneut grosse Hoffnungen auf den Einsatz von Äthanol und Diäthylester als Kraftstoffe.

Es muss jedoch die Nutzbarkeit und Rentabilität dieser Produkte für die Ölindustrie erst noch aufgezeigt werden. Daher werden gegenwärtig, wo doch die besten Voraussetzungen gegeben zu sein scheinen, um die Entwicklung des grünen Öls massiv voranzutreiben, von vielen folgende Fragen gestellt: Wie kann eine Sondersteuergesetzgebung bezüglich der Biokraftstoffe gerechtfertigt werden? Wurden die Auswirkungen auf die Umwelt ausreichend geprüft? Welche

Auswirkungen hätte eine Massenproduktion auf die Verwertung der Nebenprodukte? Wie werden sich Technologien für die Nutzung von Biokraftstoffen entwickeln?

Diese und andere Fragen sollen zwischen den Verantwortlichen der Gemeinschaft, die mit dieser Thematik beauftragt sind, Fachleuten aus Landwirtschaft und Industrie, Automobilherstellern, Ölgesellschaften und Umweltschutzorganisationen erörtert werden. Diese Konferenz des Club de Bruxelles beinhaltet eine vollständige Studie über nicht zur Nahrungsmittelerzeugung genutzte Agrarprodukte und ist eine einmalige Gelegenheit für alle Interessierten, sich zu treffen und gemeinsam die Zukunft der Biokraftstoffe in Europa zu diskutieren und zu erörtern.

*Anmeldung:* Club de Bruxelles, 10, rue du Collège St-Michel, B-1150 Bruxelles, Tel. 0032-2/771 98 90, Fax 0032-2/770 66 71

## Aus Technik und Wirtschaft

### High-Tech-Fenstersystem von Constral

Erstmals ist es gelungen, ein durchschusshemmendes Fenstersystem zu produzieren, welches auch im Lüftungszustand die volle Sicherheit gewährleistet. Conag 2000, ein neues Fenster- und Fassadensystem der Constral AG, erlaubt die Belüftung eines Raumes ohne sichtbares Öffnen des Fensters, was Durchschusshemmung und Schlagregendichtheit garantiert. Ein unbeabsichtigtes Öffnen der Fenster wird durch den speziellen Verschluss verhindert. Mittels Schlüssel kann das Fenster ganz geöffnet werden, so dass die Reinigung vom Gebäudeinnern erfolgen kann.

Über das spezielle Sicherheitskonzept hinaus setzt Conag 2000 auch bezüglich Energiehaushalt neue Massstäbe. Dank dieser Fenstertechnologie kann in Verknüpfung mit der Hausleittechnik der Energiebedarf für Heizung, Lüftung und Klimatisierung eines Gebäudes ohne Komforteinbusse drastisch gesenkt werden. Dies gibt uns die Mög-

lichkeit, den Herausforderungen der heutigen Zeit in Sachen Umweltschutz und dessen Aufgaben sowie auch der knapper werdenden Energievorräte mit zukunftsweisender Technologie und optimalen Produkten entgegenzutreten zu können.

Im Vollausbau und verknüpft mit der Hausleittechnik, steuert dieses Aluminium-Fenstersystem den Energiehaushalt und den Gebäudekomfort automatisch. Zugeschnitten auf die individuellen Bedürfnisse, soll dem Bauherrn jedoch die Möglichkeit der freien Wahl der technischen Ausstattung seines Gebäudes gegeben werden. Aus diesem Grunde können je nach Anforderung Fensterelemente mit manueller Bedienung oder aber mit in die Hausleittechnik integrierter Steuerung installiert werden.

Constral AG  
Fenster und Fassaden  
8570 Weinfelden  
Tel. 072 22 55 55

### Lafarge verkauft Betonzusatzmittel-Geschäft an Master Builders Technologies

MBT Master Builders Technologies, die Division Bau und Umwelt der Sandoz AG, Basel, hat zwei Gesellschaften der Lafarge Corporation übernommen, die im Betonzusatzmittelmarkt tätig sind. Die Gesellschaften operieren in USA und Kanada unter dem Namen «Conchem». Die Verschmelzung von MBT und Conchem zu einer Gruppe bringt entscheidende Vorteile: Die Bauindustrie profitiert von erhöhter Marktdurchdringung, verbessertem technischem Service und breiterer Produktpalette. Mit der Konzentration der Forschungspotentiale werden neue Impulse für innovative

Produkte erwartet.

MBT ist in der Forschung und Entwicklung, der Herstellung und dem Vertrieb von Bauchemikalien und Umweltechnologien tätig. In der Schweiz werden die operativen Geschäfte durch die Meynadier AG, Altstetten (Bauchemikalien), bzw. die MBT Umwelttechnik AG geführt. Der Gruppenumsatz übersteigt weltweit die 1-Milliardengrenze.

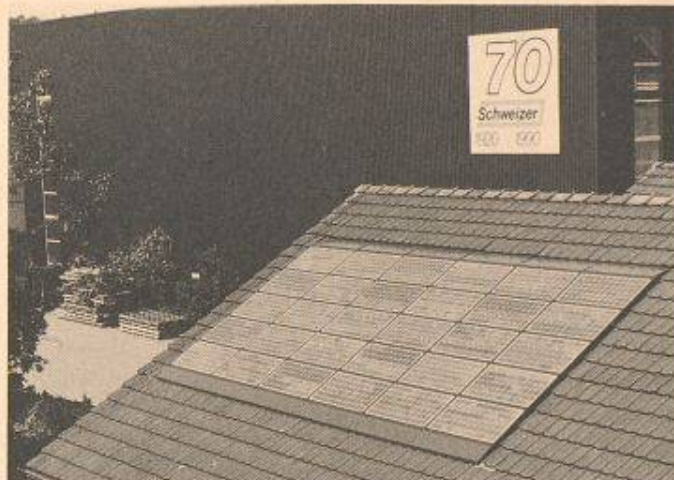
MBT Europe  
Meynadier AG  
8952 Zürich-Schlieren  
Tel. 01/732 91 11

### Neues Einbausystem für Solaranlagen

Auf dem Dach einer Werkshalle hat die Firma Ernst Schweizer AG in Hedingen eine neuartige Photovoltaikanlage erstellt. Im Gegensatz zu den bisher üblichen Dachaufbauten sind die Solarzellen dieser Anlage in das Ziegeldach eingebaut. Dieses professionelle Einbausystem wurde in der eigenen Firma entwickelt und ist ein ästhetisch ansprechendes Beispiel für die zukünftige Lösung architektonischer Probleme bei der Nutzung von Sonnenenergie.

Anstatt wie bisher üblich die Solarzellen mit einer Hilfskonstruktion auf das bestehende Dach zu montieren, erlaubt das von Schweizer entwickelte System den wettersicheren Einbau in ein Ziegel- oder Faserzementdach, so dass bei Neubauten oder Dachrenovierungen auf Ziegel verzichtet werden kann.

Mit einer Fläche von rund 30 m<sup>2</sup> erzeugt die Anlage vom Typ «Megawatt» etwa 3000 Kilowattstunden elektrischen Strom



Die ins Dach eingebaute Solaranlage der Ernst Schweizer AG, Hedingen

pro Jahr, was dem Verbrauch eines durchschnittlichen Haushalts entspricht. Der Solarstrom wird direkt ins Stromnetz der Firma Schweizer eingespeist und im Werk verwendet.

Es gibt heute zwei unterschiedliche Methoden, die Sonnenenergie aktiv zu nutzen. Bei der sogenannten thermischen Nutzung wird Wasser erwärmt, indem es durch einen von der Sonne bestrahlten Kollektor gepumpt wird. Das Warmwasser kann dann zum Waschen, Duschen und zur Unterstützung der Zentralheizung verwendet werden. Bei der photovoltaischen Nutzung wird mit Hilfe von Solarzellen das Sonnenlicht direkt in elektrischen Strom umgewandelt.

### 50 Jahre BSB + Partner: Ingenieure und Planer im Wandel

Das Bauingenieurunternehmen BSB + Partner blickt dieses Jahr auf 50 Jahre konstruktives Wirken zurück. Die Firma beschäftigt heute über 100 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in den Abteilungen Vermessung, Tiefbau, Verkehrs- und Ortsplanung, konstruktiver Ingenieurhochbau, Umweltplanung sowie in der Gesamtplanung und Entwicklung. Acht Inhaber, die alle aktiv als Ingenieure tätig sind, leiten Niederlassungen in Solothurn, Biberist, Oensingen sowie Zweigbüros in Balsthal, Grenchen, Kirchberg BE und Lengnau BE. Die dezentrale Organisation gewährleistet die Nähe zur technischen, politischen und wirtschaftlichen Entwicklung der einzelnen Regionen.

Neben den Hauptauftraggebern, den Gemeinden, den Architekten und den Bauherren aus der Industrie, kann das Bauingenieurunternehmen den

Die beiden Methoden unterscheiden sich nicht nur in technischer Hinsicht, sondern auch in bezug auf Erstellungskosten und Ertrag. Schon heute ist die Warmwasseranlage gegenüber herkömmlichen Systemen konkurrenzfähig. Der Preis für Strom aus der Sonne ist aber gegenwärtig noch etwa zehnmal so hoch wie für jenen aus konventionellen Kraftwerken. Die heute noch hohen Kosten sollten uns jedoch nicht davon abhalten, in die Zukunft zu investieren, Erfahrungen zu sammeln und Systeme zu erarbeiten, die diese umweltfreundliche Technik attraktiv machen.

Ernst Schweizer AG  
8908 Hedingen  
Tel. 01/763 61 11

Bund, kantonale Verwaltungen sowie die SBB und BLS zu ihren Kunden zählen. BSB + Partner versteht sich als regionales Unternehmen, das jedoch durch seine Grösse und Erfahrungen ebenso Projekte in anderen Regionen und auf nationaler Ebene betreut.

Wo noch vor 50 Jahren die zwei Firmengründer die Bedürfnisse abdecken konnten, da ist heute bei jedem Projekt ein Team von interdisziplinär wirkenden Fachkräften gefragt. Das Grundwissen des traditionellen Bau- oder Vermessungsingenieurs genügt den heutigen komplexen Anforderungen nicht mehr, denn der Vollzug des Planungs- und Baurechts sowie der Umweltschutzgesetzgebung erfordert eine kontinuierliche Weiterbildung.

Einen besonderen Stellenwert nimmt natürlich heute auch die Informatik im Ingenieurwesen ein. Hier ist vor allem das Ver-

messungswesen herausgefordert, Grundeigentum, Landzusammenlegungen, erdverlegte Leitungen und deren Zustand u.v.m. in Datenbanken zu erfassen und zu verwalten.

Durch den zunehmend beschränkten und zu erhaltenden Lebensraum, die ansteigenden Mobilitätsansprüche und das gleichzeitig wachsende Umweltbewusstsein unserer Gesellschaft sind die Ingenieure aufgefordert, technische Lösungen ökologischen und ökonomischen Rahmenbedingungen anzupassen. Aufgrund dieser Entwicklung baute BSB + Partner die Fachbereiche Verkehrsplanung und Umweltplanung auf. Im konstruktiven Ingenieurhochbau passte sich der Statiker ebenfalls den neuen Rahmenbe-

dingungen an und befasst sich vermehrt mit der Werterhaltung baulicher Infrastrukturen (zum Beispiel notwendige Betonsanierungen bei Brücken).

Das Bauingenieurunternehmen wird immer häufiger mit Gesamtplanungen beauftragt. Das Projektmanagement, wie dies BSB + Partner für die Projektierung der NEAT übernommen hat, wird in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Um diesen neuen Anforderungen zu entsprechen, arbeiten heute die Ingenieure und Fachkräfte anderer Disziplinen (wie Agronomen, Biologen, Chemiker, u.a.) bei BSB + Partner in projektorientierten Teams zusammen.

*BSB + Partner  
4562 Biberist  
Tel. 065/32 13 31*

## Systemgerechte Kamintechnik

Viele Hausbesitzer, die ihren veralteten Heizkessel gegen moderne Heiztechnologie ausgetauscht haben oder dies noch nachholen müssen, freuen sich über Energieeinsparungen, reduzierte Heizkosten, erhöhten Komfort und geringere Umweltbelastung.

Damit die Freude am Energiesparen nicht durch einen versoteten Kamin getrübt wird, sollte die Heizungsmodernisierung mit einer Kamin-Querschnittanpassung unbedingt Hand in Hand gehen. In der Planungsmappe des Edelstahlkamin-Spe-

zialisten Selkirk (Schweiz) findet der interessierte Heizungsplaner sowie der Heizungsinstallateur Produktlösungen für jeden Haustyp. Technische Zeichnungen, Detailmasse, diverse Auflistungen wie Datenformulare, Erfassungsbogen, Material- und Ausschreibungslisten sowie die kostenlose Kaminberechnung nach DIN 4705 erleichtern die Handhabung der Projekte.

*Selkirk-Kamintechnik  
Niederlassung Schweiz  
8955 Oetwil a.d.L.  
Tel. 01 748 17 17*

## Unternehmen der Ziegelindustrie fördert Monumentalskulptur

Die Keller AG Ziegeleien (Schweiz) unterstützte über ihr Tochterwerk Erzinger Ziegelwerke GmbH den bekannten Kopenhagener Bildhauer Per Kirkeby. Kirkebys monumentale Skulptur, die kürzlich im süd-

deutschen Göppingen eingeweiht werden konnte, stellt einen Schwerpunkt im Rahmen des Skulpturprojekts 1992/93 der Kulturregion Stuttgart dar. Steine aus Ton, des Künstlers bevorzugtes Material, fanden 1973



Skulptur aus Kemano-Sichtsteinen von Per Kirkeby im süddeutschen Göppingen

Einzug in sein Schaffen, als er die erste Backsteinskulptur in Ikast auf Jütland errichtete. Der 1938 geborene Kirkeby nimmt in der zeitgenössischen Skulptur einen wichtigen Platz ein. Die jüngste seiner zahlreichen Backsteinskulpturen, jene in Göppingen, drückt in einmaliger Weise sein Interesse an fundamentalen Tat-

sachen der Architektur aus: Raumproportionen, Fassadengestalt, historisch grundlegende Elemente, Architektur als Bedeutungsträger.

*Keller AG Ziegeleien  
8422 Pfungen  
Telefon 052 31 10 21*

## Elco lanciert Low-NO<sub>x</sub>-Opti-Gasheizkessel für Ein- und Mehrfamilienhäuser

Als Reaktion auf einen Markttrend im Erdgassektor hat die auf Heiztechnologie spezialisierte Elco Energiesysteme AG die Elco-Low-NO<sub>x</sub>-Opti-Gasheizkesselgeneration NG für den Kleinstleistungsbereich von 9 bis 94 kW lanciert. Kernstück der neuen Kesselgeneration bildet der atmosphärische Worgas-Injektorbrenner aus Edelstahl mit neukonstruierten Brennerläuzen. Die zukunftsweisende Technologie der kühleren Flamme bewirkt eine umweltschonende Verbrennung des Gases und hält dadurch die verschärften Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung 92 problemlos ein. Dank der neuen Konstruktion und dem damit erreichten hohen Wirkungsgrad reduziert sich der Energieverbrauch gegenüber herkömmlichen Gasheizkesseln um bis zu 15 Prozent. Die Kessel

lassen sich auch als Duo-Anlagen mit Kaskadensteuerung mit einer maximalen Leistung von 96 kW betreiben.

Der Elco-Niedertemperatur-Low-NO<sub>x</sub>-Gasheizkessel eignet sich vor allem für den Einsatz in Ein- und Mehrfamilienhäusern. Er ist mit dem neuen Elco «Futura»-Kesselschaltfeld ausgerüstet, welches dank seinem modularen Aufbau flexibel auf individuelle Heizwünsche eingeht. Die Brauchwassererwärmung kann je nach Platzverhältnissen mit dem Beistell- oder Tiefspeicher gelöst werden. Die hitzebeständige Vakuum-Emaillierung der Brauchwasserspeicher garantiert hygienisch einwandfreies Warmwasser.

*Elco Energiesysteme AG  
8050 Zürich  
Tel. 01/316 81 00*

## «isb cad» für den konstruktiven Ingenieurbau

Das leistungsfähige CAD-Programm «isb cad» wurde vom Ingenieurbüro für Tragwerksplanung und Softwareentwicklung im Bauwesen Dipl.-Ing. Bernd Glaser, beratender Ingenieur in Wennigsen, entwickelt und ist in der BRD bei ca. 1400 Anwendern installiert. Es läuft unter MS-DOS auf Rechnern mit den Prozessoren i286, i386 und i486.

Das Programmsystem enthält viele spezielle Routinen, die direkt auf die Bedürfnisse des Bauingenieurs abgestimmt sind. Durch den Verzicht auf 3D- und Allroundanwendungen ist die Arbeit mit dem Programm einfach und übersichtlich und vor allem sehr leicht erlernbar, aufwendige Einführungsseminare sind nicht erforderlich. Dafür hat der Kaufinteressent die Möglichkeit, gegen eine geringe Gebühr, eine voll arbeitsfähige Testversion zu erhalten, die ihm Gelegenheit gibt, das Programmsystem während dreier Monate zu testen und in allen Details kennenzulernen, bevor er sich zum Kauf entscheidet.

Besonders attraktiv ist das Preis-Leistungs-Verhältnis: Das Grundpaket, bestehend aus allgemeiner Programmsteuerung (Menü) und allgemeinem Zeichenprogramm für Grundrisse, Schnitte, Detailzeichnungen, Vermassung, Beschriftung usw., ist für unter 6000 Franken erhältlich. Mit dem allgemeinen Bewehrungsprogramm für Rundstahl- und Netzarmierung inkl. Biegeleiste und Trennplan ist eine leistungsfähige Einstiegsversion für unter 10 000 Franken verfügbar.

Zusätzlich stehen Makrobibliotheken für den Stahlbau, den Elementbau und den Architekturbereich zur Verfügung. Als Besonderheit werden sogenannte Variantenkonstruktionen angeboten. Dabei handelt es sich um Zusatzprogramme zum Bearbeiten von Schalungs- und Armierungsplänen von standardisierten Bauteilen.

*Wulf Seele, Ing. SIA  
Ingenieurbüro  
2544 Bettlach  
Tel. 065/55 21 43*