

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 111 (1993)  
**Heft:** 6

## Sonstiges

### 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:** 20.01.2026

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

## Neu in der Tabelle

Stiftung Altersfürsorge Stans NW	Alterssiedlung in Stans NW, PW	Architekten mit Wohn- oder Geschäftssitz seit mindestens dem 1. Januar 1990 im Kanton Nidwalden	19. Aug. 93 (18. Jan.– 3. Feb. 93)	3/1993 S. 35
Schulgemeinde Richterswil ZH	Schulerweiterung in Samstagern	Architekten, die mindestens seit dem 1. Januar 1992 in Richterswil Wohn- oder Geschäftssitz haben	14. Mai 93 (18. Jan.– 1. Feb. 93)	3/1993 S. 35
Einwohnergemeinde Zuchwil SO	Erweiterung des Pisoni-Schulhauses, PW	Architekturfirmen, die seit dem 1. Jan. 1992 Geschäftssitz in den Bezirken Wasseramt, Solothurn, Lebern oder Bucheggberg haben	9. Juli 93 (24. Feb. 93)	5/1993 S. 85
Ass. Amménagement de la Place de la Gare, Château d'Oex, MOB, PTT	Interface de transports, communications & tourisme, Place de la Gare, Château d'Oex VD	Architectes domiciliés ou établis dans le ct. de VD avant le 1.1.92, architectes vaudois établis hors du ct. avant la même date; architectes domiciliés ou établis dans le District de la Gruyère FR avant le 1.1.92; architectes domiciliés ou établis dans le District du Gessenay avant le 1.1.92 (P. Favrod-Coune, notaire, La Place, 1837 Château d'Oex)	3 mai 93 (15 fév. 93)	suit
Gemeinde Weinfelden TG	Zentrumüberbauung, IW	Architekten, die im Bezirk Weinfelden seit dem 1. Jan. 1992 Wohn- oder Geschäftssitz haben oder hier heimatberechtigt sind (Programmeinsicht: Rathaus Weinfelden ab 18. Jan.)	19. Mai 93 (1.-12. Feb. 93)	5/1993 S. 85

## Wettbewerbsausstellungen

Eigentümergemeinschaft Sternenareal Bolligen BE, Gde. Bolligen	Überbauung Sternenareal, Bolligen BE, PW	Aula Schulhaus Flugbrunnenstr., Bolligen; 1.–13. Feb.; tägl. 16–20 Uhr, Sa/So 9–12 Uhr	folgt
Stadt Aarau	Erweiterung Restaurant «Stadtkeller, Aarau», PW	Feuerwehrgebäude Aarau, Erlinsbacherstr. 21, Aarau; 26. Feb. bis 9. März; Mo–Fr 16–19 Uhr, Sa 10–12 Uhr	folgt

## Tagungen

### Bautagung 1993: Qualitätsmanagement im Bau

25.2.1993, Zürich-Oerlikon

Was kommt auf die Schweizer Bauwirtschaft zu? An der Bautagung erfährt das Baukader, mit welchen wirtschaftlichen Aussichten die Branche zu rechnen hat und wie eine neue Entwicklung zu beurteilen ist: Die Tagung will aufzeigen, ob Qualitätssicherung für den Bau nur teuren bürokratischen Leerlauf verursacht – falls sie überhaupt realisierbar ist – oder ob ein Zertifikat bei Ausschreibungen gar zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor werden kann.

Referenten aus Wissenschaft und Baupraxis sowie Qualitätsorganisationen und Verbände

bringen ihre Kenntnisse, Erfahrungen und Anliegen zu einem umfassenden Qualitätsmanagement ein. Der Tagungsteilnehmer kann sich in einem dichten Programm einen Überblick zum Qualitätsmanagement verschaffen – einer Entwicklung, der die Veranstalter eine wachsende Bedeutung beimessen: Schweizerisches Institut für gewerbliche Wirtschaft an der Hochschule St. Gallen (IGW) in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Bäumeisterverband (SBV).

Nähere Auskünfte: IGW, Kirchlistr. 44, 9010 St. Gallen, Tel. 071/24 77 90, Fax 071/24 71 47.

## Vorträge

**Hoo Filtering for Systems with Parameter Uncertainty and Known Exogenous Signal.** 3.2., 17.15 Uhr, ETH Zürich, Institut für Mess- und Regeltechnik, ETZ E6, Gloriastrasse 35. Referent: Dr. Carlos E. de Souza, Dept. of Electrical & Computer Engineering, University of Newcastle, Australia.

**Wohnen in der Stadt.** 4.2., 17.15 Uhr, Restaurant Strauss, 1. Stock, Stadthausstrasse 8, Winterthur. Veranstalter: SIA-Sektion Winterthur. Referent: U. Marbach, dipl. Arch. BSA/SIA, Zürich.

**Boden-Bauwerk-Interaktion am Beispiel der Prüfung einer tiefen Baugrube für den Lastfall Erdbeben.** 9.2., 17 Uhr, ETH Hönggerberg, Lehrgebäude Bauwesen, Auditorium HIL E3. Referent: Prof. Dr.-Ing.

S. Savidis, Bauingenieur- und Vermessungswesen, TU Berlin.

**Beurteilung von tieffrequentem Hörschall.** 10.2., 17.15 Uhr, ETH Zürich, Akustisches Kolloquium, Auditorium ETF-C1, Sternwartestrasse 7. Referent: Dr. Dieter Gottlob, Umweltbundesamt Berlin.

**Instandsetzungsschweißen in der Praxis.** 11.2., 17.15 Uhr, Casino Bern. Veranstalter: Schweiz. Verein für Schweißtechnik. Referent: Guido Walt, dipl. Ing. ETH, Dir. für Aus- und Weiterbildung, Institut Castolin + Eutectic, Lausanne.

**Forschungsvorhaben und Ideen zum Schutz vor Wildbächen.** 22.2., 16.15–18 Uhr, Geogr. Institut der Universität Bern, grosser Hörsaal, Hallerstrasse 12. Referent: Prof. W. Weinmeister, Wien.

## 21. Forum für Mess- und Prüftechnik

Ist die Schweiz für die Elektronik-Industrie noch attraktiv?

9./10.3.1993, Regensdorf ZH

Das 21. Forum für Mess- und Prüftechnik wird von den wichtigsten Branchenvertretern der Bereiche Mess- und Prüftechnik sowie Electronic Design Automation, vereinigt im Schweizer Automatik Pool (SAP), veran-

staltet. Neben Fachreferaten in den genannten Bereichen findet eine Fachausstellung statt.

Informationen: Schweizer Automatik Pool, Sektion 21, Postfach 5272, 8022 Zürich, Tel. 01/286 31 11, Fax 01/202 92 83

## Ausstellungen

### Gartenkunst aus Österreich

Bis 26.2.1993, Abt. Landschaftsarchitektur, Ingenieurschule Rapperswil

Die von Maria Auböck, dipl. Ing. ögl., Wien, gestaltete Ausstellung umfasst Studentenarbeiten

aus ihrer langjährigen Lehrtätigkeit an der Universität Innsbruck und der Rhode Island School of Design.

(Öffnungszeiten: Mo–Fr 7–22 Uhr, Sa 7–16 Uhr.)

## Messen

### softCIM 93/Intoolex 93

9.-13.2.1993, Züspas, Zürich-Oerlikon

Die parallel zur Intoolex durchgeführte softCIM ist die 1. Internationale Fachmesse für C-Techniken. Sie soll künftig im 2-Jahres-Turnus durchgeführt werden. Gezeigt wird industrielle Software für Computer-Integrated Manufacturing (CIM). Die sogenannten C-Techniken (CAD, CAE, CAM, CAP, CAQ usw.) sind gesamthaft einbezogen. Sonderschauen und ein Fachkongress runden das Messeangebot ab.

An der Intoolex, Internationale

Fachmesse für Industrielle Werkzeugtechnik, werden – wie an der softCIM – Lösungen mit Unterstützung der Elektronik/Informatik präsentiert. Neben Messmitteln und Hilfsstoffen liegt der Schwerpunkt bei Bohrern, Fräsern, Drehmeisseln, Schleifscheiben und weiteren klassischen Bearbeitungswerzzeugen. Es finden ebenfalls Sonder schauen und ein Fachkongress statt.

*Informationen:* Agifa-Fachmessen, Postfach, 8117 Fällanden, Tel. 01/825 63 63, Fax 01/825 64 69

## Tagungen/Weiterbildung

### Schützen und Instandstellen von Stahlbetonbauten

1.-5.3.1993, TFB Wildegg  
Zweck dieses vom Verband Bauenschutz/Kunststoffe (VBK) am Bau durchgeführten Kurses ist die Schulung von interessier-

ten Verarbeiter in der Methodik und Verarbeitungstechnik bei Bauwerksanierungen. Bau technische Vorkenntnisse sind erwünscht.

### Beschichtungen und Bodenbeläge

1.-3.3.1993, TFB Wildegg  
Zu diesem Lehrgang nennt der Verband Bauenschutz/Kunststoffe am Bau folgende Schwerpunkte: Von der Hydrophobierung bis zum Laminat – vom Bodenanstrich bis zum Kunststoffmörtelbelag – Verarbeitungsrichtlinien für Laminate

gemäß Anhang 2 der TTV 90. Neuartige Materialien, aktuelle Prüfmethoden, moderne Technologien werden vorgestellt und praktisch geübt.

*Anmeldung für beide Kurse:* Geschäftsstelle V BK, Schachenallee 29, 5000 Aarau, Tel. 064/23 08 63, Fax 064/23 07 63

### Micromechanics of Concrete and Cementitious Composites

9./10.3.1993, ETH Lausanne  
An der ETH Lausanne findet die 13th Materials Conference zum Thema «Micromechanics of Concrete and Cementitious Composites» statt.

*Anmeldungen* werden umgehend erbeten an: Mme Schweizer, EPFL, Dep. des Matériaux – DMX, MX-F Ecublens, 1015 Lausanne, Tel. 021/693 2945, Fax 021/693 29 35

### Energy Efficient Buildings

March 9-11, Stuttgart

This international symposium is organised by the Fraunhofer-Institut für Bauphysik and, amongst others, supported by the International Council for Building Research Studies and Documentation (CIB).

The CIB Working Commission W67 has been active within the sector of energy conservation for many years, making the results of research work available to a wider audience by organising workshops and symposia in its

particular field of work. The main concern of the Working Commission is the economic energy efficiency of a range of features combining the indoor environment, conditions existing within a building and its HVAC installations and energy supply.

The Symposium aims to provide an international forum for

- Residents or occupants of buildings
- Managers or administrators of buildings

- Designers, contractors and manufacturers
- Research workers and consultants
- Persons concerned with building legislation and standardisation
- Persons concerned with education and training for them in order to collect views and experiences from those actually involved in building with regard to the combined problem areas of HVAC installations,

building elements and building performance under the aspect of energy efficiency, to hear what can be provided by researchers, to formulate recommendations on the principles of building legislation, standardisation and quality insurance.

*Information:* Fraunhofer-Institut für Bauphysik, U. Fadel, Nobelstr. 12, D-7000 Stuttgart 12, Tel. 0049 / 711 / 970 33 60, Fax 0049/711/970 33 99.

### Praxisorientierte Regelungstechnik unter Einsatz moderner Rechnerhilfsmittel

3.-5.3. 1993, ETH Zürich  
Primäre Zielsetzung des Kurses ist es, einfache, aber wirksame Entwurfsmethoden für Regelungstechnische Problemstellungen aus der industriellen Praxis vorzustellen. Der Teilnehmer wird die prinzipielle Vorgehensweise an einem konkreten Beispiel üben und den Einsatz geeigneter Rechnerhilfsmittel kennenlernen. Insbesondere wird gezeigt, wie der Entwurfsaufwand dank leistungsfähiger PC-Programme mit den üblicherweise vorhandenen finanziellen und terminlichen Einschränkungen in Einklang gebracht werden kann.

Der Kurs richtet sich primär an ETH-Ingenieure und regelungstechnisch orientierte HTL-Ingenieure, welche an Projekten mit-

arbeiten, bei denen die Regelungstechnik entscheidend zum Erfolg beiträgt. Nicht angesprochen sind Automatik-Spezialisten oder Personen, die sich zum erstenmal mit diesen Fragestellungen befassen möchten. Besonders geeignet ist der Kurs für Ingenieure, die mit Fragen der Reglerauslegung konfrontiert sind und den Einsatz moderner PC-Programme für eine systematische Lösung dieser Aufgaben kennenzulernen möchten. Das im Kurs verwendete IBM-PC-Programm ist in den Kurskosten inbegriffen.

*Kurs-Sekretariat:* Institut für Automatik, B. von Känel, ETH-Zentrum/ETL K24, Physikstrasse 3, 8092 Zürich, Tel. 01/256 28 35, Fax: 01 262 43 62

### EMC Zurich '93

10th International Zurich Symposium & Technical Exhibition on Electromagnetic Compatibility

9.-11.3.1993, Zürich  
1975, in einer Zeit, als in Europa der Begriff «Electromagnetic Compatibility (EMC)» erst ganz wenigen Spezialisten geläufig war, wurde die EMC Zurich zum erstenmal durchgeführt. Seit jenen Pioniertagen wurde die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) wegen des zunehmenden und immer dichteren Einsatzes sensibler Elektronik zu einer weltweit gepflegten wissenschaftlichen Disziplin und zu einem wichtigen praktischen Problem der Hersteller und der Anwender elektronischer Systeme, Anlagen und Geräte.

EMC Zurich ist dieser Entwicklung gefolgt. Sie ist nach wie vor die Fachveranstaltung mit der ausgeprägtesten internationalen Ausstrahlung. Die über tausend Teilnehmer aus aller Welt sind etwa zur Hälfte Wissenschaftler, die sich über den neusten Stand ihrer Disziplin informieren, und zur Hälfte Praktiker auf der

Suche nach Lösungen für ihre Probleme.

Das Konferenzangebot der EMC 93 umfasst: rund 130 sorgfältig ausgewählte technische Beiträge in 18 Fachsitzungen, Einführungsvorlesungen, Seminarien, öffentliche Sitzungen und Sonderveranstaltungen, eine technische Ausstellung mit rund 60 Ständen, technische Exkursionen, gesellschaftliche Anlässe.

Teilnehmer können sich für das ganze Symposium oder für einzelne Tage einschreiben. Die Beiträge werden in einem Konferenzband vollumfänglich veröffentlicht. Der Zutritt zur Ausstellung ist frei.

Weitere Informationen über das Symposium und Anmelde dokumente sind beim Tagungsvorsitzenden erhältlich: Dr. Gabriel Meyer, ETH Zentrum-IKT, 8092 Zürich, Tel. 01 256 27 90, Fax 01 262 09 43.

## Aus Technik und Wirtschaft

### Autocad: völlig neues Konstruktionsgefühl

Der neue Release von Autocad 12 bietet den Applikationsentwicklern viele Möglichkeiten, ihre Autocad-Zusatzprogramme vor allem für den Bedienungskomfort zu optimieren. Dialogboxen, PostScript-Unterstützung, Ein- und Ausgabe von Rasterdaten, Zoomen ohne Regenerieren, Objektgriffe zum einfachen Editieren sind Beispiele der mehr als 150 Neuheiten. Die neue Menüprogrammiersprache Diesel erleichtert zusätzlich das Programmieren.

Es sind ab sofort folgende Autocad-Zusatzprogramme verfügbar: Die Standardoberfläche CADiMenu 12U ist dem neuen Autocad 12 angepasst und mit neuen Funktionen ergänzt worden. Beispiele dafür sind CADilcon, das frei definierbare Bild-Bibliothekensystem für bis zu 200 000 Teile, das Layergruppen-System usw.

Mit CADiClick, der neuartigen

Befehlseingabe, kann der Konstrukteur und Zeichner die Effizienz seiner Arbeitsweise zusätzlich steigern: Er «klickt» ein Element wie Linie, Kreis, Polylinie, Block oder auch eine Schraffur direkt am Grafikbildschirm an, und automatisch wird der zum Element gehörende Befehl geladen. Einstellungen wie Layerschaltung, Farb- und Linientypzuordnung werden berücksichtigt.

Autocad-Befehle, Lisp-Programme oder beliebige Befehlssequenzen können mit Hotspots aufgerufen werden. Es sind Textelemente, die einen Befehlssatz referenzieren. Der Anwender kann sie auf dem Bildschirm beliebig plazieren. Der Gestaltung individueller «Werkzeugeisten» sind also keine Grenzen gesetzt.

CAD Distribution AG  
4125 Riehen  
Tel. 061/601 70 70

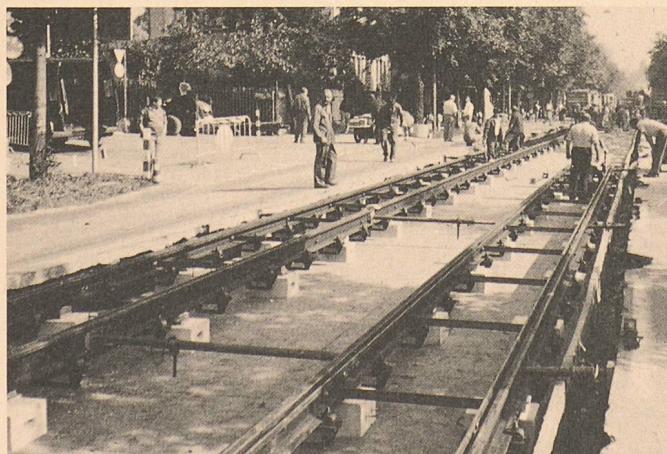
### Leisere Berner Trams dank Flumroc

Dass die Steinwoll-Produkte der Flumroc AG bei der Wärmedämmung von Gebäuden ausgezeichnete Dienste leisten, ist allgemein bekannt. Sie schützen Innenräume aber nicht nur vor der Kälte, sie leisten auch einen bedeutenden Beitrag zum Lärmschutz. Die Städtischen Verkehrsbetriebe Bern (SVB) haben sich diesen Vorteil zunutze gemacht – mit Flumroc-Dämmplatten «beruhigen» sie die Strassenbahnen und verhelfen lärmgestressten Tramgeleise-Anwohnern zu einer angenehmen Nachtruhe.

Auf der Suche nach Möglichkeiten zur Lärmreduktion im Trambetrieb testeten die SVB vor

zwei Jahren drei verschiedene Produkte. Die Auswertung der Vibrations- und Schallpegelmessungen fiel klar zugunsten der Flumroc-Dämmplatten aus; sie erweisen sich als das qualitativ beste und kostengünstigste Produkt. Seither rüsten die SVB Gleisabschnitt um Gleisabschnitt mit Dämmplatten aus. Die Strassenbahnen fahren dann auf einem Bett mit Flumroc-Polstern: Unter den Schienen und zwei Schichten Beton liegen fünf Zentimeter dicke Dämmplatten, darunter sind die Fundations-schicht und das Erdreich.

Flumroc AG  
8890 Flums  
Tel. 085 3 26 46



Die Berner Tramgleise werden zur Schalldämpfung mit Flumroc-Dämmplatten unterlegt

### Modernste Logistik für neue ABM-Verteilzentrale

Die Firma ABM Au Bon Marché erstellt in Bülach neben dem bestehenden Lager (Altbau) eine neue Verteilzentrale (Neubau), welche vom Generalunternehmer Geilinger AG in Gesamtverantwortung geplant und realisiert wird. Das Konsortium Topstore, bestehend aus den Firmen Sprecher+Schuh Automatik AG, Aarau, und Stöcklin Logistik AG, Dornach, hatten den Auftrag für die Lieferung der gesamten automatisierten Einrichtungstechnik erhalten.

Das neue Logistikzentrum dient der Lagerung der Handelsware im Hochregallager (HRL) und in mehreren Handlagerbereichen sowie der Absortierung der einzelnen Artikel und anschließenden Belieferung sämtlicher ABM-Filialen in der Schweiz. Das hochkomplexe Lager- und Verteilzentrum besteht im wesentlichen aus den Bereichen:

- Wareneingang und Kontrolle im Altbau Erdgeschoss sowie den handbedienten Lagerbereichen in den drei Obergeschossen des Altbaus
- Hochregallager mit 8 Gassen und ca. 14 200 Palettenplätzen
- Kommissionierzone mit total 12 automatisierten Kommissionierplätzen

- Mehrere Handlagerbereiche im Neubau
- Spedition/Versand mit ca. 5000 m<sup>2</sup> Bereitstellfläche für die Auftragszusammenführung.

Alle Bereiche sind durch automatische Fördersysteme erschlossen. Für die Verbindung des Altbaus mit dem Neubau kommt ein Fahrerloses Transportsystem (FTS) mit 6 Fahrzeugen (System Digitron, ein Unternehmen der Sprecher+Schuh-Gruppe) zum Einsatz.

Die geforderte hohe Verfügbarkeit kann durch Topstore garantiert werden dank dem Einsatz eines fehlertoleranten Nonstoprechners (Tandem), der modularen, sehr modernen Applikationssoftware Modulstore und der auf dem neusten Stand der Technik stehenden mechanischen Komponenten (Förderanlagen, Aufzüge, Regalbediengeräte, FTS usw.) Diese Anlagenkonfiguration wurde europaweit bereits in zahlreichen Projekten erfolgreich eingesetzt.

Sprecher + Schuh AG  
5001 Aarau  
Tel. 064/27 25 16

### Eine Falttür löst Platzprobleme

Enge Wohnzimmer bieten mehr Komfort und können schöner möbliert werden, wenn der Öffnungsradius der Türe weniger Platz beansprucht. Das gleiche Problem lässt sich auch im Bad, WC und in der Küche mit dem Türelement «Ellipse» der Geilinger AG, 8353 Elgg, lösen. Sein Ausdrehbereich beansprucht trotz normaler Türöffnung nur noch 1/3 des üblichen Masses. Die Faltsbarkeit der Türe wird kaum beachtet: die verdeckt eingelassenen Drehlager und Führung mit sehr leichtem Lauf verleihen ihr ein diskretes Aussehen. Es sind keine vorstehenden Gestänge sichtbar. Die beidseitigen Türdrücker können nach Wahl waagrecht oder senkrecht montiert werden, was speziell Behinderten die Bedienung erleichtert.

Der Einbau dieser Spezialtüre ist auch bei Altbaurenovationen möglich, wenn die Zargen ausgewechselt werden. Die Falttüre empfiehlt sich besonders auch bei späteren Bad/WC-Einbauten, Dachstockausbauten im Privatbereich und in Hotels,

Spitäler usw. Das Türelement ist patentrechtlich geschützt. Die Spezialzarge wird für die ganze Schweiz ausschliesslich von der Firma Geilinger hergestellt und mit oder ohne Montage geliefert.

Geilinger AG,  
8353 Elgg  
Tel. 052 48 11 23



Platzsparende, patentierte Falttüre von Geilinger, Elgg