

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 42

## 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>**

## Tagungen / Weiterbildung

### Öffentliche Vorlesungen an der ETH Zürich

Die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich bietet auch im kommenden Wintersemester jedermann Gelegenheit, verschiedene allgemein zugängliche Vorlesungen und Kurse zu besuchen. Als Auszug aus dem rund 512seitigen Semesterprogramm sind deshalb in Form einer einfachen Kleinbroschüre jene Vorlesungen veröffentlicht worden, welche ein breites Publikum interessieren könnten.

Neben Vorlesungen der Abteilung XII über Philosophie, Psychologie, Pädagogik, Literatur und Sprachkurse in den modernen Fremdsprachen inklusive Russisch, Arabisch und Chinesisch werden Vorlesungen über

Kunst, Musik, Geschichte, Politik und Soziologie sowie über Wirtschaft und Recht angeboten. Ebenfalls werden in diesem Programm auszug allgemein zugängliche Vorlesungen aus dem Bereich der Militärwissenschaften aufgeführt.

Die Kleinbroschüre kostet 50 Rappen und kann bei der ETH-Rektoratskanzlei, Rämistrasse 101, F-Stock, Zimmer 63, 8092 Zürich, bezogen werden (Montag bis Freitag, 9.00 Uhr – 11.00 Uhr und 14.00 Uhr – 16.00 Uhr) oder schriftlich unter Beilage des Betrages und eines mit der Adresse versehenen frankierten Rückantwort-Couverts, Grösse C5, angefordert werden.

### Korrosion und Korrosionsschutz im Bauwesen

Das Ziel dieser Vorlesung, welche im Rahmen des Nachdiplomstudiums Bauingenieurwesen, Abt. II, ETH Zürich, abgehalten wird, ist es, dem Ingenieur und Architekten in der Praxis die Grundlagen für das Verständnis von Zerstörungserscheinungen (Korrosion) und ihrer Vermeidung (Korrosionsschutz, Werkstoffwahl, konstruktive Massnahmen usw.) zu verschaffen und anhand von Fallbeispielen aus den wichtigsten Bereichen des Bauwesens Probleme und mögliche Lösungswege aufzuzeigen.

Schwerpunktmässig werden in der Vorlesung (3 Stunden pro Woche) folgende Themenkreise behandelt:

**Wintersemester** (B. Elsener und F. Hunkeler; Beginn: 4.11.1991) Korrosion in wasserführenden Anlagen: Trink-, Warm-, Heizungs- und Abwasser

**Kathodischer Korrosionsschutz:** Wirkungsweise, Anwendungen

**Stahlbeton:** Korrosion von Stahl in Beton, Potentialmessung, Sanierungs- und Schutzverfahren

**Beständigkeit von Beton:** Frost- und Frost/Tausalzbeständigkeit, Betontechnologie, Oberflächenschutz

**Anker und Spannkabel:** Korrosi-

onsgefährdung, Schutzmethoden  
**Kunststoffe:** Anwendungen, Beständigkeit, Alterung

**Holz:** Gefährdung von Metallen, Werkstoffwahl

**Sommersemester** (F. Hunkeler; Beginn: 23.4.1992)

**Grundlagen:** Thermodynamik, Kinetik, Stromdichte-Spannungskurven

**Atmosphärische Korrosion:** Mechanismen, Korrosionserscheinungen, Werkstoffwahl, Beschichtungen

**Nichtrostende Stähle:** Normen, Korrosionserscheinungen, Einfluss von Logierungselementen, Werkstoffwahl

**Korrosion im Erdboden (Streu- ströme):** Leitungen, Tankanlagen, Anker

Weitere **Auskünfte** erteilen:

NDS-Sekretariat, HIL E 24.1, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel. 01/377 31 83 und die Dozenten

Dr. B. Elsener, Institut für Baustoffe, Werkstoffchemie und Korrosion, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel. 01/377 27 91

Dr. F. Hunkeler, Schweiz. Gesellschaft für Korrosionsschutz/Korrosionskommission, Seefeldstr. 301, 8034 Zürich, Tel. 01/391 86 64.

### Tagung über die Asiatische Entwicklungsbank

6.11.1991, Lausanne

Die Schweizerische Zentrale für Handelsförderung (OSEC) veranstaltet in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Bankgesellschaft ein Seminar über die Aktivitäten der Asiatischen Handelsbank. Es wird in zwei paral-

lelen Sessions durchgeführt, nämlich für Beratungs- und für Lieferverträge. Am 7. und 8.11.1991 sind Einzelgespräche mit den Referenten möglich.

**Auskünfte und Anmeldung:** OSEC, Stampfenbachstrasse 85, 8035 Zürich, Tel. 01 / 365 51 51

### CIM-Herbsttagung

14.11.1991, Ingenieurschule beider Basel, Muttenz

Der Schweizer Automatik-Pool organisiert eine ganztägige Informationsveranstaltung zum Thema «CIM im Spannungsfeld Mensch, Technik, Organisation und Märkte». Die Tagung soll Fachkräften der mittleren und oberen Kaderstufe Einblick in das CIM-Konzept unter den Ge-

sichtspunkten Mensch und Organisation sowie hinsichtlich der praktischen Umsetzung geben. Es soll insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen der Zugang zum CIM-Aktionsprogramm erleichtert werden.

**Anmeldung:** Schweizer Automatik-Pool, Postfach 5272, 8022 Zürich, Tel. 01/202 59 50, Fax 01/202 92 83

### Mauerwerk im Hochbau

16.11.1991, 8.30–12.00 Uhr, Ingenieurschule beider Basel, Muttenz

Mauerwerk, sei es verputztes oder Sichtmauerwerk aus verschiedenen Steinmaterialien, weist hinsichtlich Bauschäden verschiedene Probleme auf. Dr. Blaich von der Empa Dübendorf wird an dieser Tagung der STV-

Fachgruppe für Architektur und Bauingenieurwesen aufgrund seiner langjährigen Untersuchungen und Erfahrungen auf diesem Gebiet kompetent Auskunft geben.

**Anmeldung:** H. Merseburger, Am Stausee 23/14, 4127 Birsfelden, Tel. 061/313 16 33

## Calls for papers

### Basel World User Days CFD 1992

*First World Conference in Applied Computational Fluid Dynamics*

The Basel World User Days, the 7th Annual Conference with Exhibition of the International Hightech-Forum Basel, will take place in Basel on May 24 to 28, 1992.

The main topics are: Survey of Numerical Methods for Incompressible Flows; Turbulence Modelling; Quality Assurance in Applied Computational Fluid Dynamics for the Industrial User; Applied CFD in the Car Industry; CFD in the Chemical Industry; Simulation of Continuum in Process; CFD in the Chemical Industry; Material Processing; Presentation of Some of the Leading Software in the Field of CFD; Panels on the Contribution and Limitation of

CFD in Industrial Applications; Software and Hardware Exhibitions; Video Sessions Illustrating Computations.

Papers related to these topics are solicited for submission (in English). Deadline: November 15, 1991. Also solicited are video presentations of not more than 10 minutes in the relevant conference fields (by March 31, 1992). Within the exhibition there will be a possibility for poster sessions (deadline: January 31, 1992).

**Further information:** International Hightech-Forum Basel, Beat Löffler, M.A., Postfach, 2021 Basel, Tel. 061/686 28 22, Fax 061/691 80 49.

## Ausstellungen

### Das Technorama als Glashaus

18.10.1991–19.1.1992, Technorama Winterthur

An dieser Sonderausstellung des Technoramas Winterthur ist die Firma Schott-Schleiffer, der grösste Spezialglashersteller Europas, zu Gast. Der Besucher soll

in dieser Ausstellung erfahren, was Glas ist, sein kann und künftig sein wird. Glas wird in vielfältigsten Formen zu sehen sein: vom Brandschutzglas zum optischen Glas bis hin zur Glasfaser und zum Glas in der Kunst.

### Die Escher von der Linth

Im Foyer der ETH-Bibliothek (ETH Zentrum, Rämistr. 101, H-Stock) sind bis Ende Jahr Dokumente zum Lebenswerk des Geologen Arnold Escher (1807–1872) und seines Vaters Hans Conrad Escher (1767–1823) zu

sehen. Dies als kleines bibliothekarisches Pendant zur Ausstellung der Graphik-Sammlung ETH, die unter dem Titel «Schweizer Gipfelflor» Alpenpanoramen von H.C. Escher von der Linth zeigte.



## Aus Technik und Wirtschaft

### Griesser erweitert die Werkanlagen in Aadorf

Basis für den Bau einer neuen Speditionshalle ist eine im Jahre 1988 durchgeführte Studie für eine generelle Werkplanung der Griesser AG in Aadorf. Die heutigen Gebäude sind Zeugen des stetigen Wachstums des Unternehmens. Die letzten Erweiterungsschritte betrafen die Produktionshalle für Lamisol-Verbundraffstoren (1982) sowie die Bandbeschichtungsanlage (1990). Aber nicht nur das steigende Volumen, sondern auch die Produktvielfalt mit über tausend Farben und die Ansprüche des Marktes nach kürzeren Durchlaufzeiten überfordern die jetzigen Auftragsbereitstellungs- und Speditionsräumlichkeiten.

Das neue Speditgebäude stellt einen entscheidenden Schritt in der Realisierung einer verbesserten werksinternen Logistik dar. Es galt nicht nur die Ansprüche der eigenen Vertriebsorganisation in der Schweiz zu berücksichtigen, welche mit eigenen Lastenzügen bedient wird, sondern auch die Besonderheiten der Exportkunden, der ausländischen Schwesergesellschaften und der Zulieferungen von Fertigproduk-

ten. Neben den verschiedenen Lagerzonen für die sehr unterschiedlich dimensionierten Produkte sind es vor allem die acht Bereitstellungsflächen mit den vier Andockschleusen für die Transportfahrzeuge, welche das Erdgeschoss kennzeichnen. Das Entladen und Beladen kann dadurch innert kürzester Zeit und ohne gegenseitige Behinderung erfolgen. Im Untergeschoss erfolgt die Lagerung und Bereitstellung von Zubehör und Fertigteilen.

Die Fertigstellung der zweigeschossigen Halle mit rund 3000 Quadratmetern Nutzfläche ist für Mitte 1992 geplant. Damit verbunden ist die Erstellung einer neuen Erschliessungsstrasse, welche auch der späteren Nutzung der noch vorhandenen Landreserven dient. Die Gesamtinvestition einschliesslich der erforderlichen Inneneinrichtungen ist mit rund 4 Mio. Franken veranschlagt.

Griesser AG  
8355 Aadorf  
Telefon 052 / 62 21 21

### SRO-FAG setzt auf effiziente Energienutzung im neuen Fabrikationsgebäude

Im Fabrikneubau der Kugellagerwerke SRO-FAG in Oberglatt wird zur Steuerung und Regelung der gesamten Energieerzeugung sowie -verteilung im Gebäude das Energie-Management-System Energesta der Firma Grossenbacher Zürich AG eingesetzt. Diese Anlage erlaubt der Firma, auf Veränderungen der baulichen und betrieblichen Gegebenheiten rasch und flexibel zu reagieren. Auch Veränderungen auf dem Energiemarkt, welche eine andere Energieerzeugung und Nutzung nahelegen würden, können so berücksichtigt werden. Grossenbacher-Zürich kann mit seiner Abteilung Gebäudeautomation zukunftsorientierte Produkte und das Fachwissen anbieten. Neben den üblichen HLK-Gewerken mit Energieverbrauchsmessung werden auch Elektroanlagen sowie Alarmer aufgeschaltet.

Die Anlage kann dank der grafischen Oberfläche ohne spezielle Ausbildung von einer Person bedient werden. Im Falle von SRO-FAG wird jedoch ein Bediener so ausgebildet, damit die-

ser ohne fremde Hilfe zusätzliche Aufschaltungen an den Unterstationen vornehmen kann und diese in die grafische Bedienoberfläche integrieren kann. Er kann damit Alarmer, Meldungen, Messwerte und Zähler sowie Schützen zum Ein- und Ausschalten von Aggregaten selbst planen und realisieren. Zusätzliche Programme sowie deren Parametrierung und Optimierung werden nach wie vor von dem Spezialisten der Grossenbacher Zürich AG ausgeführt.

Die Leitstation besteht aus einem 386er-Personalcomputer. Die Software läuft unter Windows, welches als neue einheitliche Benutzeroberfläche von den meisten namhaften Softwarehäusern portiert wird. Die Bedienung erfolgt bis auf die Eingabe der Passwörter ausschliesslich auf der grafischen Benutzeroberfläche mit einer Maus. In der Portierloge ist ein Protokoll drucker installiert, auf welchem dringende Alarmer, die während 24 Stunden beachtet werden müssen, ausgedruckt werden. Durch den Einsatz von grössten-

teils handelsüblicher Hard- und Software unter Windows ergeben sich erhebliche Vorteile in der Anpassung der Anlage an neue Gegebenheiten. Zu Servicezwecken besteht eine Modemverbindung zur Firma Grossenbacher Zürich AG. Wegen des eingesetzten Starbus-Netzwerkes und der Telefonkommunikation können alle Beteiligten gleichzeitig auf die Anlage zugreifen.

Die gesamte Anlage ist modular aufgebaut, so dass die Inbetriebnahme nach Massgabe des Baufortschrittes etappenweise erfolgen konnte. Nach dem erfolgreichen Gewerkefest werden alle weiteren Arbeiten via Modem durch den Projektleiter vom Firmensitz in Zürich aus erledigt. Die Schaltschränke der einzelnen Gebäudeteile enthalten jeweils die Steuerung der dort in-

stallierten Gewerke. Es können also in einem Schaltschrank verschiedene Anlagen wie z.B. Heizung, Lüftung, Elektro usw. gleichzeitig enthalten sein.

Da die Regel- und Steuervorgänge in den einzelnen Unterstationen autonom ablaufen, ist es nicht einmal notwendig, die Leitstation zuerst zu installieren, da ein entsprechender PC auch dem Projektleiter bei Grossenbacher zur Verfügung steht. Der anlagenbezogene Datensatz im PC enthält ein vollständiges Abbild der gesamten Anlage und kann jederzeit einfach auf die Leitstation bei SRO-FAG übertragen werden. Dieser Datensatz enthält ebenfalls die MSR-Dokumentation, welche so jederzeit mit der Anlage mitwächst und immer verfügbar ist.

Grossenbacher Zürich AG  
8040 Zürich

### Verbesserte Rückprallprüfung von Beton

Mit dem Digi-Schmidt-Betonprüfer wird die in der Praxis weit verbreitete Prüfung der Betonqualität nach der Schmidt-Rückprallmethode um einiges aussagefähiger und für den Anwender einfacher zu handhaben. Berührungslos messende Rückprallsensoren sorgen für echte Messwerte; äussere Einflüsse (z.B. Verschmutzung/Reibung) werden bei der neuartigen Messwerterfassung ausgeschaltet.

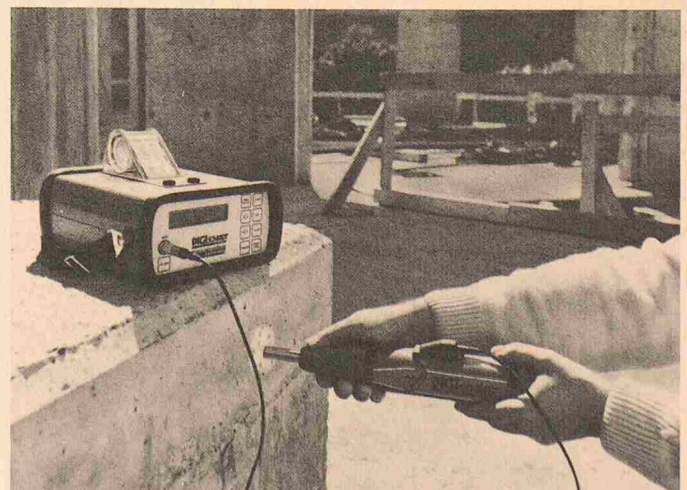
Neue Wege wurden auch im Bereich der Auswertung beschritten. Moderne Elektronik macht es möglich, dem Anwender zahlreiche Auswertungshilfen anzubieten. Beispielsweise wird der Einfluss aus unterschiedlicher Schlagrichtung automatisch berichtigt, die Mittelwerte und andere statistische Daten ergeben sich ohne Zutun des Benutzers. Für die Behandlung sogenannter Ausreisser werden verschiedene Methoden angeboten, Einflüsse

aus unterschiedlicher Probeform oder Betonalter können kompensiert werden.

Integrierte Umwertungskurven rechnen die gemessenen Rückprallwerte direkt in Festigkeitswerte um. Neben den fest eingebauten Tabellen des Herstellers und DIN 1048 lassen sich jederzeit anwenderspezifische Werkskurven installieren.

Ein integrierter Drucker und ein Datenspeicher für ca. 3000 Messwerte gehören zur Normalausrüstung. Ebenfalls Standard ist eine Schnittstelle RS 232C, welche es erlaubt, den Inhalt des Datenspeichers zur weiteren Bearbeitung in einen PC zu übertragen. Der Digi-Schmidt-Betonprüfer ist vom Netz unabhängig, tragbar und baustellen-tauglich gebaut.

Proceq SA  
8034 Zürich  
Tel. 01/383 78 00



Betonprüfergerät Digi-Schmidt