

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **102 (1984)**

Heft 36

PDF erstellt am: **25.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

te zwischen 2 und 6 Stunden – ein Problem, das noch weiterer Untersuchungen bedarf.

Abschliessend bestätigte die Studie die Tatsache, dass der Spritzbeton mit zunehmendem Alter je nach Zementgehalt noch erheblich an Druckfestigkeit gewinnt. Des Weiteren wurde die Wasserdichtigkeit mit zwei Verfahren gemessen (die Permeabilität nach Darcy und die Wasserleitfähigkeit nach Empa) und gezeigt, dass sich beide Verfahren ergänzen.

### Kernschmelzunfall-Simulation

(dpa). Im Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK) haben jetzt die ersten grossen Kernschmelzversuche mit der Betontiegel-Schmelzanlage Beta begonnen. Wie das KfK mitteilte, soll mit Beta der Kernschmelzunfall eines Druckwasserreaktors unter reaktortypischen Bedingungen nachgebildet werden. Die Forscher wollen mit diesen Versuchen eine exakte Datenbasis über Menge und Art der bei einer Kernschmelze freigesetzten Gase sowie den Druckaufbau im Reaktorsicherheitsbehälter gewinnen. Ausserdem sollen in Vorversuchen gewonnene Ergebnisse erhärtet werden, wonach auch die Kernschmelze, der schwerste denkbare Unfall in einem Kernkraftwerk, ohne wesentliche Auswirkungen auf die Umgebung bleibt.

## ETH Zürich

### Computerunterstütztes Bauen

Ein Forschungsprojekt des Instituts für Bauplanung und Baubetrieb der ETH Zürich

Der Baufachwelt werden immer vielfältigere Computerleistungen angeboten. Wie sind diese sachlich einzuordnen? Welches sind die Trends, der aktuelle Stand und die Ausichten des computerunterstützten Bauens? Welche Barrieren behindern die breitere EDV-Verwendung? Welche Voraussetzungen sind zu schaffen, um die durch vermehrten Computereinsatz möglichen Rationalisierungseffekte auszulösen?

Das Institut für Bauplanung und Baubetrieb der ETH Zürich (IBETH) befasst sich unter anderem mit dem Gesamtzusammenhang des Bauens und der daran Beteiligten und hat dabei bemerkt, dass bezüglich der oben gestellten Fragen zum computerunterstützten Bauen eine weitverbreitete Unsicherheit und Skepsis herrscht. Viele Baufachleute sind nicht orientiert über die Möglichkeiten und Problematik des weitergehenden EDV-Einsatzes im System Bauwesen. Man sieht die Sachverhalte und Probleme oft nur von der eigenen Warte und Sparte aus und übersieht ihren Gesamtzusammenhang.

In dieser Situation fühlte sich das Institut verpflichtet, einen eigenen Beitrag zur Klärung der Lage und zur Innovation im Bauwesen zu erbringen. Es formulierte 1983 ein Forschungsprojekt mit folgender Zielsetzung

- Orientierung der Baufachwelt über Stand und Trends des Computereinsatzes in neuesten Anwendungsgebieten: dem CAD (Computer Aided Design), der baubetrieblichen Kalkulation und Nachkalkulation und der Zeit- und Kostenplanung und -kontrolle bei Bauprojekten. Dabei sollen vor allem auch die Probleme prakti-

scher EDV-Anwendung herausgeschält werden.

- Aufzeigen der Nahtstellen zwischen den EDV-Anwendern bzw. der Problematik des Datenverbundes unter den am Bauen Beteiligten. Es sollen Wege zu einem zukünftigen Datenverbund aufgezeigt werden.

Dabei war von Anfang an klar, dass die kompetente Bearbeitung der angeschnittenen Probleme eine aussergewöhnliche, praxisbezogene Sachkompetenz erfordert. Es lag daher nahe, hochschulexterne Experten aus verschiedenen Computeranwendungsgebieten für das Forschungsprojekt zu verpflichten. Wir konnten folgende Herren zur Mitarbeit gewinnen: Dr. sc. techn. et lic. oec. publ., dipl. Bau-Ing. Rudolf B. Dieterle, Zeiningen; Dipl. Bau-Ing. Georg Schmalz, Bern, und Dr. sc. techn. dipl. Bau-Ing. Ueli Walder, Gümligen. Diese Kollegen bearbeiteten im Rahmen unserer generellen thematischen Zielsetzung vier eigenständige Beiträge:

Der erste Beitrag (Verfasser: Dr. U. Walder) behandelt den «Computereinsatz in der Projektierung und Ausschreibung von Bauwerken». Der Weg von vorliegenden EDV-Inselösungen zu einem CAD-System, das alle nötigen Bearbeitungsschritte der Projektierung und Ausschreibung vereinigt, wird gezeigt. Der Autor präsentiert eine Lösung zur integrierten computerunterstützten Planung im Hochbau. Er zieht Konsequenzen für zukünftige Weiterentwicklungen in Form einer Prognose über das Projektieren im Jahre 1990.

In einem zweiten Beitrag (Verfasser: G. Schmalz) wird der «Computereinsatz im Baubetrieb» behandelt. Schwerpunkt der Darstellung sind die Vor- und Nachkalkulation, der Soll-Ist-Vergleich und die Fakturierung von Bauleistungen.

Der dritte Beitrag lautet «Baubezogenes Kosten- und Terminwesen mit Computerunterstützung». Der Verfasser (Dr. R.B. Dieterle) behandelt die Kosten- und Terminplanung in den verschiedenen Phasen eines Projektes: Vorbereitungsphase, Projektphase, Vorbereitungsphase der Ausführung und Ausführungsphase. Er berücksichtigt dabei den organisatorischen Aspekt.

Abschliessend wendet sich Dr. U. Walder den «Zielen einer benützergerechten Ausschreibung von Bauwerken mittels Normpositionen» zu. Dieser zukunftsorientierte Beitrag behandelt die Rolle standardisierter Leistungsbeschreibungen in der Bauadministration und die speziellen Probleme des EDV-Einsatzes bei Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung.

Die Arbeit der drei Autoren wurde im Juni 1984 abgeschlossen und in einer Publikation zusammengefasst (SIA-Dokumentationsband Nr. 75). An der Swissdata 84 veranstaltet der SIA zusammen mit SBV und IBETH eine Informationstagung über Computerunterstütztes Bauen, wo die Autoren ihre Arbeiten präsentieren werden. Mit diesem Forschungsbeitrag, der aus einer engen Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Praxis hervorgegangen ist, hofft das IBETH, eine fruchtbare Diskussion über gemeinsame Ziele der Computeranwender im Bauwesen anregen zu können.

Dr. Johann W. Schregenberg, ETH Zürich

## Wettbewerbe

### Mehrzweckgebäude «Blumenau» in Unterterzen SG

Die Primarschulgemeinde Quarten, die Sekundarschulgemeinde und die Politische Gemeinde Quarten erteilten an zehn Architekten Projektierungsaufträge für den Neubau des Mehrzweckgebäudes Blumenau in Unterterzen. Ergebnis:

1. Preis (2000 Fr. mit Antrag zur Überarbeitung): R. Schönthier, Rapperswil
2. Preis (500 Fr.): Obrist und Partner, Bad Ragaz; Karl Gassmann, Robert Obrist
3. Preis (500 Fr.): Albert Rigendinger, Flums; Mitarbeiter: Marco Cassani, Roland Fäh
4. Preis (500 Fr.): Walter Schlegel, Trübbach; Mitarbeiter: Samuel Senti

Jeder Teilnehmer erhielt eine feste Entschädigung von 2500 Fr. Fachexperten waren A.E. Bamert, Kantonsbaumeister, St. Gallen, A. Baumgartner, Rorschach, A. Liesch, Chur.

### Altersheim Langnau BE

In diesem Wettbewerb auf Einladung wurden vier Entwürfe beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (4000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Jörg + Sturm, Langnau; Beratung Konstruktion: Balzari + Schudel, Bern
2. Preis (2000 Fr.): Ulrich K. Daxelhofer, Bern und Langnau i.E.

Jeder Teilnehmer erhielt zusätzlich eine feste Entschädigung von 2000 Fr. Fachpreisrichter waren Frau M. Rausser, Andrea Roost, Tobias Indermühle, alle Bern. Die Ausstellung der Wettbewerbsprojekte findet vom 3. bis zum 12. September im Turnraum des Altersheimes an der Oberfeldstrasse in Langnau statt. Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag jeweils von 14 bis 16 Uhr, Freitag von 17 bis 20 Uhr, Samstag und Sonntag von 11 bis 13 Uhr.

## SIA-Fachgruppen

### FVC: Basler Treffen für Chemische Technik an der Ilmac '84, Basel

Die Generalversammlung und Tagung der Fachgruppe für Verfahrens- und Chemieingenieurtechnik findet im Rahmen der Ilmac '84 und des 7. Basler Treffens für Chemische Technik am Mittwoch, 12. September, in Basel statt.

Tagungsort: Kongressräume 1 und 2 der Mustermesse, Basel.

Programm: 9 Uhr, Verfahrenstechnik und chemische Reaktionstechnik. Kurzreferate in zwei Parallelsessionen. Referenten: Dipl. Ing. K. Ruhm (Inst. für Mess- und Regeltechnik, ETHZ), Dr. Y. Kämpfen und Dr. Kistenbrügger (Leybold-Heraeus, Zürich/Köln), Dr. K. Dialer (Inst. für Verfahrens- und Kältetechnik, ETHZ/Gebr. Sulzer AG, Winterthur), Dipl. Ing. E. Currat und Prof. Dr. U. Stockar (Inst. de génie chimique, EPFL), J.

Breyse (Rhône-Poulenc), Dipl. Ing. U. Bühlmann (Kühni AG) und J.C. Godfrey (Univ. Bradford), Dr. M. Meister und Dr. H.R. Dettwiler (Lonza AG, Basel), Dr. U. Haas und Dipl. Ing. H.M. Münz (Hoffmann-La Roche & Co. AG, Basel), Dr. K.T. Nguyen und Dr. F. Streiff (Gebr. Sulzer AG, Winterthur), Dr. E. Flaschel und Prof. Dr. A. Renken (EPFL).

12.30 Uhr Mittagspause.

14 Uhr Hauptreferate: Prof. Dr. Ph. Javet (Inst. de génie chimique, EPFL): «Les barrières à l'innovation en génie chimique - Analyse de quelques exemples». Prof. Dr. H. Brauer (TU Berlin): «Innovationstechnik».

16 Uhr Generalversammlung der FVC.

18.15 Uhr gemeinsames Nachtessen im Gourmet-Stübli, Messeplatz 1. Aperitif von der FCV offeriert.

Die Ilmac '84, Chemie-Fachmesse für Laboratoriums- und Verfahrenstechnik, Messtechnik und Automation, dauert vom 11. bis 14. September. Unter dem Thema «Ausbildung und Forschung» zeigen in einer Sonderschau Ausbildungsstätten der Chemie in Beispielen ihre Lehrtätigkeit und Ziele.

*Teilnehmerkosten:* Tagung Fr. 50.- (Nichtmitglieder Fr. 70.-) einschliesslich Tagungsunterlagen. Nachtessen (fakultativ) Fr. 26.-.

*Auskunft und Anmeldung (umgehend):* SIA-Generalsekretariat, FVC, Postfach, 8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70.

## Register für individuelle Experten

Die Fachgruppe für Arbeiten im Ausland und die Vereinigung Schweizerischer Exportierender Projektierungsbüros, Swexco, beabsichtigen in Zusammenarbeit mit ihren nahestehenden Verbänden, ein Register für individuelle Experten, die im Ausland tätig sein möchten, zu erstellen.

Das Verzeichnis soll hochqualifizierte und für Aufgaben im Ausland schnell verfügbare Spezialisten erfassen. Es setzt sich zum Ziel, die Tätigkeit der individuellen Experten in der Schweiz im Ausland zu fördern. Potentielle Auftraggeber sollen die Möglichkeit haben, jenen qualifizierten Fachmann schnell zu erreichen, der die nötigen Eigenschaften wie Sprachkenntnisse, Charakter und Beweglichkeit besitzt.

Dieses Register steht jedermann offen, der kurzfristig einsatzbereit ist, über hohe fachliche Qualifikationen und Spezialgebiete verfügt sowie die nötigen Sprachkenntnisse mitbringt.

Die Einschreibgebühr für Mitglieder des SIA/STV beträgt Fr. 50.-, für Nichtmitglieder Fr. 100.-. Der jährliche Beitrag beläuft sich auf Fr. 100.-, für Nichtmitglieder Fr. 200.-. Ohne schriftliche Kündigung bis zum 30. September jedes Jahres wird die Eintragung stillschweigend von Jahr zu Jahr erneuert.

Die Prüfung der Bewerbungen aus den Fachkreisen unseres Verbandes erfolgt durch den SIA. Anschliessend werden die Unterlagen der Swexco zwecks Aufnahme in das Verzeichnis zugestellt. Der entsprechende Fragebogen ist erhältlich beim SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70.

## SIA-Mitteilungen

### Das BVG in Kürze

Am 1. Januar 1985 tritt das «Bundesgesetz über die berufliche Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge» (BVG) in Kraft. Als Information folgen bis zum Jahresende verschiedene Kurzartikel der Pensionskasse SIA/STV/BSA/FSAI über Teilaspekte des BVG. Spezialfragen richte man direkt an die Geschäftsstelle, Schauplatzgasse 21, 3001 Bern, Tel. 031/22 03 82.

### Bisherige Pensionskassen-Versicherte

Als Bestandteil der schweizerischen 3-Säulen-Konzeption soll das BVG die staatliche Sozialversicherung (AHV/IV) in dem Sinn ergänzen, dass «den Betagten, Hinterlassenen und Invaliden die Fortsetzung der gewohnten Lebenshaltung in angemessener Weise» (Art. 1 BVG) möglich ist. Es will also Lücken in der heutigen Personalvorsorge schliessen, und zwar auf der betrieblichen Ebene (vgl. «Schweizer Ingenieur und Architekt», H. 16/84, S. 299).

Die bereits vor Inkraftsetzung des Obligatoriums aktiven Personalvorsorge-Einrichtungen sollen dabei bestehen bleiben, sind aber den neuen gesetzlichen Bestimmungen an-

zupassen. Den Pensionskassen und anderen ähnlichen Institutionen bzw. deren Versicherten bleiben dementsprechend die angesammelten und erworbenen Vorsorgewerte ungeschmälert erhalten. In der im Art. 91 BVG geregelten Garantie der erworbenen Rechte heisst es denn auch: «Dieses Gesetz greift nicht in Rechte der Versicherten ein, die sie vor seinem Inkrafttreten erworben haben.»

Auf der anderen Seite müssen aber auch die Vorsorgeeinrichtungen ihren Anspruchsberechtigten mindestens die BVG-Leistungen garantieren. Zu Vergleichszwecken hat sie hierfür für jeden dem BVG unterstellten Versicherten ein individuelles Alterskonto gemäss den gesetzlichen Anforderungen zu führen, aus dem das sogenannte Altersgut haben ersichtlich ist; hiervon werden dann die minimalen Altersrenten nach BVG ermittelt. Die bestehenden Einrichtungen - insbesondere «umhüllende» Kassen wie beispielsweise die Verbandspensionskasse - haben demzufolge nachzuweisen, ob sie die gesetzlich vorgeschriebenen Mindestgutschriften zugunsten ihrer Versicherten vornehmen, was allgemein als Schattenrechnung bezeichnet wird.

## SIA-Sektionen

### Winterthur

**Exkursion zur Eternit AG.** Am Mittwoch, 19. September, veranstaltet die Sektion Winterthur eine Exkursion «Neue Faserzementprodukte» zur Eternit AG, Niederurnen und Mollis, mit anschliessender Besichtigung des Freulerpalastes in Näfels. Car-Abfahrt ab Winterthur 11.45 Uhr, Rückkehr 20.30 Uhr. Teilnahmekosten Fr. 31.-.

*Auskunft und Anmeldung:* dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA R. Chromech, c/o Gebr. Sulzer AG, 0293, 8401 Winterthur, Tel. 052/81 41 82.

### Winterthur

**Vortragsprogramm Winter 1984/85.** Die SIA-Sektion Winterthur und der Technische Verein Winterthur veranstalten - teils in Zusammenarbeit mit der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Winterthur (NWG) und der STV-Sektion Winterthur - im Winterhalbjahr folgende Vorträge:

Donnerstag, 20. September, Zentrum Töss. H. Axel (München): «Klebeverbindungen im Maschinenbau».

Donnerstag, 4. Oktober, B. Antonini (Dipl. Arch. ETHZ, Leiter des kant. Planungsamtes, Bellinzona): «Formen und Materialien der ländlichen Tessiner Bauweise».

Mittwoch, 24. Oktober, (STV), H. Künzler (lic. rer. pol., Stabschef Marketing SBB): «Marketing-Konzept SBB».

Donnerstag, 1. November, Prof. F. Haller (BSA, Solothurn): «Wachstum der Grenzen».

Dienstag, 20. November, Physikhörsaal, Tech. Winterthur, (NWG), Prof. Dr. H. Mohr (Univ. Freiburg i. Breisgau): «Zur Problematik der Waldschäden».

Donnerstag, 29. November, Zentrum Töss.

Prof. Dr. M. Eberle (ETHZ): «Technische Möglichkeiten zur Reduktion von Schadstoffen in Abgasen von Verbrennungsmotoren».

Donnerstag, 31. Januar 1985, 19.30 Uhr Generalversammlung der SIA-Sektion und des Technischen Vereins Winterthur. 20.15 Uhr Prof. Dr. J.C. Badoux (ICOM, EPFL, Lausanne): «Bauschäden/Brückenschäden».

Freitag, 22. Februar 1985, Physikhörsaal, Tech. Winterthur, (NWG), Prof. Dr. H. Tributsch (Berlin): «Brennstoffe aus Sonnenlicht».

Donnerstag, 28. Februar 1985, Dr. S. Calatrava (Dipl. Arch. und Bauing.): «Konstruktives Denken in der Architektur».

Freitag, 8. März, 1985, Physikhörsaal, Tech. Winterthur, (NWG), Prof. Dr. W. Arber): «Molekular-Genetik».

Donnerstag, 14. März 1985, Prof. Dr. G. Mörsch (Inst. für Denkmalpflege, ETHZ): «Die Wirklichkeit der Denkmäler - Überlegungen zur heutigen Erhaltungspraxis».

Donnerstag, 28. März 1985, Dir. G. Wolf (Dipl. Masch.-Ing., Gebr. Sulzer AG): «Technischer Entwicklungsprozess aus der Sicht des Konstrukteurs».

Mittwoch, 24. April 1985, (STV), A. Dreifuss (lic. oec. publ., Zürich): «Möglichkeiten und Grenzen des Personal Computers».

Beginn je 20 Uhr (Ausnahme GV vom 31.1.85). Noch fehlende Lokalangaben folgen. Eintritt frei, Gäste willkommen. Zugunsten des Vortragsprogramms beschloss die Generalversammlung vom 19.1.84 eine Erhöhung des Sektionsbeitrags um Fr. 10.- auf Fr. 35.-. Der Antrag des Vorstands sah eine Erhöhung von Fr. 5.- unter leichter Programmreduktion vor.