

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 92 (1974)  
**Heft:** 41: SIA-Heft, Nr.9/1974: Baulicher Brandschutz; Überdeckung grosser Spannweiten

## **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:** 02.02.2026

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

Stadtrat von Schlieren ZH	Primarschule und Gestaltung der Freihaltezone, PW	Architekten, die seit mindestens 1. Sept. 1973 in der Stadt Schlieren niedergelassen sind und Architekten mit Bürgerrecht von Schlieren.	31. Jan. 75 (26. Okt. 75)	1974/38 S. 222
Generaldirektion SBB	Ausbildungszentrum in Murten, zweistufiger Wettbewerb	Fachleute schweizerischer Nationalität sowie ausländische Fachleute, welche mind. seit dem 1. Jan. 1973 in der Schweiz ständigen Wohn- oder Geschäftssitz haben.	7. Feb. 75 (29. Nov. 74)	1974/32 S. 767
Evangelisch-reformierte Kirchgemeinde Bolligen, römisch-katholische Kirchgemeinde Bern	Kirchliches Zentrum, PW	Architekten, die seit dem 1. Jan. 1973 in der Schweiz domiziliert sind.	14. Feb. 75 (15. Sept. 74)	1974/29 S. 724
Comune di Matera, Italia	Restauro urbanistico-ambientale dei rioni «Sassi» di Matera, Concorso internazionale	Architetti ed ingegneri italiani e stranieri.	Juli 1975	1974/13 S. 327

#### Neu in der Tabelle

SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein	Energiehaushalt im Hochbau IW	Siehe SBZ 1974, Heft 38, Seite 874.	15. April 75	1974/38 S. 874
---	-------------------------------	-------------------------------------	--------------	-------------------

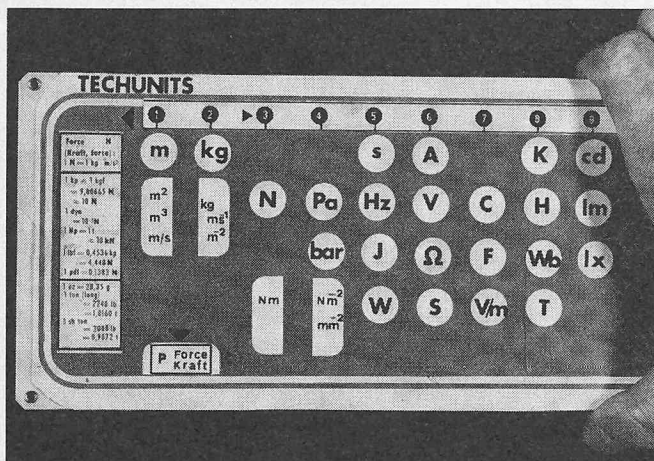
## Kommende Weiterbildungsveranstaltungen

Thema (SBZ-Nr. mit ausführlichen Ankündigungen)	Kursort, Datum; Adressen: V = Veranstalter, A = Anmeldung bei
<b>Sicherheit von Kernkraftwerken</b> Tagung der SVA (13/1974)	<b>Zürich, 25. bis 26. November 1974</b> V und A: Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA), Postfach 2613, 3001 Bern, Tel. 031 / 22 03 82
<b>Baurechtstagung 1975</b> (26/1974)	<b>Fribourg, Universität, 10. bis 12. März 1975</b> V: Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein SIA / Universität Fribourg A: Wird später bekanntgegeben. SIA-Mitglieder erhalten eine persönliche Einladung
<b>Nutzungsgerechtes Bauen in Stahl- und Stahlverbundbau 1975</b> Symposium (13/1974)	<b>Dresden, DDR, 4. bis 5. Mai 1975</b> V: Int. Vereinigung für Brückenbau und Hochbau (IVBH) mit «Kammer der Technik» der DDR A: Sekretariat IVBH, ETH, Haldeneggsteig 4, 8006 Zürich
<b>Hochspannungstechnik 1975</b> Internationales Symposium	<b>Zürich, ETH, 9. bis 13. September 1975</b> V: Föderation der Nationalen Elektrotechnischen Gesellschaften Westeuropas, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein SEV A: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Symposium Hochspannungstechnik 1975, Postfach, 8034 Zürich
<b>Bauten in Erdbebengebieten</b> Int. Seminar (13/1974)	<b>Bukarest, Rumänien, 14. bis 18. Oktober 1974 mit Studienreise 19. bis 24. Oktober 1974</b> V: Komitee für Bauwesen und Planung der Europäischen Wirtschaftskommission der UNO A: EWG-ONU Division de l'environnement et de l'habitation, Palais des Nations, 1211 Genève 10
<b>Procédés modernes de construction des tunnels</b> 2e journées d'études (13/1974)	<b>Nizza, Frankreich, 16. bis 18. Oktober 1974</b> V: Verschiedene A: M. Jean Luc Reith, Secrétariat des Journées d'Etudes 1974, Centre d'Etudes des Tunnels, 109, av. Saint-Jean, F-69672 Bron
<b>Brandsicheres Bauen in Stahl</b> 1. Internat. Symposium der Europ. Konvention für Stahlbau (26/1974)	<b>Den Haag, NL, 18./19. Oktober 1974</b> V und A: Europäische Konvention für Stahlbau, Postfach 20714, NL-Rotterdam 3003, Niederlande
<b>The Automated Warehouse</b> Int. Conference (13/1974)	<b>Nottingham, GB, 9. bis 11. April 1975</b> V und A: Organising Secretary, 1st Int. Conference on Automation in Warehouses, Int. Fluidics Services Ltd., Carlton, Bedford MK43 7JA, England

## Aus Technik und Wirtschaft

### SI-Einheiten-Tabellenschieber

Wissen über alle gebräuchlichen Einheiten der Technik und Wissenschaft und insbesondere über ihre Beziehungen zu den SI-Einheiten vermittelt ein 50 g schwerer Tabellenschieber nur 90 x 280 mm gross. Ausgehend von den Basisgrössen werden die wichtigsten Grössen der Mechanik, Elektrotechnik, Optik, Akustik usw. abgeleitet. Gesamthaft sind über 300 Umrechnungsfaktoren erfasst. Auch Konstanten und Buchstabensymbole sind angegeben. Auf der Rückseite befinden sich 30 Skalen für das schnelle und genaue Umrechnen von und in die SI-Einheiten. So kann zum Beispiel nach Einstellen des Schiebers auf den Wert 1,15 kp im entsprechenden Fenster der SI-Wert 11,28 N sofort abgelesen werden. Preis des Kunststoff-Tabellenschiebers: 12.50 Fr. (11,50 DM). *Techslide, Postfach 185, 8048 Zürich*



### Ein Tischcomputer für das Ingenieurbüro

Von A. Polyméris, dipl. Ing. ETH

Ein Tischcomputer bietet die Möglichkeit, die alltäglichen Abrechnungsarbeiten zu rationalisieren. Salär- und Stundenbuchhaltung sowie Auftragsabrechnungen und Nachkalkulationen lassen sich auf den meisten Anlagen einfach programmieren. Tischcomputer können aber auch für die in einem Ingenieurbüro anfallenden technischen Aufgaben zweckmässig eingesetzt werden.

Ein deutscher Hersteller, die Diehl-Junghans GmbH in Nürnberg, hat einen solchen Computer vor einem Jahr auf den Markt gebracht. Seine technischen Spezifikationen und die inzwischen entwickelten Programme sind vor allem auf die Bedürfnisse eines mittleren Ingenieurbüros zugeschnitten. Er wurde

deshalb auch in schweizerischen Ingenieurbüros als vielseitiger «Mitarbeiter» schätzen gelernt. Die in den Ingenieurbüros bevorzugte Konfiguration stellt sich wie folgt zusammen:

- *Rechner Diehl-Alphatronic* mit integriertem Drucker, Leuchtzifferanzeige als Eingabekontrolle, 416 rechnende Daten- oder Programmspeicher; 4159 interne Programmschritte; Mathematik-Einschub (ROM) mit 30 mathematischen Funktionen und Algorithmus zur Auflösung linearer Gleichungssysteme bis zu 19 Unbekannten.
- *Zwei Magnetbandstationen* für die Zwischenspeicherung von 102 400 Programmschritten oder 10 240 Zahlen auf Standard-Philips-Kassetten.
- *IBM Kugelkopf I/O Schreibmaschine* für den formulargerechten Ausdruck und die Textprogrammierung.

Der Preis für die vollständige Anlage beträgt 41 000 Fr.

Die angebotenen Programmpakete für technische Anwendungen umfassen die Gebiete der Geodäsie und das Vermessungswesen, Strassenbau sowie Hydraulik und Statik. Die Programme sind auf der Grundlage der in der Schweiz üblichen Arbeitsmethoden und – wo erforderlich – unter Berücksichtigung der Normen SIA aufgebaut.

Eingesetzt wird die Diehl-Alphatronic nicht nur für Aufgaben, die bis vor kurzem von Hand gelöst wurden, sondern auch für typische Computeranwendungen, für die bis anhin ein Grosscomputer notwendig war.

Zur Illustration einige Beispiele aus der Baustatik: Die Berechnung von Querschnittswerten, Deformationen und Schnittkräften; anspruchsvollere Bemessungsaufgaben und Spannungsnachweise können mit dem Tischcomputer meistens schneller, bequemer und sicherer durchgeführt werden als mit einer Rechenmaschine und Tabellenwerken. Als Beispiel dafür sei der Spannungsnachweis an einem inhomogenen Querschnitt beliebiger Form erwähnt. Für die iterative Berechnung der Lage der neutralen Achse und die daraus sich ergebenden Stahl- und Betonspannungen an einem Hohlkasten aus Eisenbeton, beansprucht durch zweiachsige Biegung und eine Druck- oder Zugkraft, benötigt die Diehl-Alphatronic rd. 3 Minuten. Ein Ingenieur würde, je nach den Verhältnissen einen halben Tag benötigen, um das Problem mit ähnlicher Genauigkeit zu lösen. Tabellenwerke bestehen für diese Aufgabe nicht in allgemeiner Form, da sie wegen der grossen Anzahl von Parametern zu umfangreich wären.

Ähnliche Verhältnisse gelten für die Berechnung eines Durchlaufträgers mit variablem Verlauf der Steifigkeiten, insbesondere dann, wenn elastische Stützungen zu berücksichtigen sind.

Für die genaue Berechnung von Rahmen- und Trägerrosten mit schiefen Stäben, unter Berücksichtigung der Verformungen aus Biegung, Querkraft, Normalkraft und Torsion, werden bereits seit zehn Jahren Grosscomputer eingesetzt; zum Beispiel unter Anwendung des in der Schweiz sehr gut eingeführten «Stress»-Programmes.

Ebene Tragwerke, die nicht allzu umfangreich sind, lassen sich unter Berücksichtigung der gleichen Annahmen wie bei



Von links nach rechts: X/Y-Plotter, Schreibmaschine für Input bzw. Output, Zentralrechner Diehl Alphatronic, Magnetkartenleser und Magnetbandstation



«Stress» mit der Diehl-AlphaTronic lösen. Die Grenzen liegen bei einer grössten Anzahl von 50 Knoten und ebenso vielen Stäben sowie einer maximalen Knotennummerdifferenz von 5, für Knoten, die miteinander durch einen Stab verbunden sind.

Die oben erwähnten Statik-Programme für die Diehl-AlphaTronic wurden von der Datastatic AG in Zürich entwickelt. Generalvertretung für Diehl in der Schweiz ist die Ernst Jost AG mit Sitz in Zürich und Filialbetrieben in Bern, Basel, Aarau, Genf und Lugano.

## Kurzmitteilungen

○ **Laufkatzenkran.** Der neue Laufkatzenkran Munsters Typ A-24 ist ein Selbstaufsteller in Teleskopausführung, stationär auf 4 Spindeln. Der holländische Kran kann jedoch auch mit Schienenfahrwerk ausgerüstet werden. Er wird geliefert komplett mit Strassenfahrwerk, Druckluftbremse, Beleuchtung, Mikromotor für Feinhub und Schwenkung, Fernsteuerung und Selbstballastierungsausleger. Bei einer Ausladung von 24 m beträgt die Tragkraft 1250 kg, verlängert auf 26 m 1000 kg. Die maximale Hakenhöhe bei horizontalem Ausleger ist 24 m, mit hochgestelltem Ausleger unter 30° 36,80 m, jedoch noch mit unter Last verfahrbarer Laufkatze. Für den Transport wichtige Daten: Transportbreite 2,50 m, Transportlänge 15,35 m, Transporthöhe 3,95 m.

*René Lahr, Baumaschinen, Solothurnerstrasse 96, 4053 Basel*

○ **Drainagerohre.** Inflex sind flexible, jedoch druckfeste Drainagerohre aus Hart-PVC mit einer statisch besonders widerstandsfähigen Spiralwellung. Sie sind schlagfest und druckfest. Das Gewicht von 100 m Drainagerohren Typ Dränflex, Durchmesser 40 mm, beträgt 13,2 kg. Verbindungselemente wie Muffen, Übergangsmuffen, Einführungsbogen, Verschlussklappen, T-Stücke und Anschlussstücke stehen zur Verfügung. Die Rohre werden nicht nur für Drainagen von nassen oder versumpften Böden eingesetzt, sondern auch für die Entwässerung von Hochbauten, bei Strassenentwässerungen wie auch für Versorgungsleitungen, wobei in diesem Falle ungeschlitzte Rohre verwendet werden.

*Raab Karcher GmbH, Rüttenscheider Strasse 5, D-4300 Essen*

○ **Kunststoff-Lattenprofile** Grimalon sind neue Lattenprofile mit Hohlquerschnitten aus schlagfestem Hart-PVC, die in verschiedenen Farben und verschiedenen Standard-Typen geliefert werden. Die Dicke des PVC-Materials ist 2 mm, normale Lattenlänge 6 m; die Lattenprofile sind schwer entflammbar und selbstlöschend. Sie werden eingesetzt für Balkone, für Mauerblenden, für Treppengeländer wie auch für die Herstellung von Bänken in Sporthallen, Tribünen, Garderoben, Parks.

*Karl Griesemer, Kunststoffprodukte AG, 8048 Zürich*



## Bestellung

### Vernehmlassungsentwurf Norm SIA 320 «Vorfabrizierte Betonelemente»

beim Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein,  
Postfach, 8039 Zürich.

Absender bzw. Versandadresse. (Bitte das Rechteckfeld in Blockschrift oder mit Schreibmaschine ausfüllen mit Ihrem Namen, Vornamen bzw. Firmennamen, genauer Adresse, Postleitzahl und Ort.)

Vernehmlassungsfrist: 31. Dezember 1974

## Neue Bücher

**Design in Architecture.** Architecture and the Human Sciences. By G. Broadbent. 504 p. with fig. Chichester, Sussex 1973, John Wiley & Sons Ltd. Price £ 6.75.

**Chauffage.** Notions de Base. Mécanique, Hydraulique, Thermique, Aéraulique. Par G. Caillet, R. Cadiergues et G. Porcher. A l'usage de l'enseignement professionnel et pour la formation continue des techniciens d'équipement technique du bâtiment. 432 p. avec des fig. La Tour-de-Peilz 1972, Editions Delta SA. Prix 45 fr. s.

**Der Einfluss der Wandadhäsion auf den Toms-Effekt.** Von A. Gyr, D. Leventakos und A. Müller. 22 S. mit Abb. und Tabellen. Zürich 1973, Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft ETHZ.

**Innere Schulreform.** Von W. von Wartburg Heft Nr. 55 der Orientierungen der Schweizerischen Volksbank. 30 S. Zürich 1972, Schweizerische Volksbank.

**Ein Kostenzurechnungs-Modell für Wasserwirtschaftliche Mehrzweckprojekte.** Von R. F. Schmidtke. Heft Nr. 10 der Wasserbau-Mitteilungen, herausgegeben von F. Bassler. 105 S. mit Abb. Darmstadt 1972, Technische Hochschule Darmstadt, Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft.

**Evolution de la conception et du calcul des convertisseurs LD.** Par F. Bornscheuer. **Répartition thermique dans les tôles d'épaisseur modérée.** Par W. Chapeau. Temps de refroidissement entre 800 et 500°C en régime transitoire. Par W. Chapeau. No 43 des Mémoires C.E.R.E.S. (Nouvelle Série). 76 p. Liège 1973, Centre d'Etudes, de Recherches et d'Essais Scientifiques du Génie Civil.

**Umweltschutz und Bergbau.** Kolloquium Clausthal-Zellerfeld 10./11. Mai 1973. Heft 5 der Schriftenreihe Lagerstättenforschung und -darstellung. Bodenbewegungen und Bergschäden. Ingenieurvermessung. Herausgegeben vom Institut für Markscheidewesen der Technischen Universität Clausthal. 247 S. mit Abb. Clausthal-Zellerfeld 1973, Institut für Markscheidewesen, Technische Universität Clausthal. Preis geh. 20 DM.

**Anwendung eines Integralverfahrens auf die Berechnung elastischer Scheiben mit statischen oder geometrischen Randbedingungen unter der Einwirkung beliebiger Rand- oder Innenlasten.** Von H. Friemann. Heft 23 der Veröffentlichungen des Instituts für Statik und Stahlbau der Technischen Hochschule Darmstadt. 104 S. Darmstadt 1973, Technische Hochschule Darmstadt. Preis kart. 36 DM.

Mit Hilfe von Einflussfunktionen in der unendlichen Ebene wird ein numerisches Lösungsverfahren für Scheibenprobleme entwickelt, wobei – im Gegensatz zu anderen Integralverfahren – der fiktive Scheibenrand nicht mit dem Rand der Realscheibe zusammenfällt.

**Bauteilkatalog. Umsetzbare Innenwände.** Herausgegeben von der Studiengemeinschaft für Fertigbau. Dritte Auflage. 85 S. Wiesbaden 1973, Studiengemeinschaft für Fertigbau.

Ihre Tel.-Nr.

Datum

Ihre Unterschrift