

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 102 (1984)
Heft: 15

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: 16.05.2025

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

Aus Technik und Wirtschaft

Kleinverbrennungsanlagen für Sondermüll

Das Departement Umwelttechnik der Von Roll AG in Zürich hat ein neues System zur Entsorgung problematischer und giftiger Abfälle entwickelt. Die bereits erfolgreich erprobten Anlagen erlauben eine wirtschaftliche und umweltgerechte Beseitigung der Abfälle vor Ort – direkt beim Abfallproduzenten: Lange und gefährliche Transporte entfallen, und auch kleinere Abfallmengen können kostengünstig verarbeitet werden.

Die Problematik der Sondermüllentsorgung ist nicht erst seit den verschwundenen Dioxin-Fässern im Gespräch. Bisher stand das Bemühen, den anfallenden Sonder- und Industriemüll in grossen Verbrennungsanlagen zentral zu entsorgen, im Vordergrund. Grosse Aufwendungen für die entsprechenden Infrastrukturen waren die Folge. Insbesondere erwies sich Transport und Zwischenlagerung des Sondermülls als kostspielig und nicht unproblematisch.

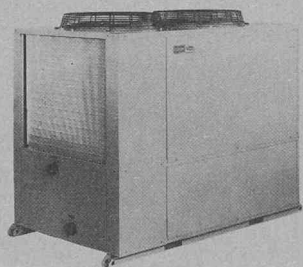
Abfallbeseitigung vor Ort

Die neuen Von Roll-Kleinverbrennungsanlagen für Sondermüll werden mit allen Arten (festen, pastösen und flüssigen) von Problemabfällen fertig. Die Öfen sind so konzipiert, dass sie mit ganzen Fässern beschickt werden können. Die Konstruktion basiert auf Erfahrungen, die mit grösseren Anlagen ähnlicher Bauart gemacht wurden. Solche Anlagen sind in der Bundesrepublik Deutschland, in Dänemark und in Schweden zur Vernichtung von Industriemüll zum Teil seit Jahren im Einsatz. Die neuen Anlagen ermöglichen auch die Entsorgung hochchlorierter Verbindungen, wie z.B. PCB. Sie sind in drei Grössen lieferbar: mit Verbrennungsleistungen von 1400, 2800 und 5600 kWh. Aufgrund der modularen Bauweise können die Anlagen kundenspezifisch mit beliebigen Zusatzausrüstungen ausgestattet werden: von der Abfallaufgabe bis zur Rauchgasreinigung und Energierückgewinnung.

Von Roll AG, 4563 Gerlafingen

Neue Wärmepumpe im mittleren Grössenbereich

Mit den neuen, luftgekühlten Flüssigkeitskühlern/Luft-Wasser-Wärmepumpen der Typenbezeichnung 30 AE/AQ schliesst Carrier die Lücke zwischen Hauswärmepumpen und Grosswärmepumpen für die Industrie bzw. zwischen kleinen Flüssigkeitskühlern und Grossgeräten. Die neuen, kompakten Geräte für die Aufstellung im Freien sind in 3 Baugrössen mit Kühlleistungen von 19–37 kW bzw. Heizleistungen von 21–44 kW erhältlich. Sie liefern wirtschaftliche Kühlung oder – als Wärmepumpe – Kühlung und Heizung für Läden, Büros, Schulen, Hotels und viele andere Anwendungsbereiche. Durch geringe Bauhöhe und niedrigen Geräuschpegel eignen sie sich auch für die Installation in dichtbesiedelten Geschäfts- und Wohngebieten. Die 30 AE/AQ sind mit halbhermetischen O6D-Kompressoren, Koaxial-Wärmetauschern und elektronischen Thermostaten ausgestattet, in der Wärmepumpen-Konfiguration zusätzlich mit einer Chrono-Temp.-Abtauvorrichtung. Bei den Gerätgrössen O10



Hoval-Carrier-Wärmepumpe, Typ 30 AE/AQ. Kühlleistung 19–37 kW, Heizleistung 21–44 kW

und O15 wird der Verflüssigungsdruck durch automatisches Abschalten eines der beiden Ventilatoren aufrechterhalten, wenn der minimale Verflüssigungsdruck unterschritten wird. Zusätzlich können alle Modelle mit der als Zubehör lieferbaren Motormaster-Verflüssigungsdruckregelung ausgestattet werden. Zu jedem Gerät gehört ein Wahlschalter für die Innenmontage, um bauseitig eine schnelle, preisgünstige Verdrahtung der Fernsteuerung zu ermöglichen. Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen

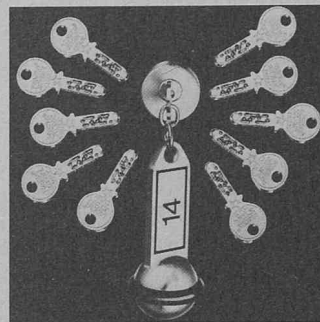
Neues KABA-System beseitigt Unsicherheit bei Schlüsselverlust

Die Sicherheitsfunktion eines Schlüssels kann sich in ihr Gegenteil umkehren, wenn er verlorengeht. Schlüsselverluste treten praktisch jeden Tag auf. Besonders betroffen davon sind z. B. Hotels oder Pensionen, bei denen die Schlüsselverwender manchmal täglich wechseln. Zur Lösung dieses Sicherheits-

problems hat Bauer Kaba ein neues System entwickelt: KABA STAR-Vario, ein variables Schliesssystem. Die Schlüsselfunktionen jedes Schlosses lassen sich auf raffiniert einfache mechanische Weise auf 10 verschiedene Schlüssel umstellen. Nur ein Satz Umstell- und Ersetzschlüssel ist dazu erforder-

lich. Sofort nach dem Umstellen passt der alte Schlüssel nicht mehr ins Schloss. Andere in eine Schliessanlage integrierte Schliess- und Schlüsselfunktionen werden dabei in keiner Weise tangiert. Mit KABA STAR-Vario haben die Erfinder des Wendeschlüssels einen weiteren Schritt in Richtung lückenlose Sicherheit getan.

Bauer Kaba AG
Postfach, 8620 Wetzikon



Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Wasserversorgung

Bei der Wasserversorgung beansprucht die Wasserverteilung den grössten Anteil an Investitionen und Betriebskosten. Für den Anwender wesentlich sind die Anforderungen an Festigkeit und Sicherheit, verbunden mit Problemlösungen zur Korrosionsverhinderung in der einfacheren, kostengünstigeren und damit insgesamt wirtschaftlicheren Verlegung von Rohrleitungssystemen. Hier haben sich international, von wenigen Ausnahmen abgesehen, die Werkstoffe PVC hart für Haus- und Versorgungsleitungen und Polyäthylen für den Hausanschlussbereich durchgesetzt. Die Festigkeit gegenüber einem Dauer-Betriebsdruck von 10 bar ist gewährleistet (ND 10). Die Rohre sind so dimensioniert, dass bei sachgemässer Verlegung durch Erd- und Verkehrslasten keine unzulässigen Verformungen entstehen. Gegen Wasser und Böden aller Art ist das Material resistent. Die Rohroberflächen sind glatt und bieten auf Grund ihrer chemischen Struktur keine Voraussetzungen zur Bildung von Inkrustationen. Die Verbindungstechniken sind sicher und baustellengerecht. Eine Minimal-Betriebsdauer von 50 Jahren gilt unter Auswertung der heute vorliegenden technischen Erkenntnisse als sicher erreichbar. Ihre Wirtschaftlichkeit ist nachgewiesen und lässt sich mittels Vergleichsöfferten jederzeit neu belegen. Ein Preisvergleich gemäss SSIV-Bodenleistungstarif 1983 zeigt folgende Verhältnisse (NW 125): PVC 100%, As-

best-Zement 135% und duktiler Guss PUR 168%.

Durch die Informationstätigkeit der LIG bei den subventionierenden Behörden konnte die Subventionspraxis für Kunststoff-Rohrleitungssysteme geregelt werden. Die subventionierenden Organe stehen dem Werkstoff «Kunststoff» grundsätzlich positiv gegenüber und zahlen im Rahmen ihrer allgemeinen Bestimmungen Subventionsbeiträge aus. Die in letzter Zeit aufgeworfenen Fragen bezüglich Erdung an nichtleitenden Rohrwerkstoffen im Ortsnetz ist gegenwärtig bei der Eidgenössischen Erdungskommission in Prüfung. Bereits angewandte Lösungsvarianten liegen zur Vernehmlassung auf und dürften demnächst frei gegeben werden.

All diese Voraussetzungen tragen dazu bei, dass nun auch in der Schweiz der Weg frei ist für eine vermehrte Verwendung von Rohrleitungssystemen aus Kunststoff im erdverlegten Hauptversorgungsnetz der Druckwasserversorgung. Die vier Schweizer Firmen Gerodur AG, Benken, Jansen AG, Oberriet, Somo AG, Eysins und GF-Plastik, Schaffhausen, haben sich zur «Lösen Interessengemeinschaft zur Förderung der Kunststoff-Druckleitungssysteme in der Trinkwasserversorgung (LIG)» zusammengeschlossen. Sie stehen Interessenten jederzeit kostenlos zur Verfügung.

Jansen AG, Oberriet

Kunststoff-Schiebersystem aus PVC von GF, bestehend aus Stemu-Fitting MMA, Steckschieber, Bundschieber mit Schalenkupplung und E-Stück



Tagungen

Denkpause in der Schweiz. Abfallwirtschaft

Die Schweiz. Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene (VGL) und die Schweiz. Interessengemeinschaft der Abfallbeseitigungsorganisationen (SIAO) veranstalten am Donnerstag, 7. Juni 1984 in Zürich eine weitere Tagung zum Thema «Abfall».

Dieser Anlass mit dem Thema «Denkpause in der Schweiz. Abfallwirtschaft» will auf die Problematik und auf die Hintergründe der zu erwartenden neuen gewaltigen Investitionen in das bestehende Kehrichtverbrennungssystem und deren Sachzwänge und Folgekosten aufmerksam machen. Mit dieser Veranstaltung sollen aber auch

anhand von Beispielen aus der Praxis über bestehende neue Orientierungen in der Abfallwirtschaft informiert und realisierbare und ökologisch sinnvolle Alternativen in Richtung Ursachenbekämpfung aufgezeigt werden.

Die Tagung richtet sich an Vertreter aus Kanton und Gemeinde, aus Kehrichtzweckverbänden, Ingenieur- und Planungsbüros und Industrie sowie an Abfallfachleute und Umweltverbände.

Der Tagungsprospekt ist erhältlich bei: VGL-Sekretariat, Postfach 3266, 8031 Zürich, Tel. 01/44 56 78.

6. Europäisches Abwasser- und Abfallsymposium

Anlässlich der 7. Internationalen Fachmesse für Entsorgung, die im Mai in München stattfindet, veranstaltet die «European Water Pollution Control Association» (EWPCA) gemeinsam mit der «International Solid Wastes and Public Cleansing Association» (ISWA) zwei Symposien.

Programm EWPCA

Dienstag, 22. Mai (9.00–18.30 Uhr): Handhabung von Klärschlamm und festen Abfällen. A. Thormann (D): «Das Verhältnis zwischen Industrieabwasserkontrolle und Klärschlammbehandlung». Ch. Nels (D): «Abfallklassifizierung und ihre Auswirkungen auf Entsorgungsbestimmungen». T.H. Christensen (DK), R. Stegmann (D): «Kriterien der Deponietechnik». P.C. Wood (GB): «Schlamm- und Industrieabfallentsorgung zur See». Mittagspause.

G. van Landschoot (B): «Landwirtschaftliche Nutzung von Klärschlamm und Kompost (Verhinderung chemischer Verunreinigung)». H.M.J. Scheltjnga (NL): «Landwirtschaftliche Nutzung von Klärschlamm und Kompost (Volksgesundheitliche Aspekte)». J.A. Hansen, J.Ch. Tjell (DK): «Landwirtschaftliche Nutzung von Klärschlamm und Kompost (Umweltverschmutzung)». G. Chiesa, P. Comolli (I): «Verbrennung von Hausmüll. Auswirkungen auf die Umwelt und verwaltungstechnische Durchführung». J. Aloisi de Larderel, J.B. Leroy (F): «Behandlung von industriellen Abfällen: Konsequenzen für die Umwelt und verwaltungstechnische Aspekte». L. Klein, Europäische Kommission: «Eine EG-Übersicht der Klärschlamm- und Abfallbehandlung». Diskussion.

Mittwoch, 23. Mai (9.00–17.30 Uhr): Entwicklungen in der Behandlungstechnik und Verfahrensplanung. A.H. Munoz (E):

«Überblick über grundsätzliche Methoden der Klärschlammbehandlung». E. de Fraja Frangipane, Dr. R. Vismara (I): «Überblick über Schlammbehandlungspraktiken in den Mitgliedstaaten des EWPCA». G. Nunn, C. Coombes (GB): «Zentralisierte Schlammbehandlung – Northampton». M. Meyer (CH): «EDV-Überwachung der Nutzung von Klärschlamm in der Kläranlage Bern-Neubrück». A. Haubry (F): «Behandlung und Endnutzung von Schlamm vom Standpunkt der Energieversorgung». U. Keller (CH): «Praktische Forschungsarbeit in Schlammbehandlungsverfahren zur Verbesserung der Hygiene, der Ausfällung, der Verdickung und der Gesamtenergiebilanz». Mittagspause.

G.P. Noone (GB): «Wirtschaftliche und umweltfreundliche Klärschlammbehandlung und -entsorgung». T. Lessel (D): «Die graduelle Einführung der mikrocomputerisierten Verfahrensautomatisierung im Betrieb einer Abwasserkläranlage». G. Hoyland, M. Day (GB): «Die Konstruktion von Absetzungseindickern». A. Misiti, G. Baruchello, M. del Re (I): «Absetzungseindickung und zentrifugale Eindickung von Aktivschlamm in den Abwasserkläranlagen von Rom». W. von der Emde, K. Szvetits, P. Sadzik (A): «Untersuchung von Klärschlammbehandlung durch Zentrifugen». Diskussion.

Donnerstag, 24. Mai (9.00–18.00 Uhr): Entwicklungen in der Behandlungstechnik und Verfahrenstechnik. J. Puolanne, S. Kiiskinen (SF): «Biologische Behandlung von Klärschlamm». F. Wechs (D): «Die Auswirkung der Vorbehandlung auf die anaerobe Stabilisierung von Schlamm». V. Wolinski, A.M. Bruce (GB): «Thermophile oxydative Schlammausfällung. Eine kritische Einschätzung von Leistung und Kosten». P. Balmer, H.

Weiterbildung

Mauerwerksbau

Lehrveranstaltung an der Abteilung für Bauingenieurwesen, ETH Zürich, im Sommersemester 1984

Wie bereits angekündigt, wird im Sommersemester 1984 in der Vorlesung Baustatik (ausgewählte Kapitel) das Thema *Mauerwerksbau* behandelt. Sie richtet sich an Studenten des 8. Semesters und an Bauingenieure aus der Praxis, die ihre Kenntnisse auf dem Gebiet des Mauerwerksbaus vertiefen wollen. Vermittelt wird die Bemessung von Mauerwerk als Tragkonstruktion. Entsprechend der Entwicklung im Stahlbau und im Stahlbetonbau werden die Grenzzustände der Tragfähigkeit und der Gebrauchsfähigkeit als Bemessungskriterien herangezogen. Des weitern werden Probleme der Ausführung und Konstruktionsdetails gestreift. In Übungsstunden erhalten die Teilnehmer Gelegenheit zur praktischen Anwendung und Diskussion des Stoffes.

Inhalt: Einführung; Materialeigenschaften; Grenzwertsätze der Plastizitätstheorie; Druck und Biegung; Schub; Querbelaugung; Gebrauchsfähigkeit; Ausführung.

Referenten: Prof. Dr. B. Thürlimann, Dr. R. Furler, dipl. Ing., H.R. Ganz, dipl. Ing., W. Santi, dipl. Ing.

Durchführung: Sommersemester 1984: 24. April – 20. Juli 1984. Vorlesung: jeweils Freitag, 14–16 Uhr, ETH-Hönggerberg. Übung: jeweils Freitag, 16–17 Uhr, ETH-Hönggerberg. Beginn: Freitag, 27. April 1984.

Anmeldung: Für die Teilnehmer aus der Praxis ist eine Voranmeldung erwünscht an Frau A. Plüss, Institut für Baustatik und Konstruktion, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel. 01/377 31 55 (evtl. 377 31 45). Weitere Auskünfte sind ebenfalls unter dieser Adresse erhältlich.

Einschreibung: Bis Ende der zweiten Semesterwoche. Die Einschreibgebühr für Hörer beträgt Fr. 24.– (3 Wochenstunden à Fr. 8.–), Fachnummer 20–128. Der Einschreibbogen wird den Interessenten nach erfolgter Voranmeldung zugestellt.

Farbe als Gestaltungselement in der Architektur

Die Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung CRB veranstaltet wiederum Kurse zum obigen Thema. Die Kurse richten sich an alle, die sich um ein tieferes Verständnis für das Phänomen Farbe in Architektur, Raumgestaltung, Betriebs- und Industrieplanung bemühen.

Referent ist Prof. Werner Spillmann, Dozent für Darstellen und Gestalten am Technikum Winterthur. Die Kurse finden im Technikum Winterthur, Bi-

bliotheksgebäude, Hörsaal B 610 und Zeichensaal B 630 an je zweimal zwei Tagen statt (Freitag/Samstag).

Die Teilnehmerzahl ist beschränkt. Das Kursgeld beträgt 580 Fr. Für das laufende Jahr sind noch folgende Kurse offen: 4./5. und 11./12. Mai; 15./16. und 22./23. Juni. Anmeldungen umgehend an Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung CRB, Zentralstrasse 153, 8003 Zürich, Tel. 01/241 44 88.

Holmstrom, B. Hultmann (S): «Entwässerung von Klärschlamm». V. Mertsch, H.H. Hahn, R. Klute (D): «Schlamm aus der chemischen Behandlung von Kommunalabwässern». C. Fayoux (F): «Untersuchung der anaeroben Ausfällung von eisenhydroxidhaltigem Schlamm». Mittagspause.

Fallstudien. T. Stocker (CH): «Landwirtschaftliche Nutzung von Klärschlamm in einem Gebiet der Schweiz». S. de Haan (NL): «Ergebnisse praktischer Grosseperimente mit Klärschlamm als organischer Dünger für Ackerböden in verschiedenen Gebieten Hollands». M. Ahtainen (SF): «Ablauf von Schlammbestandteilen aus der Anwendung von Klärschlamm und deren Auswirkungen auf die Umwelt». A. Raaijmakers, A.J. van Daesdonk (NL): «Verbrennung von Klärschlamm in den Niederlanden». J.P. Leglise (F): «Wärmerückgewinnung aus

Schlamm». M. Lehtokari, J. Paatero (SF): «Kompostierung von entwässertem Klärschlamm in einem horizontalen Wirbelbettreaktionsgefäß mit Rührwerk unter Verwendung des Kompostrückflusses für die Feuchtigkeitskontrolle». Diskussion. Zusammenfassung durch den Präsidenten der EWPCA.

Tagungsort: Messegelände München (Kongresshalle bzw. Konferenzsaal Bavaria). Fachexkursionen und ein Damenprogramm sind vorgesehen.

Programm ISWA: Die Referenten des ISWA-Symposiums werden in einer späteren Nummer dieser Zeitschrift veröffentlicht.

Weitere Auskunft und Anmeldung (nurschriftlich): Münchener Messe- und Ausstellungs GmbH, Kongressbüro EWPCA/ISWA 84, Postfach 12 10 09, D-8000 München 12. Tel. 089 51 07-466.

Demokratie und Ästhetik

In Verbindung mit dem Deutschen Architekturmuseum, das im Mai 1984 eingeweiht werden wird, führen der Bund Deutscher Architekten BDA und sein Landesverband Hessen am 7. Juni 1984 im Deutschherrenhaus in Frankfurt eine Vortrags- und Diskussionsveranstaltung zum Thema «Demokratie und Ästhetik» durch.

Vorläufiges Programm

Begrüssung: Dipl.-Ing. Artur C. Walter, Frankfurt, Vorsitzender des BDA-Landesverbandes Hessen

Prof. Hilmar Hoffmann, Kulturdezernent der Stadt Frankfurt: «Kultur und Architektur am konkreten Ort Frankfurt»

Referent noch nicht bestimmt: «Ästhetik und Architektur in der Demokratie»

Prof. Dr. Heinrich Klotz, Frankfurt, Leiter des Deutschen Architekturmuseums: «Die Ästhe-

tik politischer Ansprüche in der Architektur»

Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Kücker, München, Präsident des BDA: «Demokratie und Ästhetik»

Dipl.-Ing. Volkwin Marg, Hamburg: «Demokratie und Architektur im Alltag»

«Demokratie und Ästhetik – Abhängigkeiten in der Praxis», Prof. Josef-Paul Kleihues, Berlin, Helmut Jahn, Chicago/USA

Prof. Peter Blake, Washington: «Die Zukunft des Bauens»

Im Gespräch: Peter Blake, Helmut Jahn, Josef-Paul Kleihues, Heinrich Klotz (Leitung) und Wilhelm Kücker.

Das endgültige Programm wird Anfang April 1984 erscheinen.

Informationen zur Veranstaltung: BDA-Bundessekretariat, Ippendorfer Allee 14b, 5300 Bonn 1.

Videotex – Chancen und Risiken für das Gewerbe

Zu diesem Thema veranstaltet das Schweizerische Institut für gewerbliche Wirtschaft an der Hochschule St. Gallen am 16. Mai 1984 in Zürich-Regensdorf eine Tagung.

Wenn es zutrifft, dass die Warenströme den Kommunikationsströmen folgen, so stehen wir mit der Einführung sogenannter «neuer Medien» an der Schwelle zu einem neuen Zeitalter. Bisher ungeahnte Möglichkeiten der schnellen Informationsvermittlung mit hervorragender Aktualität und neuen Serviceleistungen rund um die Uhr zu günstigen Preisen werden Informations-, Konsum- und Einkaufsgewohnheiten verändern. Neue Medien vereinfachen den Zugriff auf bisher

noch nicht ausreichend genutzte Informationsbanken, so dass viele unternehmerische Entscheidungen besser getroffen werden können. Das bedeutet speziell für kleine und mittlere Firmen eine Erleichterung in der Informationsbeschaffung.

Deshalb orientiert das Schweizerische Institut für gewerbliche Wirtschaft an der Hochschule St. Gallen mit einer Informationstagung Unternehmer und Führungskräfte in Klein- und Mittelbetrieben über neue Medien insbesondere über Videotex und die Erschliessung von Wegen zu neuem Erfolg. *Auskünfte:* Schweizerisches Institut für gewerbliche Wirtschaft, Dufourstrasse 48, 9000 St. Gallen, Tel. 071/23 34 61, Fräulein Winiger.

Möglichkeiten und Grenzen für die Wald- und Holzwirtschaft

Die Schweizerische Holzfachschule und das Nationale Forschungsprogramm 12 «Holz» des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung werden am 19./20. Oktober 1984 unter dem erwähnten Titel ein Seminar durchführen. Als Referenten konnten u.a. Frau Prof. Dr. H. Schelbert, Prof. E. Brem, Dr. E. A. Brugger, R. Schultheiss und Dr. J. Wiegand gewonnen werden. Ein detailliertes

Programm wird im Frühjahr bekanntgegeben.

Das Seminar richtet sich an Waldbesitzer, Forstleute, Unternehmer und leitende Mitarbeiter der Holzwirtschaft. Wie in den vorangegangenen Seminaren wird neben den Referaten auch die Problembearbeitung in Gruppen und im Plenum gepflegt. Auskünfte erteilt die Schweizerische Holzfachschule, 2504 Biel.

Sicherheit und Qualitätssicherung von Ingenieurbauwerken

Tokio, 4. bis 6. September 1986

Das Symposium wird die vielfältigen Gesichtspunkte eines systematischen, ingenieurgemässen Zugangs zu Sicherheit und Qualitätssicherung von Ingenieurbauwerken darstellen. Es wird sich mit Entwurf, Projektierung, Ausführung, Unterhalt und Nutzung sowie mit Umbau und Abbruch von Hochbauten,

Brücken, Meeresbauwerken, Kraftwerken und anderen Ingenieurbauwerken befassen.

Es werden die verschiedenen Aufgaben und Funktionen im Bauprozess analysiert:

- Klarstellung der Ziele und Anforderungen
- Identifikation von Gefahren
- Einschätzung der Gefahren

Stellenvermittlung

Stellensuchende, die ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der *Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP)*, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/69 00 70. Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert. Firmen, die sich für die eine oder andere Kandidatur interessieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an

die GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, zu richten.

Dipl. Bauingenieur ETHZ und HTL, 1955, Schweizer, Deutsch, Französisch, Englisch, (Italienisch), 9 Monate Mitarbeiter ETHL, Führungserfahrung, sucht interessante und anspruchsvolle Stelle in Ingenieurbüro auf den Gebieten konstruktiver Ingenieurbau, Grundbau, Felsbau. Ganze Schweiz, evtl. Ausland. Eintritt sofort oder nach Vereinbarung. **Chiffre 1600.**

Ausstellungen

Design Forum Schweiz

Seit dem 20. März gibt der Schweiz. Verband Industrial Designers im Technorama, Winterthur, Einblick in das vielseitige Schaffen des Designers. In diesem permanenten Forum sollen wechselnde Ausstellungen, Symposien und Workshops die Ziele, Arbeitsweisen und Resultate praktisch veranschaulichen. Die Eröffnungsschau zeigt Beispiele von Entwicklungen (Bild) auf verschiedensten Gebieten aus dem Kreis der heute 84 Mitglieder.

Sekretariat SID, Weinbergstr. 11, 8001 Zürich.



Ausstellung: Technorama, Winterthur

150 Jahre Sulzer – Jubiläumsausstellung im Technorama

Die Jubiläumsausstellung «Sulzerzeit 1834–1984» im Technorama, Winterthur, dauert vom 5. April bis zum 21. Oktober. Sie bildet den Schwerpunkt der Jubiläumsaktivitäten des Winterthurer Unternehmens.

Architektonisch unkonventionell werden im Massstab 1:1 fünf Arbeitsplätze vorgestellt. Die Spannweite reicht vom einstigen Mittagstisch der Anna-Katharina Sulzer-Neuffert bis zum heutigen Energieberater. Die gegenständliche Darstellung wird mit modernen audio-visuellen Hilfsmitteln ergänzt. Sie vermittelt ein lebendiges und wirklichkeitsgetreues Bild des Arbeitsplatzes in seinem wirtschaftlichen, technischen und sozialen Umfeld. Die 150jährige Geschichte wird durch die repräsentativen Arbeitsplätze und durch zahlreiche Hinweise auf die Gegenwart in einen grösseren Zusammenhang gestellt. Zusätzlich steht eine gut «gefütterte» Computer-Enzyklopädie mit Daten über Sulzer an sechs Ter-



minals für die individuelle Informationsbeschaffung zur Verfügung. Im Rahmen der Jubiläumsausstellung ist für Schulen und jugendliche Besucher im Alter von 10–20 Jahren ein Wettbewerb mit Preisen ausgeschrieben. Teilnehmerkarten liegen im Technorama auf.

und der akzeptierbaren Risiken

- Umschreibung und Modellierung von Gefährdungsbildern
- Festlegung geeigneter Gegenmassnahmen

- Einführung und Anwendung von Massnahmen.

Weitere Auskünfte: Sekretariat der IVBH, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich. Tel. 01/377 26 47.