Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **106 (1988)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **28.03.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Aus Technik und Wirtschaft

Kombi-Heizkraftwerk Pegus 12 mit weltweit höchstem Wirkungsgrad

Brown Boveri hat vom niederländischen Energieversorgungsunternehmen Pegus, Utrecht, den Auftrag zur schlüsselfertigen Lieferung des 225-MW-Kombikraftwerkes Pegus 12 erhalten. Mit einem Nettowirkungsgrad bei reiner Elektrizitätserzeugung von über 50 Prozent und der damit erreichten guten Ausnützung des Brennstoffes setzt dieses Kraftwerk in der wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Energieerzeugung weltweit einen neuen Massstab. Die elektrische Leistung bei reinem Kondensationsbetrieb beträgt 225 MW; bei maximalem Heizbetrieb ist die elektrische Leistung 210 MW und die Heizleistung 185 MW. Die Anlage soll Anfang 1989 den Betrieb aufnehmen.

Die Gasturbine vom Typ 13 E, die von den deutschen BBC-Werken geliefert wird, ist die leistungsgrösste der Welt. Sie stellt eine Weiterentwicklung des bewährten Typ 13 dar und gibt dem Betreiber die Möglichkeit, innert 12 Minuten eine Leistung von 150 MW ans Netz zu schalten. Der hohe thermische Wirkungsgrad gestattet, auch längerdauernde Spitzen wirtschaftlich zu decken. Die 85 MW-Dampfturbogruppe sowie die gesamte Leittechnik werden in schweizerischen BBC-Werken gefertigt. Die Lieferung der übrigen elektrischen Ausrüstung erfolgt durch die niederländische Tochtergesellschaft von Brown Boveri, und der Dampferzeuger wird vom niederländischen Partner Hollandse Constructie Groep B. V. hergestellt.

BBC AG Brown Boveri & Cie. 5401 Baden

Elektronisches Messen der Vorspannkraft

Bei der Herstellung von Spannbetonteilen werden die vorzuspannenden Drähte einzeln oder bündelweise mit hydraulischen Spannvorrichtungen auf die erforderliche Spannkraft gebracht. Es wird dabei angestrebt, dass die statisch erforderliche Vorspannkraft möglichst genau eingehalten wird, und dass alle Drähte die Vorspannkraft gleichmässig übernehmen.

Mit einem neuen, elektronischen Drahtspannungsmesser kann jetzt die wirklich aufgebrachte Spannkraft auf ±3% genau (vom gemessenen Wert) festgestellt werden. Für die Messung wird das Instrument am Draht angesetzt, und an einer LCD-Anzeige erscheint digital die Vorspannkraft. Elektronisch gespeichert sind Eichkurven für die gängigsten Draht- und Litzensorten, die in der Spannbetontechnik eingesetzt werden. Das von der Schweizer Firma Proceq SA entwickelte Instrument ist als Typ SM 55 für Drahtdurchmesser 4–7 mm (Messkraft max. 55 kN) sowie als Typ SM 150 für Litzen ⅜″ und ½″ (Messkraft max. 150 kN) erhältlich.

Proceq SA, 8034 Zürich

Elektro-Speicherheizungen ganz auf der Höhe

Seit fast zwei Jahren sind sie die «schmalsten», jetzt sind sie auch die «höchsten», die Elektro-Speicherheizgeräte Permatherm 16 von Siemens: In 3500 m Höhe, im höchstgelegenen Drehrestaurant der Welt, sorgen sie für angenehme Wärme. In der Walliser Gletscherlandschaft oberhalb von Saas-Fee ist an der Endstation der «Metro-Bergbahn» ein neuer Gebäudekomplex, das Drehrestaurant «Mittelallalin», entstanden. In nur einjähriger Bauzeit entstand hier im Obergeschoss ein Restaurant mit 200 Sitzplätzen, das sich in einer Stunde einmal um die eigene Achse dreht. Es wurde komplett mit Elektro-Speicherheizgeräten Permatherm 16 von Siemens ausgerüstet. Wegen der bekannt extremen Bedingungen in dieser Höhe mit Aussentemperaturen bis zu -40 °C und Windgeschwindigkeiten von über 200 km/h, fiel die Entscheidung zugunsten der Elektroheizung. Der Betrieb der Bergbahn, der Lifte und des Restaurants erforderten ohnehin elektrische Energie, so dass sich eine sinnvolle Auslastung in den Nachtstunden zum Aufladen der Speicherheizung anbot. Auch bei den Randbedingungen – schmale Fensterbrüstungen und krasse Temperaturunterschiede zwischen Sonnenseite des Gebäudes mit +25 °C und Schattenseite mit −25 °C boten die Speicherheizungen die optimale Lösung.

Siemens Albis AG, 8047 Zürich

Neues Flachdachsystem von Thermodach

Die Thermodach Dachtechnik GmbH hat das neue Flachdach-Dämmsystem Temda Flachdach entwickelt. Das System Temda Flachdach besteht aus Polystyrol-Einzelelementen (1200×-900 mm), die in eine Folienwanne aus Hart-PVC eingelegt sind. Diese sogenannten Dämmkeile sind abgeschrägt mit einer Höhendifferenz von 5 cm (155 mm/-105 mm), so dass jedes flache Dach unabhängig von der Gebäudeform und der Dachgrösse mit einer Neigung versehen wird: Firste (155 mm) wechseln sich ab mit Kehlen (105 mm), aus denen das anfallende Wasser mittels eines Rinnensystems und der integrierten zweiten Wasserführungsebene (Folienwanne, die zugleich als Dampfsperre wirkt) sicher in die Dachgullys abgeführt wird. Damit gibt es nun auch für Flachdächer das wasserführende, sichere Unterdach.

Thermodach Dachtechnik GmbH D-8591 Bad Dergstein

Wärmebildsysteme für den industriellen Einsatz

Das Angebot an Wärmebildsystemen zur flächenmässigen Betrachtung von Temperaturverteilungen ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Die Vielfältigkeit der Gerätschaften erschwert die objektive Auswahl des für einen vorgesehenen Einsatz geplanten Systems. Zudem sind die Anwendungstechniken, für den erfolgreichen Einsatz solcher Geräte von ausschlaggebender Bedeutung.

Die F&S AF in Kriens bietet ein breites Spektrum von Wärmebildkameras für den mietweisen Einsatz im Bauwesen und in der Industrie an. Die Geräte stehen den Kunden mit vier oder ohne Messoperateur, tagweise oder über längere Zeitabschnitte zur Verfügung. Eine Tabelle der verfügbaren Systeme, mit den entsprechenden technischen Spezifikationen, werden Interessenten kostenlos zugestellt. Die Tabelle gibt auch Auskünfte über mögliche Anwendungsverfahren und entsprechende Mietkosten. Die Unterlagen sind für jeden Wärmespezialisten, Konstrukteur oder Ingenieur aus dem industriellen Bereich (Kunststofftechnik, Chemie, Maschinenbau, usw.), von grossem Nutzen.

Florin & Scherler AG 6010 Kriens

Brandschutz bei Türkonstruktionen mit eingemörtelter Stahlzarge

Die Anforderungen an den Feuerwiderstand von Stahlzargen und Türen sind:

- R30 – Rauch- und flammendichte Türkonstruktionen mit Stahlzargen, Türen und Verglasung bieten im Ernstfall während 30 Minuten den von den Brandversicherungen geforderten Widerstand und Schutz.
- T30 – Brandschutz-Elemente mit Stahlzargen und Türen bieten im Ernstfall während 30 Minuten den von den Brandversicherungen geforderten Widerstand und Schutz.
- T60 – Brandschutz-Elemente mit Stahlzargen und Türen bieten im Ernstfall während 60 Minuten den von den Brandversicherungen geforderten Widerstand und Schutz.
- T90 – Brandschutz-Elemente mit Stahlzargen und Türen bieten im Ernstfall während 90 Minuten den von den Brandversicherungen geforderten Widerstand und Schutz.

Alle Türkonstruktionen können problemlos in der Ausführung zum Streichen, edelfourniert oder mit Kunstharzplatten beschichtet montiert werden und eignen sich vorzüglich für die heutige Bauweise.

VST, Interessengemeinschaft Stahlzargen, 8044 Zürich

Die Möbelfabrik Menziken Florian Weber AG

Seit der Gründung der heutigen Möbelfabrik Menziken Florian Weber AG im Jahre 1870 hat die Schweiz auf den Gebieten Büromöbel, Arztpraxen und Laboreinrichtungen führende Unternehmung manche Erweiterungen erfahren, um immer leistungsfähiger zu werden. Angesichts der stetig steigenden Nachfrage sah man sich veranlasst, ein neues Lagerkonzept mit Lagerhalle zu realisieren, da die Aussenlager im Oberwynental unrationell und für den Betriebsablauf und die Ausliefe-

rung immer hemmender wurden. Im Juni 1987 konnte nun die neue Halle (2000 m²) ihrer Zweckbestimmung übergeben werden. Sie dient in erster Linie der Zwischenlagerung von Einzelteilen, wozu ein modernes Hochregallager die erforderliche Kapazität gewährleistet.
Die umfassende Büromöbelpalette, die seit 1967 unter der Marke Elan produziert wird, beinhaltet die Programme «scala», «DATA», «2», «Allwand» sowie das Organisations-Schrankprogramm. Neben der Herstellung von Büromöbeln, zugeschnitten auf die aktuellen Anforderungen und Kundenwünsche, plant und fertigt die Möbelfabrik Menziken Florian Weber AG mit ihren 110 Mitarbeitern anspruchsvolle Innenausbauten, insbesondere Einrichtungen für Ärzte, Spitäler und Labors.

Möbelfabrik Menziken Florian Weber AG

Ausstellungen

Hannover-Messe Industrie '88

Starke Impulse für die Automatisierung, Energie- und Umwelttechnik

Mit rund 1600 Ausstellern, die jedes Jahr im Durchschnitt 300 000 Fachbesucher aus dem In- und Ausland anziehen, ist der «Weltmarkt Elektronik und Elektrotechnik» wieder ein starker Pfeiler der Hannover-Messe Industrie (1988 vom 20. bis 27. April). Auch thematisch stützt das weltweit grösste Angebot elektronischer und elektrischer Investitionsgüter die grosse Verbundmesse hervorragend ab. Schwerpunkte der kommenden Veranstaltung sind die *«Verfahrens-Automatisierung, Energie- und Umwelttechnik»*. Sie werden durch die Angebotsbereiche Elektrische Automatisierungstechnik, Elektrische Energietechnik, Elektrische Betriebs- und Gebäudetechnik, Fertigungstechnik für die Elektronik und Elektrotechnik und Weltlichtschau Leuchten und Lampen auf vielfältige Art abgedeckt.

Die *«Elektrische Automatisierungstechnik»* konzentriert Komponenten, Systeme und Geräte der Mess-, Prüf-, Steuerungs- und Regelungstechnik von rund 450 Ausstellern in den Hallen 11 und 12.

«Elektrische Energietechnik»: Direkte Anwendungsbereiche sind die Energieversorgung, -erzeugung, -umwandlung, -speicherung und -verteilung einschliesslich der Elektrischen Wärmetechnik.
Kabel und Leitungen der neuesten Generation, Antennentechnik, Fernwirk- und Signaltechniken, Gebäude-Installationstechnik und -Sicherung bieten weitere 270 Aussteller unter dem Oberbegriff *«Elektrische Betriebs- und Gebäudetechnik»* in der Halle 8 an.

«Fertigungstechnik für Elektronik und Elektrotechnik». Das hochentwickelte Angebot, das bis zu Automaten für die SMD-Technik (Surface Mounted Device) reicht, wird von rund 60 Ausstellern gepflegt und ist in der Halle 15 plaziert.

Svedex auf der Bau '88 in München
Svedex präsentiert: Türen, Zargen, Zauberkünste

Unter diesem Motto stellen die Svedex-Werke auf der Bau '88 in München aus. Vom 20. bis 26. Januar 1988 kann sich das interessierte Fachpublikum von Svedex-Neuheiten «bezaubern» lassen: Der weltberühmte Zauberkünstler Marvelli stellt rund um das Thema Türen und Zargensysteme sein Können unter Beweis. Der Star aus zahlreichen TV-Shows und Live-Galas zaubert auf dem Svedex-Messestand original Svedex-Türen herbei und lässt sie auch wieder verschwinden. Tricks aus der Zauberkiste, die nicht so schnell ihresgleichen finden werden. «Zauberhaft» wie das Rahmenprogramm präsentiert sich auch die Verlosungsaktion. Den glücklichen Gewinnern winken wertvolle Preise.

Neben Show und Verlosung bietet Svedex den Standbesuchern die Möglichkeit, sich ausführlich über das Türen- und Zargenprogramm zu informieren.

Interessant sind vor allem die Neuheiten: Wohnungsabschlusstüren für hohe Anforderungen, optimierte Zargensysteme Typ ZD/ZE, das erweiterte Landhaustürenangebot, widerstandsfähige Feucht- und Nassraumtüren, verbesserte Schiebetürelemente sowie Zusatzleistungen, wie Sprossenrahmen für Lichtausschnitte und neue Oberflächentypen.

Der Svedex-Messestand Nr. 1672 befindet sich in Halle 16.

Vorträge

Baukonstruktion und «Baubiologie» - Scharlatanerie oder nicht?

Einladung
Am Dienstag, 12. Januar 1988, 17.00 Uhr, spricht im Auditorium HIL E3, ETH-Hönggerberg (Lehrgebäude Bauwesen)
Prof. Dr. K. Gertis, Lehrstuhl für Konstruktive Bauphysik, Universität Stuttgart

Zusammenfassung:
Wenngleich das Bauen und Wohnen - gemessen an den Wohnbedingungen früherer Jahrhunderte - noch nie so gesund waren wie heute, so wird in letzter Zeit, vor allem wegen diverser Äusserungen sog. «Baubiologen», viel über verfehlte Baukonstruktionen und ungesunde Raumklimaverhältnisse geredet. Typische Behauptungen sind:

- Wir leben in ungesunden vier Wänden; unsere Behausungen machen uns krank.
- Unsere Aussenwände «atmen» nicht mehr; wir haben uns hermetisch «totgedämmt».
- Wärmedämmung ist sinnlos, es kommt vielmehr auf die Wärmespeicherung der Baukonstruktion an.
- Wärmedämmung der Baukonstruktion schadet, weil sie die Sonnenzustrahlung vom Gebäude abschottet.
- Alle «natürlichen» Baustoffe sind gut und ungiftig. Künstlich hergestellte Stoffe sind toxisch.

Keine der vorgenannten «Irrlehren» trifft wirklich zu. Es werden Beispiele mit *quantitativen* Zahlen gebracht, welche diese Thesen widerlegen. Dennoch haben sich derartige «baubiologische» Pseudoargumente stark verbreitet und zu grosser Unsicherheit geführt. Dies liegt daran, dass Vermutungen und Verdachtsäusserungen beim Publikum offensichtlich mehr Aufmerksamkeit finden und tiefer gehen als belegbare Fakten. Charakteristisch für «baubiologische» Äusserungen ist, dass sie rein affirmativ vorgetragen werden, ohne dass der Beweis für die Richtigkeit der vorgebrachten These geliefert wird. Dem Meinungskontrahenten wird hierdurch aufoktroyiert, den Gegenbeweis anzutreten. Diese Pervertierung der Beweislast widerspricht echtem wissenschaftlichem Disput und ist im Kern unseriös. Jedermann, der eine fachliche Meinung äussert, ist nämlich verpflichtet, auch den Beweis für die Richtigkeit seiner Äusserung mitzuliefern.

Anschliessend an den Vortrag ist ein gemeinsames Nachtessen mit dem Referenten im Restaurant zur Waid vorgesehen.

Nächster Vortrag: Dienstag, 23. Februar 1988, 17.00 Uhr, HIL E6, ETH-Hönggerberg, Dr. A. Vrouwenfelder, TNO Delft, «Probabilistic Models for Optimization of Repairs and Maintenance».

Europäische Forschungsprojekte und die Chancen der Schweiz

Dienstag, den 19. Januar 1988, 9.30–17.15 Uhr, Hotel International, Zürich-Oerlikon

Die Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit im Bereich Forschung und Entwicklung (F+E) hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Programme wie Eureka, Esprit, Race, Brite u.a. sind jetzt operativ und zeichnen sich durch eine gute Beteiligung aus. Neu ist die Möglichkeit der Schweiz, sich an einzelnen EG-Programmen zu beteiligen.

Der Bundesbeschluss des Bundesrates über die Finanzierung der technologischen Zusammenarbeit in Europa 1988–1991 tritt am 1. Januar 1988 in Kraft (die Annahme durch den Ständerat wird für Dezember erwartet).

Damit sind die Voraussetzungen für die Beteiligung privater Unternehmen und öffentlicher Forschungsanstalten an diesen Programmen geschaffen. Für die Schweiz ist es lebenswichtig, an der Front des internationalen Fortschritts dabei zu sein. Dies ist häufig nur im Rahmen von internationalen F+E-Projekten möglich, da der erforderliche finanzielle und personelle Aufwand von unserem Land allein nicht erbracht werden kann.

Diese Informationstagung gibt eine praxisorientierte Übersicht über die europäischen F+E-Projekte, die Modalitäten der Beteiligung und des Ablaufs sowie über die bisherigen Erfahrungen der Industrie und der Hochschulen.

Anmeldungen an: Koordinationsstelle (KBF) c/o VSM, z.H. Herrn A.M. Taormina, Kirchenweg 4, 8032 Zürich.