Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 110 (1992)
Heft: 6

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: 09.12.2025

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

Tagungen/Weiterbildung

Neues Bauen in Kalksandstein

12. März, Zürich
17. März, Basel
19. März, Luzern

Die Schweiz. Kalksandstein-Fabrikanten führen 1992 drei Fachtagungen durch. Namhafte Referenten werden zu aktuellen Themen kompetent Stellung beziehen und praxisbezogenes Wissen vermitteln.

Die Tagung richtet sich an Architekten, Planer, Ingenieure, Fachspezialisten aus dem Baugewerbe, Generalunternehmer, usw.

Anmeldung/Auskünfte: Bachmann Bautechnik, 8330 Pfäffikon ZH, Tel. 01/950 29 29, Fax 01/950 56 33.

Holzrahmenbau in der Schweiz

26.3.1992, Restaurant Schlossgut, Münsingen BE

Die Holzrahmenbauweise ist in Nordamerika seit rund 150 Jahren eingeführt und heute im Wohnungsbau die bei weitem vorherrschende Bauweise; auch im niedriggeschossigen Infrastruktur- und Industriebau hat sie dort eine sehr starke Marktposition. Überwiegend werden diese Bauten aus standardisierten, bereits fertig zugeschnittenen Holz-Halbfabrikaten auf der Baustelle rationell erstellt; zum Teil werden sie aber auch aus noch weiter vorgefertigten Wand-, Boden- und Dachelementen zusammengefügt.

In Europa wird der Holzrahmenbau seit einiger Zeit stark gefördert, zum Teil mit Unterstützung amerikanischer Holz- und Holzwerkstoff-Verbände. Trotz der offensichtlichen technischen und wirtschaftlichen Vorteile gewinnt er aber auf dem europäischen Kontinent nur langsam an Boden. Ein Argument gegen diese standardisierte Bauweise ist, dass sie die Gestaltungsfreiheit des Planers einenge und die traditionelle handwerkliche Arbeit des Zimmermanns entwerte.

Das Seminar des Impulsprogrammes Holz versucht in mehreren Beiträgen aufzuzeigen, dass diese Befürchtungen weitgehend unbegründet sind und dass im Gegenteil der Holzrahmenbau auch gestalterisch neue Möglichkeiten eröffnet. Es richtet sich an Architekten, Holzbauunternehmer und Zimmerleute.

Information: EMPA Dübendorf, Abt. Holz, Frau S. Keller, Telefon 01 823 43 15.

Bemessen von Kunststoffbauteilen (einschliesslich Composites)

Die ETH Zürich bietet die Vorlesung «Grundlagen zum Bemessen von Kunststoffbauteilen» nicht nur ETH-Studenten, sondern ebenso in der Praxis tätigen Ingenieuren und Chemikern an. Die Vorlesungen finden vom 23. April bis 9. Juli 1992 jeden Donnerstag von 8 bis 9.45 Uhr im Auditorium HPH G4 der ETH-Hönggerberg statt.

Die Thematik umfasst das Bemessen unverstärkter und verstärkter Kunststoffbauteile. Anhand vieler Beispiele aus dem Bauwesen und dem Maschinenbau werden die wichtigsten Bemessungsverfahren unter Zuhilfenahme moderner didaktischer Methoden hergeleitet und einschlägige Computerprogramme vorgestellt. Der Vorlesungsstoff behandelt schwerpunktmässig die sogenannten Hochleistungsverbundwerkstoffe (Advanced Composites). In diesem Bereich wird auch mit Hilfe von Kurzfilmen und Farbdiapositiven auf die wichtigsten Verarbeitungsverfahren hingewiesen.

Auf Vereinbarung ist die Teilnahme an den Rechenübungen (inklusive PC) und Demonstrationen (einschliesslich Versuche an Bauteilen) in den Laboratorien der EMPA Dübendorf möglich.

Die Kurskosten betragen für das ganze Semester 40 Franken. Eine Voranmeldung zur Vorlesung ist nicht erforderlich. Anlässlich der ersten Vorlesung werden Einschreibebogen aufgelegt. Der Dozent, Professor *U. Meier*, Telefon 01 823 41 00, beantwortet allfällige Fragen. Beim Direktionssekretariat der EMPA, 8600 Dübendorf (Frau H. Eissler, Telefon 01 823 42 00), ist ein detailliertes Vorlesungsprogramm erhältlich.

Flow Visualization and Flow Structures

30.3.–3.4.92, ETH Zürich

Das Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft der ETH Zürich führt im kommenden Frühjahr vom Montag, dem 30. März, bis Freitag, dem 3. April, einen Fortbildungskurs über Flow Visualization and Flow Structures durch.

Wer Strömungsbilder interpretieren will, benötigt klare Vorstellungen über die Bewegungsabläufe in der Strömung. Der Kurs versucht deshalb, eine Einführung in die modernen Methoden der Strömungssichtbarmachung mit einer Diskussion der Strukturen einer turbulenten Strömung zu verbinden. Er richtet sich an Wissenschafter und Ingenieure der Hydraulik, des Maschinenbaus und der Verfahrenstechnik, welche Strömungsprobleme bearbeiten.

Im Kurs werden sowohl die Methoden der Sichtbarmachung als auch die notwendigen Apparaturen und Auswerteprogramme vorgestellt. Zusätzlich wird eine Einführung in die grundlegenden Eigenschaften des momentanen Strömungsfeldes gegeben, welche für die Interpretation von Strömungsbildern wesentlich sind. An einem Nachmittag werden im Labor Experimente und Auswerteverfahren vorgeführt, und der letzte Tag ist Fallstudien gewidmet, welche die praktischen Anwendungen der Methoden zeigen.

Kursprogramm und Anmeldeformulare: Dr. Andreas Müller, Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich, Telefon 01/377 30 78/30 65.

Vorträge

Kulturtechnisches Kolloquium

12.2.1992, 17.15-19 Uhr, Auditorium H44, Maschinenlaboratorium der ETH Zürich, Sonneggstrasse 3

Das ETH-Institut für Kulturtechnik organisiert im Rahmen seiner kulturtechnischen Kolloquien eine Veranstaltung zum Thema «Boden-Kultur: Vorschläge zur ökologischen Gestaltung und Nutzung der Agrarlandschaft». Referenten sind Dr. *R. Häberli*, Programmleiter des Nationalen Forschungsprogramms «Boden», Bern, und Dr. *P. Thomet*, Schweiz. landwirtschaftliches Technikum, Zollikofen.

Konstruktiver Ingenieurbau im Fernen Osten

18.2.1992, 17 Uhr, Auditorium HIL E3, Lehrgebäude Bauwesen ETH Hönggerberg

Anhand von zwei Hochbau- und vier Brückenbauprojekten aus fünf verschiedenen Ländern versucht der Referent, *Max Meyer*, dipl. Ing., VSL Far East Pte. Ltd., Singapur, einen Eindruck über die Herausforderungen und den Stand des konstruktiven Ingenieurbaus im Fernen Osten zu vermitteln.

Die folgenden Bauvorhaben werden kurz dargestellt: MRT in Singapur: 45 km städtische Hochbahn; Batam Industrial Park, Indonesien: Bau von 10 Industriegebäuden mit einer totalen Produktionsfläche von 100 000 m² in 11 Monaten; N-S Link in Jakarta, Indonesien: 12 km städtische Hochstrasse; Kangdong Brücke, Seoul, Korea: eine fugenlose Autobahnbrücke über den Han-Fluss mit 8 Feldern von 125 m, gebaut im Freivorbau; City Plaza, Hongkong: 22stöckiges Bürohochhaus; Second Stage Expressway, Bangkok: 40 km städtische Hochstrasse.

Wann finden die deutschen Baumessen statt?

Dies sind die derzeit bekannten Termine der Baufachmessen in Deutschland (Bau und Constructa finden neu im 2-Jahres-Turnus statt):

Constructa 92, Hannover: 7.–12.2.1992

Bautec 92, Berlin: 15.–19.2.1992

Bauma 92, München: 6.–12.4.1992

NordBau 92, Neumünster: 9.–16.9.92

Bau 93, München: 20.–26.1.93

Aus Technik und Wirtschaft

Integrales Leit-, Steuer- und Automatisierungssystem für Gebäude

In komplexen Gebäuden sind vielfach die unterschiedlichsten Überwachungs- und Steuerungssysteme als Einzelsysteme vorhanden. Oftmals sind auch die Leitsysteme für Mittel- und Niederspannungsschaltanlagen und Gebäudeautomatisierung getrennt ausgelegt. Unterschiedliche Bildschirmoberflächen und Bedienungsfunktionen erschweren die nicht leichte Aufgabe der Prozesssteuerung und -überwachung.

Das integrale Leitsystem ILSAcontrol der ABB Niederspannungssysteme AG, Lenzburg, verwirklicht nun erstmals die Zusammenführung dieser bisher getrennten Leitsysteme der Schaltanlagentechnik wie SCS100, Mittelspannung, und Insum, Niederspannung, zusammen mit Areadat GA 2000, Gebäudeautomatisierung. Für umfangreiche Energieverteilungssysteme ist damit eine Vereinheitlichung geschaffen worden, so dass von einer einzigen Stelle aus mit einer einheitlichen Bildschirmoberfläche die gesamten Prozesse kontrolliert werden können.

Hierbei werden dem Systemoperator Anlagenbilder, Reparaturfunktionen, Ereignislisten und priorisierte Alarmmeldungen aller Anlagenteile auf einem oder mehreren Bildschirmen zur Verfügung gestellt. Diese Vereinheitlichung führt zur wirtschaftlicheren und sicheren Stromverteilung und -anwendung. Mit ILSAcontrol wird so die Verfügbarkeit und Werterhaltung bestehender Systeme und Anlagen der elektrischen Energieverteilung und der Haustechnik maximiert.

Unter Ausnützung vorhandener Optimierungsprogramme wird so mit dem System ILSAcontrol die Funktion des totalen Energie-managements erreicht.

ABB Niederspannungssysteme AG
5600 Lenzburg
Tel. 064/50 41 11

Moderne Glasarchitektur verlangt nach optimaler Beschattung

Bei der modernen Glasarchitektur liegen bezüglich Wärmedämmung und Raumtemperaturen noch wenig Erfahrungsdaten vor. So erhielt die Firma Kästli+Co. AG, Sonnen- und Wetterschutzsysteme, kürzlich den Auftrag, beim neuen Verwaltungsgebäude der SVB in Worblaufen bei Bern mittels aussenseitig angebrachter Sonnenstoren eine nachträgliche Beschattungs- und Wärmedämmungslösung auszuarbeiten.

Die bestehende Glasfassade durfte dabei nicht als Montageuntergrund für die Storenkonstruktion verwendet werden. Die Kästli-Storenbauer entwickelten daraufhin eine eigene Tragkonstruktion, die problemlos auf die bestehende Wandkonstruktion montiert werden konnte.

Die aussenseitig angebrachten Storenanlagen (Typ Sunlux-Fassade mit Aussteller oder vertikal abfallend lieferbar) erfüllen heute folgende Funktionen:

– Sonneneinstrahlung: Die Sonnenstrahlen werden bereits auf dem Gewebe abgefangen und verhindern so eine direkte Bestrahlung des Glases, was sich positiv auf die Raumtemperatur auswirkt (durchschnittliche Reduktion der Raumtemperatur um 8–10°C). Durch den Abstand von ungefähr 15 cm von der Sonnenstore zur Glasfassade ist eine gute Durchlüftung gewährleistet.

– Schattenspender: Die Aussenstoren sind ein idealer Schattenspender und Lichtschutz, was sich besonders bei den an Fenstern gelegenen PC-Arbeitsplätzen positiv auswirkt. Zudem sind die Anlagen raumweise bedienbar und können direkt vom Arbeitsplatz aus über ein mobiles Schalttableau reguliert werden.

Vom architektonischen Standpunkt gesehen, erhielt das Gebäude ein zusätzliches, interessantes Gestaltungselement, das sich gut in die klare Fassadenarchitektur einfügt.

Kästli+Co. AG
3000 Bern 32
Tel. 031 41 33 44

Die nachträglich angebrachte Tragkonstruktion für die Sonnenstoren beim SVB-Verwaltungsgebäude in Worblaufen BE

Simulation – ein wichtiges Hilfsmittel in der Industrieplanung

Moderne Betriebe sind komplizierte, vernetzte Systeme. Hohe Investitionen in Anlagen rufen nach einer sorgfältigen Analyse der Abläufe und treffsicheren Evaluation der Komponenten. Die Simulation ist ein Hilfsmittel, um diese hochgesteckten Ziele zu erreichen.

Es ist offensichtlich, dass eine flussoptimierte Anlage höhere Anforderungen an die Planung stellt als ein blosses Aneinanderreihen einzelner Maschinen. Produktivitätsunterschiede können nicht mehr mit Zwischenlagern aufgefangen werden, es entsteht ein hoher Grad an Vernetzung der einzelnen Komponenten. Hier bietet sich die Möglichkeit an, ganze Fabriken oder mindestens Teile davon zu simulieren. Folgende Argumente sprechen aus unternehmerischer Sicht für den Einsatz dieses Werkzeuges:

- Simulation hilft Zeit sparen durch die Erhöhung der Arbeitsqualität bei der Projektierung, Auslegung und Planung von Produkten und Produktionsanlagen.
- Mit einer exakten Modellierung der betrieblichen Abläufe nach dem Bausteinprinzip können komplexe Fragestellungen behandelt werden.
- Aufgrund der Simulationsergebnisse ist ein optimierter Betriebsmitteleinsatz möglich, was mit erheblichen Kosteneinsparungen verbunden sein kann.

Das Werkzeug «Simulation» kann in der Betriebsplanung in zwei verschiedenen Phasen eingesetzt werden:

- Bei Planung neuer oder umzubauender Produktionsanlagen, wenn Aussagen bezüglich der Leistungsfähigkeit der Anlage und der bereitzustellenden Sachmittel gefragt sind.
- Bei existierenden Anlagen als Instrument zur Produktionsplanung, wenn eine anstehende Periode im Detail geplant und optimiert werden soll.

Als optimales Instrument zur Simulation hat sich das Programm Simple vom Fraunhofer-Institut Stuttgart (IPA) herauskristallisiert, da dieses eine gute Synthese von Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität darstellt. Mit diesem Werkzeug kann der geübte Anwender folgende Funktionen realisieren:

Exakte Modellierung durch Bausteinkonzept; Darstellung von Material- und Informationsfluss; intelligente Fördermittel (FTS usw.); lokale und globale Steuerungen mit Hilfe von Entscheidungstabellen; Erstellen von Makros für Submodelle und Verknüpfung derselben zu ganzen Anlagen; Online-Animation im anschaulichen Layout; statistische Auswertung aller Art.

Simple läuft gegenwärtig auf Apple-Macintosh. Die Unix-Version wird an der IFM 92 und an der IH 92 erstmals einem breiteren Publikum vorgestellt. Simple wird heute von Aesop, Stuttgart, weiterentwickelt und in der Schweiz von Geilinger engineering vertrieben.

Geilinger engineering
8401 Winterthur
Tel. 052 / 88 11 11