Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 101 (1983)
Heft: 8

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: 12.12.2025

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

ETH Lausanne

Unterhalt von Brückenbauwerken

Sammlung von Informationen

Das «Institut de Statique et Structures - Béton Armé et Précontraint (IBAP)» der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne hat vom Eidgenössischen Departement des Innern den *Forschungsauftrag* «Unterhaltskonzept für Brückenbauwerke» erhalten.

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes wird in einer ersten Phase in enger Zusammenarbeit mit den kantonalen Dienststellen eine *Bestandesaufnahme* der verschiedenen, in der Schweiz und im Ausland angewandten Untersuchungsmethoden erstellt. Anschliessend werden *die einzelnen Methoden* entsprechend ihrer Vor- und Nachteile *gewertet.* Falls notwendig, werden die Untersuchungsmethoden und Techniken weiterentwickelt und den spezifischen Gegebenheiten unseres Landes, in technischer und organisatorischer Hinsicht, angepasst. In einer letzten Phase werden die gewonnenen Erkenntnisse auf eine Auswahl von Brückenbauwerken *angewandt,* in Zusammenarbeit mit den kantonalen Dienststellen.

Um das Forschungsprojekt im gewünschten Rahmen durchführen zu können, bitten wir die Ingenieurbüros und Spezialunternehmen, die auf diesem Gebiet (Untersuchungen von Brückenbauwerken, Methoden zum Aufdecken von Mängeln und Schäden, zerstörungsfreies Überprüfen von Traglast und Lebenserwartung) tätig sind und über eine entsprechende Erfahrung verfügen, ihre *Vorschläge mit einer Kurzbeschreibung* an folgende Adresse zu richten: Prof. *R. Favre,* EPFL - IBAP, 1015 Lausanne.

ETH Zürich

Institutsberichte zur Forschung 1980-82

(bm). Auf 873 Seiten sind die Berichte der Forschungseinheiten der ETHZ zusammengefasst. Institute, Laboratorien, Seminarien, Fachgruppen und Professuren beschreiben in knapper Form ihre rund 2000 laufenden Forschungsprojekte und weisen auf neue Methoden und Einrichtungen hin. Damit sollen Fachleute rasch die Forschung an der ETH überblicken können. Für detaillierte Auskünfte sind bei jedem Projekt die wichtigsten *Kontaktpersonen* aufgeführt. Den Zugang findet man über die *Fachgebiete* oder über einen grossen *Stichwortindex.* Enthalten sind auch die Promotionen der Jahre 1979-81.

Tabelle 1. Anzahl Forschungsprojekte, nach Abteilungen der ETH gegliedert

Abteilung		Anzahl Projekte
I	Architektur	35
II	Bauingenieurwesen	193
III A	Maschineningenieurwesen	205
B	Elektrotechnik	151
C	Informatik	21
D	Werkstoffe	37
IV	Chemie	226
V	Pharmazie	25
VI	Forstwirtschaft	111
VII	Landwirtschaft	230
VIII	Kulturtechnik und Vermessung	79
IX	Mathematik und Physik	314
X	Naturwissenschaften	623
XII	Geistes- und Sozialwissenschaften	55
ETHZ	Total	2305

Tabelle 1 gliedert die Projekte nach Abteilungen. Obwohl nur qualitativ verglichen wird, zeigt sie doch, dass die Forschungsanstrengungen vorwiegend in den Naturwissenschaften liegen, dass aber die Ingenieurwissenschaften insgesamt gleich viele Projekte aufweisen. Gemäss Mehrjahresplanung 1980-84 soll die Forschung in *Elektrotechnik, Biotechnologie, Materialforschung und Computerwissenschaften ausgebaut* und in Physik, Chemie, Erdwissenschaften und Biologie leicht abgebaut werden. Hervorzuheben sind Bestrebungen, gewisse Probleme interdisziplinär zu lösen, was die Zusammenarbeit von verschiedenen Instituten bedingt.

Der Bericht ist von der Schulleitung der ETHZ herausgegeben und beim Presse- und Informationsdienst (ETH-Zentrum, Zürich) zum Preis von Fr. 30.- erhältlich.

Keine Trennung von Projektierung und Produktion

(bm). An der Abteilung III B hielt Prof. Dr. *J. Hugel* seine *Einführungsvorlesung* zum Thema «Die Projektierung als zentrale Ingenieuraufgabe im Industrie-Anlagengeschäft». Prof. Hugel ist Nachfolger von Prof. Kern auf dem Gebiete der Elektrotechnischen Entwicklungen und Konstruktionen

Seit Inbetriebnahme des ersten Zentralkraftwerks vor gut 100 Jahren (Pearl Station New York, 4.9.1882) sind unsere Anlagen in die drei Teile Kraftwerk, Übertragung und Verbraucher gegliedert. Damals dienten die Bauteile auf der Verbraucherseite der Beleuchtung und waren so einfach, dass sie durch den Handwerker angeordnet und eingebaut werden konnten. Bald kamen neue Geräte mit andern Zwecken hinzu. Die Systeme wurden grösser, ihre Anordnung wurde zur Projektierung und damit zur klassischen Ingenieurarbeit.

Zwei Bestrebungen zeichneten sich ab:

- *Standardisierung:* Sie bezweckt den einfachen Zusammenbau von Bauteilen und eine preisgünstige Herstellung in grosser Stückzahl. Bauteile zerfallen damit in Untergruppen, die sich nach Funktion und Wert gliedern lassen.
- *Projektierung individueller Systeme:* Sie ermöglicht die Einzelanfertigung von ganzen - und natürlich grösseren - Anlagen.

In beiden Richtungen sind Ingenieurleistungen gefordert, die unterschiedlicher Art sind, aber trotzdem zusammenhängen. Der «Projektierende» muss die Standardteile kennen, und der «Standardisierende» braucht Klarheit über den Einsatz seiner Bauteile. Gegenseitiger Informationsaustausch ist also unerlässlich.

Seit 1882 ist die Dreiteilung (Kraftwerk - Übertragung - Verbraucher) unverändert geblieben. Vergrössert haben sich aber die Systeme, die Anlagen sind komplizierter geworden. Neben den linearen Beziehungen sind Querbeziehungen und Rückkoppelungen entstanden. Hier hat der Projektierende auf der Suche nach dem Optimum die Arbeit zu organisieren, wozu ihm verschiedene moderne Hilfswissenschaften zur Verfügung stehen. Die Tendenz geht nach Meinung von Prof. Hugel nicht in Richtung «Minimalisierung des Geräteeinsatzes», sondern in Richtung «einfache Strukturen der Anlagen».

Das Industrie-Anlagengeschäft ist für Europa ein bedeutender Wirtschaftsfaktor. Wird aber der Gerätebau in die sog. Schwellenländer verlagert, so zieht dies die Projektierung nach sich, denn der dort einheimische Ingenieur wird seine Software billiger anbieten können. Es wäre ein Fehlschluss, nur die Projektierung in den Industrieländern behalten zu wollen. Soll der technische Vorsprung erhalten bleiben, so müssen Projektierung und Bau der Anlagen zusammen bleiben und zusammen entwickelt werden.

Bauwirtschaft

Nachfrage nach Bauleistungen im Kanton Zürich stark zurückgegangen

(izb). Die allgemein angespannte Wirtschaftslage hat auch die Zürcher Bauwirtschaft erfasst, ist doch im vergangenen Quartal die Nachfrage nach Bauleistungen stark zurückgegangen. Dies geht aus der neuesten Analyse der *Bauwirtschaftskonferenz des Kantons Zürich* hervor, die vierteljährlich aufgrund der Berichte aus den Sektoren Planung, Bauhauptgewerbe, Ausbaugewerbe und Zulieferer erstellt wird.

Wie die Informationsstelle der Zürcher Bauwirtschaftskonferenz (IZB) weiter mitteilt, seien die *Preise gegenwärtig auf dem tiefstmöglichen Niveau* angelangt. Wenn der Druck auf die oft nicht mehr kostendeckenden Preise anhalte, so könne die Sicherheit der Arbeitsplätze auch in der Bauwirtschaft nicht mehr gewährleistet werden. Die IZB weist darauf hin, dass Kurzarbeit in diesem Wirtschaftszweig - unter anderem aus Termingründen - nicht möglich ist.

Zu einer Entspannung der wirtschaftlichen Lage könnten nach Ansicht der Bauwirtschaft auch Kanton und Gemeinden mit einer vernünftigen und zügigen Vergabepolitik beitragen, indem sie *baureife und beschlossene Projekte jetzt vergeben* und dabei kostendeckende Angebote den eindeutigen (und oft ausserkantonalen) Unterangeboten vorziehen.

SIA-Mitteilungen

Anregung und Hilfe für den Bauherrn

Musterformulare des Werkvertrags für Generalunternehmer

Der SIA legt nach eingehenden Abklärungen zwei Musterformulare für Generalunternehmer-Verträge vor. Er will damit vor allem dem Laienbauherrn ein Hilfsmittel zum Abschluss eines ausgewogenen Vertrages in die Hand geben. Ursprünglich sollte dieses Musterformular zusammen mit dem Verband Schweizerischer Generalunternehmer erarbeitet werden. Wegen abweichender Auffassungen des SIA einerseits und des VSGU anderseits scheiterten diese Bemühungen jedoch.

Die Formulare sind Muster für Werkverträge im Sinne von Art. 363 ff. OR zwischen Bauherren und Generalunternehmern. Sie liegen in deutscher und französischer Sprache und in zwei Varianten vor: mit offener Abrechnung und mit Pauschal- bzw. Globalabrechnung. Sie sind nicht anwendbar für den Abschluss von Verträgen mit Generalplanern und Totalunternehmern.

Das Generalunternehmer-Vertrags-Formular enthält als integrierende Bestandteile:

- generelle funktionale Anforderungen
- bereinigte Baubeschreibung oder Leistungsverzeichnis
- Pläne
- Bauprogramm
- Zahlungsplan
- durch das Bauobjekt bedingte besondere Bestimmungen
- nicht durch das Bauobjekt bedingte allgemeine Bestimmungen (SIA Norm 118)

Bezug der Formulare

Die neuen Formulare «Werkvertrag für Generalunternehmer» 1024 (mit Pauschal- oder Globalpreis) und 1025 (mit offener Abrechnung) können zum Preis von je Fr. 6.50 beim SIA-Generalsekretariat bezogen werden. SIA-Mitglieder und Firmen, die im SIA-Verzeichnis der Projektierungsbüros eingetragen sind, erhalten eine Ermässigung von 40%.

Berichtigung

Im Beitrag über die «Beschäftigungslage in den Ingenieur- und Architekturbüros – Erhebung Januar 1983» (Heft 7, Seite 241; SIA-Mitteilungen) ist ein bedauerlicher Irrtum unterlaufen. Es muss heissen: Für das laufende Quartal wird im Mittel nicht eine Reduktion des Personalbestandes um 4,5 Prozent, sondern erfreulicherweise nur um *0,45 Prozent* erwartet.

SIA-Sektionen

Zürich: Exkursion nach Zug

Für den 20. Februar ist eine Exkursion nach Zug vorgesehen zur *Besichtigung der restaurierten Burg* und des *neuen Casinos*. Treffpunkt in Zug: Burg, 16.00 h. Begrüssung durch den Kantonsbaumeister, *A. Glutz;* Führung durch *R. Keller,* Konservator. Danach Wechsel ins nahe gelegene Casino. Nach dem *Nachtessen* (18.00 h) Kurzreferate durch den Stadtarchitekten, *F. Wagner,* und den Architekten des Casino-Neubaus, *H.P. Ammann.* Um 19.45 h besteht die Möglichkeit, einer Ballettaufführung des Opernhauses Zürich beizuwohnen (Beginn: 18.45 h).

Kosten: Fr. 70.– (Essen Fr. 30.–, Ballett Fr. 40.–)

Anmeldung: G. Chapuis, Weinbergstr. 34, 6300 Zug.

Bern: Baubiologie und Ingenieurbiologie

Am 22. Februar um 17.00 h wird an einer Vortragsveranstaltung der SIA-Sektion Bern über zwei Gebiete berichtet, über die zwar viel gesprochen wird, in den meisten Fällen aber nicht von denen, die sich beruflich damit befassen. Im vorliegenden Fall sind es zwei Praktiker, die über ihr Arbeitsgebiet berichten: *H. Halter* über Grundsätze, Grenzen und sinnvolle Beispiele aus der Baubiologie und Frau *H. Zeh* über naturnahes Bauen im Erd- und Wasserbau (Ingenieurbiologie). Die Veranstaltung findet im Käfigturm in Bern statt.

Wettbewerbe

Concours international pour la création de nouveaux meubles de bureau

Le ministère français de la Culture a lancé au mois de juin 1982, un concours international ouvert aux créateurs du monde entier, pour la conception de nouveaux meubles de bureau.

Ce concours dont l'objectif est d'imaginer le mobilier des vingts prochaines années, s'inscrit dans la nouvelle stratégie culturelle voulue par le Gouvernement français. Elle prend pour axe la vie quotidienne qu'elle doit mettre en contact avec les formes modernes.

Ce concours comporte deux phases:

- la première, un concours d'idées
- la seconde associe les dis créateurs lauréats de la première phase à des industriels français, afin qu'ils réalisent ensemble, les prototypes des projets primés. Ces prototypes sont alors soumis au jury qui en retient cinq.

Il convient par ailleurs de souligner l'enjeu du concours et son originalité. En effet, les auteurs des prototypes et les industriels qui leur sont associés sont assurés de se voir confier des marchés publics dont le montant s'élève à 78 millions de francs français.

220 projets provenant de 25 pays différents lui ont été soumis. Devant la diversité et l'intérêt des dix projets retenus, le jury a estimé qu'il ne pouvait en primer trois, compte tenu de la seconde phase du concours qui aurait pu en être altérée. En conséquence, il a décidé, à l'unanimité, de ne pas attribuer de prix et de placer sur le même plan, chacun des dix projets sélectionnés. Leurs auteurs se verront attribuer la somme de 40 000 francs français, soit au total 400 000 francs français.

Lauréats:

Peter W. Isherwood (Royaume-Uni), designer; Marcel Ramond (France), designer; Kotaro Nakamura (USA), designer; Gaetano Pesche (Italie), architecte; Bruno Rosenzweig (France), architecte; Norbert Scibilla et Serge Guillet (France), architectes; Wendy Robin (Royaume-Uni), artiste; Alan Stanto (Royaume-Uni), architecte; Philip J. Stone et R.J. Luchetti (USA), Université de Harvard; Giorgio Carozzino, Marc Delanne, Isabelle Hebey, J.P. Morel, Carmen Prieto (France), architectes; Marc Alessandri (France), designer

La seconde phase industrielle du concours est désormais ouverte. Le jury se réunira à nouveau en janvier 1984, pour choisir sur présentation de leurs prototypes les lauréats auxquels seront attribués les marchés publics.

Les prototypes ainsi que l'ensemble des projets de la première phase seront présentés au public lors d'une exposition organisée au Musée des arts décoratifs autour de la perspective historique: «Le bureau de 1900 à 2000».

Rappelons enfin, que ce concours est placé sous le patronage de l'ICSID (International Council of societies of Industrial Design), de l'IFI (International Federation of Interior Designers) et de l'Union Internationale des Architectes (Bulletin 29/1982).

Persönlich

Neuer Oberingenieur des Berner Autobahnamts

(pd). Der Berner Regierungsrat hat *Heinrich Gnehm,* dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Magden, zum neuen Vorsteher des Autobahnamts des Kantons Bern gewählt. Gnehm ist Mitinhaber dreier Ingenieurbüros in Olten, Basel und Rheinfelden. Er wird die Stelle am 1. April 1983 antreten und *Ulrich Kunz* ablösen, der altershalber zurücktritt.

Neue Abteilung Gewässer im Kanton Aargau

(pd). Nach dem altershalber erfolgten Rücktritt des Chefs der Abteilung Gewässerschutz, Dr. *Erwin Märki,* sind in diesem Zusammenhang die Abteilung für Gewässerschutz und die Abteilung für Wasserbau und Wasserwirtschaft zur neuen Abteilung «Gewässer» zusammengefasst worden. Ihre Leitung hat *Heinz Meier,* dipl. Bau-Ing. ETH/SIA übernommen.