

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 110 (1992)  
**Heft:** 5

## 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:** 01.04.2025

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

## Tagungsberichte

### Europa und der Planer

SIA-Informationstagung vom 20.11.91 in Bern

160 SIA-Mitglieder fanden sich zu der vom SIA-Präsidenten Dr. H.-H. Gasser eröffneten und von E. Witta (SIA Zürich) geleiteten Tagung ein. Die Referenten vermittelten den heutigen Stand des Wissens über ein wirtschaftspolitisches Geschehen, das in vollem Fluss ist:

*Arioli S., Dr., Botschafter, B.A. für Aussenwirtschaft:*

«EWR und das öffentliche Beschaffungswesen»

*Rechsteiner P., Amt für Bundesbauten:*  
«Die EG-Dienstleistungsrichtlinie»

*Reinhart C., Generalsekretär SIA:*  
«Die europäische Normung»

*Schalcher H.R., Prof., Dr., ETHZ:*  
«Qualitätssicherung als Türöffner für den europäischen Markt»

*Brauchlin E., Prof., Dr., Hochschule St. Gallen:*

«Auswirkungen der europäischen Richtlinien auf die Planungsbranche der Schweiz»

*Henninger A., Dr., Fides Treuhandgesellschaft:*

«Die Ordnungen des SIA im Lichte der europäischen Richtlinien»

*Rechsteiner P., Amt für Bundesbauten:*  
«Stand der Umsetzung der Richtlinien in der Schweiz»

«Was haben Ingenieure und Architekten von einem allfälligen EWR-Vertrag zu erwarten und was kommt aus Europa ohnehin auf sie zu?» – So könnte man etwa den Inhalt der Tagung aus der Rückschau umschreiben.

#### Was ist der «EWR»?

1986 unterzeichneten die Regierungschefs der EG-Mitgliedstaaten die sogenannte Einheitliche Europäische Akte als Grundlage zur Vollendung des europäischen Binnenmarktes. Deren Kern bildet der freie Verkehr von Waren, Dienstleistungen, Kapital und Personen. Um diese vier Freiheiten zu gewährleisten, sollen alle noch bestehenden technischen, materiellen und steuerlichen Schranken zwischen den Mitgliedstaaten der EG bis Ende 1992 beseitigt sein.

Seit dem Sommer 1990 verhandeln die EFTA-Staaten mit der EG, um sich diesem EG-Binnenmarkt anzuschliessen. Damit soll der Europäische Wirtschaftsraum (EWR) entstehen, welcher die Staaten der EG und der EFTA umfasst. Im Oktober 1991 haben die Verhandlungspartner den EWR-Vertrag verabschiedet.

Botschafter Dr. Arioli orientiert über die Grundzüge des Vertrages, in dessen Zentrum die Liberalisierung der öffentlichen Märkte steht. Nach den Bestimmungen des EWR-Vertrages sind die EG-Richtlinien zum öffentlichen Beschaffungswesen für die Schweiz ab 1.1.1994 verbindlich – die Zustimmung des Schweizer Souveräns zu diesem Vertrag vorausgesetzt. Danach sind öffentliche Bauaufträge über dem Schwellenwert von 9 Mio. Franken (5 Mio. Ecu) europaweit auszuschreiben. Bewerber aus dem

EWR sollen ohne jegliche Diskriminierung gleiche Chancen haben.

Der EWR-Vertrag hätte bekanntlich am 18.11.1991 paraphiert werden sollen. Der Europäische Gerichtshof hat nun allerdings einige Fragen zum Vertrag gestellt, die vorerst von der EG-Kommission bis Ende November zu beantworten sind. Der EWR-Vertrag wird nächstes Jahr in den eidgenössischen Räten behandelt und soll Ende 1992 dem Volk zur Abstimmung vorgelegt werden. In diesem Zusammenhang orientiert P. Rechsteiner über das Projekt «Eurolex», die Anpassung schweizerischen Rechtes an das EWR-Recht. Das Gebiet des öffentlichen Beschaffungswesens soll mit einem neuen «Bundesgesetz über die öffentlichen Märkte» geregelt werden. Darin sollen grundsätzliche Aspekte, wie das Prinzip der Nichtdiskriminierung, das Wettbewerbsprinzip mit den Ausschreibungsverfahren sowie die Grundzüge des neu einzuführenden Rekursverfahrens festgelegt sein. Detailregelungen werden Verordnungen überlassen, die sich ändernden Gegebenheiten leichter anpassen lassen. Die neuen Gesetze sind 1992 in den eidgenössischen Räten zu verabschieden. Sie unterliegen grundsätzlich dem Gesetzesreferendum. Die Frage sei erlaubt: Was geschieht mit diesen Gesetzen, wenn der Souverän nein sagt zum EWR-Vertrag?

#### Die EWR-vertragskonforme Vergabe öffentlicher Aufträge an Ingenieure und Architekten

Botschafter Dr. S. Arioli und P. Rechsteiner orientieren über die EG-Richtlinien im Bereich des öffentlichen Beschaffungswesens. Diese bilden den Rahmen, in dem sich die einschlägigen nationalen Gesetze und Verordnungen zu bewegen haben.

Die Vergabe «öffentlicher Aufträge» an Ingenieure und Architekten wird durch die Dienstleistungsrichtlinie geregelt. Sie liegt erst im Entwurf vor, würde aber für die Schweiz im Falle einer Zustimmung zum EWR-Vertrag auf den 1.1.94 verbindlich.

Nach dieser Richtlinie sind Aufträge an Ingenieure und Architekten europaweit auszuschreiben, sofern die Honorarsumme Fr. 360 000.– (200 000 Ecu) übersteigt. Dies bedeutet, dass in Zukunft Ingenieure und Architekten grundsätzlich den gleichen Submissionsverfahren unterworfen sein werden wie bisher schon die Bauunternehmer. Artikel 32.1 der Dienstleistungsrichtlinie umschreibt die Vergabekriterien so:

«Der Auftraggeber wendet bei der Erteilung des Zuschlags folgende Kriterien an:

a) entweder – wenn der Zuschlag auf das wirtschaftlich günstigste Angebot erfolgt – verschiedene auf den jeweiligen Auftrag bezogene Kriterien, z.B. Qualität, technischer Wert, Ästhetik, Zweckmässigkeit der Leistung, Kundendienst und technische Hilfe, Lieferzeitpunkt, Ausführungszeitraum oder -frist, Preis;

b) oder ausschliesslich das Kriterium des niedrigsten Preises.»

Gemäss Abschnitt a) haben die vergebenden Behörden verbindliche Regeln aufzustellen, nach denen die Vergabe vorzunehmen ist.

Vermutet ein Bewerber, dass diese Regeln verletzt worden sind, steht ihm der Beschwerdeweg offen. Dieser ist in der EG-Rechtsmittelrichtlinie umschrieben. Demnach haben Bund und Kantone entsprechende Beschwerdeinstanzen zu bezeichnen bzw. zu schaffen. Ist die Beschwerde berechtigt, so hat das im Normalfall Schadenersatz an den Kläger zur Folge; das Ausschreibungsverfahren muss nicht wiederholt werden.

Die Vergabe auf Grund des niedrigsten Preises (Abschnitt b) ist kaum anfechtbar und daher für die ausschreibende Behörde vermeintlich problemlos. Sie ist aber sicher nicht geeignet zur Vergabe geistiger Leistungen, die nie abschliessend spezifiziert werden können.

#### SIA-Ordnungen und -Normen, Qualitätssicherung

Die SIA-Ordnungen sind privatrechtlicher Natur und deshalb für Anbieter, die nicht SIA-Mitglieder sind – und das dürfte für die meisten Ausländer zutreffen –, nicht verbindlich. Dr. Anton Henninger ruft aber in Erinnerung, dass die Rechtsbeziehungen in der Schweizer Baubranche in einem bedeutenden Masse durch SIA-Ordnungen geregelt werden. Es ist deshalb zu überprüfen, wie weit Statuten, Standesordnung, die Ordnungen für Leistungen und Honorare, die Wettbewerbsordnungen sowie die Normen 117 und 118 dem EG-Recht anzupassen sind. Betroffen sind vor allem Bestimmungen über Mitgliedschaft, berufliche Qualifikation und Anerkennung der Diplome, über Vergabeverfahren und über die Haftung der Parteien. Dr. Henninger ist der Auffassung, dass gewisse Anpassungen, unabhängig von einem EWR-Vertrag, aus schon bestehenden internationalen und bilateralen Verpflichtungen heraus geboten sind.

Auch auf dem Gebiete der Normen erlässt die EG nur Richtlinien, welche allgemeine Anforderungen enthalten. Die Ausgestaltung der Detailnormen hat sie dem «Europäischen Komitee für Normung» (CEN) übertragen. CEN ist der privatrechtliche Zusammenschluss aller 18 westeuropäischen Normenvereinigungen, gegründet 1961, mit Sitz in Brüssel. Die Schweiz wird im CEN durch die Schweizerische Normenvereinigung (SNV) vertreten. Caspar Reinhart berichtet darüber, wie der SIA und der VSS im Rahmen der SNV intensiv am neuen europäischen Normenwerk mitarbeiten. Im Rahmen, der durch die EG-Bauprodukt-richtlinie abgesteckt ist, werden bis 1996 über 1000 europäische Normen (EN) entstehen; die meisten davon allerdings auf dem Gebiete der Normierung, Prüfung und Zertifizierung von Bauprodukten. Die Zahl der Normen, welche die Anforderungen an die Bauwerke festlegen, wird überblickbar bleiben. SIA und VSS sind dringend auf gute Fachleute und finanzielle Mittel angewiesen, um unsere schweizerische Normenphilosophie auf europäischer Ebene einzubringen. Die Mitglieder des CEN haben sich verpflichtet, nationale Normen zurückzuziehen, wenn entsprechende europäische Normen genehmigt sind. SIA und VSS werden die neu erscheinenden europäischen Normen im Bauwesen herausgeben und benutzerfreundlich in ihr bestehendes Normenwerk integrieren.

Ingenieure und Architekten müssen das grösste Interesse daran haben, dass die Auftraggeber ihre Aufträge auf Grund von Qualitätskriterien, und nicht auf Grund des tiefsten Angebotes vergeben. Damit bekommt nach Professor H.R. Schalcher dem Qualitätsaspekt in den SIA-Büros eine wachsende Bedeutung zu. Für den Beauftragten ergeben sich zwei Bereiche des Qualitätsmanagements, nämlich den Bereich des einzelnen Projektes und den Bereich des eigenen Betriebes. In beiden Bereichen lassen sich nach Professor Schalcher die Ziele und Methoden der Qualitätssicherung, gemäss den ISO-Normen 9000, 9003 und 9004 und den EN 29000, 29003 und 29004, sinngemäss auch im Bauwesen anwenden.

Die EG-Dienstleistungsrichtlinie erlaubt es den Mitgliederländern, Listen zu führen von Unternehmen, welche die in den ISO-Normen und den EN enthaltenen Qualitätskriterien erfüllen. Solche Listen haben unwiderlegbaren Beweischarakter; sie bieten damit dem darin aufgeführten Büro einen Wettbewerbsvorteil. Jemand muss allerdings «zertifizieren», d.h. bestimmen, welche Büros in die Liste aufgenommen werden. Das bedingt einen Überprüfungsprozess. Schalcher regt an, dass der SIA die internationalen Qualitätsnormen auf die Bedürfnisse der SIA-Büros übertragen sollte.

#### Die Auswirkungen des EWR auf die schweizerische Planungsbranche

Professor Dr. E. Brauchlin weist darauf hin, dass der EWR-Vertrag primär den öffentlichen Baumarkt beeinflussen wird. Er geht aber davon aus, dass ausländische Firmen in vermehrter Masse versuchen werden, sich im schweizerischen Markt zu bewegen. Das wird auch die Konkurrenzsituation im privaten Baumarkt verschärfen. Brauchlin glaubt aber, dass die durch den EWR-Vertrag ausgelöste Intensivierung der innerschweizerischen Konkurrenz bedeutungsvoller einzustufen sei als der zusätzliche internationale Wettbewerbsdruck. Er ist davon überzeugt, dass ein Beitritt zum EWR der Planungsbranche mit ihrer hohen Wertschöpfung mehr Vorteile als Nachteile brächte. Diejenigen Firmen werden erfolgreich sein, die es verstehen, ihr Leistungsvermögen und ihre Innovationskraft zu steigern und rechtzeitig Strategien zu entwickeln, um sich den neuen Marktverhältnissen anzupassen. Dazu gehören Überlegungen zur Unternehmensgrösse, zur Spezialisierung und zu allfälligen Zusammenschlüssen zwischen spezialisierten Firmen.

Das Podiumsgespräch, an dem neben der Referenten die Herren M. Bruggmann, Dr. oec., Elektrowatt, Zürich, und P. Staub, dipl. Arch. ETH/SIA, I+B Architekten, Bern, teilnahmen, und die anschliessende offene Diskussion drehten sich vornehmlich um die Zukunft der SIA-Ordnungen und um die wettbewerbsfähige Struktur der SIA-Büros.

#### SIA-Ordnungen als Garanten eines fairen Wettbewerbes

Der SIA-Präsident, Dr. H.-H. Gasser, stellt sich entschieden gegen die geäusserte Vermutung, die SIA-Ordnungen hätten den Charakter kartellähnlicher Vereinbarungen. Es wird nicht ohne Grund befürchtet, dass unter dem EWR-Regime der Wettbewerb um Ingenieur- und Architekturaufträge zu

einem Kampf um den tiefsten Preis verkommen könnte. Die SIA-Ordnungen haben deshalb als Garanten eines fairen, kultivierten Wettbewerbes in Zukunft noch höhere Bedeutung als heute. Soll deshalb angestrebt werden, die Ordnungen (wie die Honorarordnungen in Deutschland) zu öffentlich-rechtlichen Instrumenten zu gestalten? Dieser Weg ist in der Diskussion sehr umstritten. Unter der Führung des SIA soll aber die Branche das Gespräch mit den öffentlichen Auftraggebern suchen. Die EG-Dienstleistungsrichtlinie lässt den nationalen Regierungen viel Spielraum offen für die Art, wie die Vergabekriterien im Detail auszugestaltet sind. Dieser Spielraum ist zu nutzen, um der Qualität im Auswahlverfahren gegenüber dem Preis einen möglichst hohen Stellenwert zu geben. Die FIDIC-Publikation «Selection by Ability» enthält ein ausgezeichnetes Argumentarium für solche Gespräche. Zusätzlich sollte sich der SIA vom Bund als Zertifizierungsinstanz qualifizierter Büros beauftragen lassen.

#### Sind die SIA-Büros im Hinblick auf den EWR richtig strukturiert?

Ein Trend zu grösseren Büros im Hinblick auf den EWR ist in ganz Europa festzustellen. Ein Diskussionsteilnehmer ist aber der Auffassung, dass kleine Betriebe beweglicher und innovativer sind und wirtschaftlicher arbeiten als grosse. Sie brauchen keinen besonderen Schutz, sondern werden sich aus eigener Kraft behaupten. Wo ein breites Spektrum an Leistungen gefragt ist, soll die Zusammenarbeit mit Kollegen gesucht werden. E. Witta gibt bekannt, dass der SIA nächstens eine Tagung anbieten wird, die sich mit diesem Thema befasst.

Die EG-Richtlinien im Bausektor können öffentliche Auftraggeber in Versuchung führen, in Zukunft vermehrt Totalunternehmerverträge auszuschreiben. Damit ist – im Gegensatz zur Vergabe nach Arbeitsgattungen – nur ein einziges Verfahren durchzuführen. Um diesem Trend entgegenzuwirken, hat die deutsche Regierung angeordnet, dass im Normalfall nach Arbeitsgattungen auszuschreiben sei. Ob auch bei uns in der Schweiz eine solche amtliche Anordnung anzustreben sei, ist wiederum umstritten. Auch für dieses Problem soll der SIA das Gespräch mit den öffentlichen Auftraggebern suchen. Langfristig werden sich jene Verfahren durchsetzen, die dem Auftraggeber das beste Verhältnis von Leistung zu Preis erbringen.

Ernst Hofmann

### Zuschriften

#### Was uns alle angeht

Bemerkungen zu Heft Nr. 50/1991

Hoffentlich beherzigen viele Leser die klugen Unterscheidungen und Schlussfolgerungen im Artikel von Dr. Stephan Albrecht (S. 1222) mit Forschung, dargestellt am Beispiel der modernen Biotechnologie. Er sagt, dass trotz grosser Unsicherheiten und Risiken und bisher ausbleibender Rendite öffentliche Mittel in erheblichem Masse in die Forschung geleitet werden. Er deutet den Grund an, indem er zeigt, dass – mit der Tumorforschung als Ausgangspunkt – die

Forschung zum Hoffnungsträger wurde in Bereichen, die uns alle unmittelbar angehen. Er nennt die heute für die Forschungsbeurteilung fehlende Grundlage, wenn er am Schluss sagt, es brauche «Entscheidungen darüber (...), wie wir leben wollen».

Damit entlarvt er auch den trügerischen Trost im Leitartikel von Prof. Speiser (S. 1215), der uns von der Verantwortung entbinden will, indem er die gesellschaftlichen Kräfte als «Realität, so wie Regen und Sonnenschein» bezeichnet und uns gönnerhaft ein gesundes Mittelmass verordnet.

Was er dabei über die Sowjetunion berichtet, empfinde ich als Verhöhnung der ungezählten tapferen Männer und Frauen, die ihr Leben liessen, weil sie die Entscheidung darüber, wie wir leben wollen, nicht einer sich stets laufend überholenden und immer nur vermeintlich neutralen Wissenschaft überlassen wollten. Diesen Tapferen und dem Geist von Jesus Christus, der viele von ihnen beseelte, ist es zu verdanken – und nicht einem illusionären innerweltlichen Regelkreis – wenn heute die Bibel das bei weitem begehrteste Buch in der Sowjetunion ist. Es sei nicht bestritten, dass daneben auch der immer existente Okkultismus an die Öffentlichkeit tritt. Wie leicht er mit Wissenschaftsgläubigkeit eine schillernde Partnerschaft eingeht, dafür ist Prof. Speisers Leitartikel selbst ein brillantes Beispiel.

Die Entscheidung, wie wir leben wollen, muss aufgrund einer tieferen Gewissheit vollzogen werden, einer Gewissheit, die nur gewonnen und befestigt wird, indem man wagt, sich nach Gottes Wort zu richten. «Wenn jemand Gottes Willen tun will, wird er erkennen, ob meine Lehre aus Gott ist ...» (Jesus im Johannes-Evangelium, Kap. 7, Vers 17).

Robert Constam,  
dipl. Arch. SIA,  
Zürich

### Preise

#### Latsis-Preis der ETH Zürich 1991 an Dr. E. Kissling

Der mit 25 000 Franken dotierte Latsis-Preis der ETH Zürich wurde Privatdozent Dr. Eduard H. Kissling zuerkannt für seine wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Geophysik, insbesondere für seine bahnbrechenden Arbeiten im Bereich der seismischen Tomographie. Er habilitierte sich 1987 an der Abteilung für Naturwissenschaften der ETH Zürich für das Fachgebiet Geophysik.

### Ehrungen

#### Maurice Cosandey: Offizier der Ehrenlegion

Der französische Botschafter in der Schweiz hat Ende Oktober 1991 Herrn Prof. Maurice Cosandey, ehemaliger Präsident des Schweiz. Schulrates (1978–1987), die Insignien eines Offiziers der französischen «Légion d'honneur» überreicht. Diese hohe Auszeichnung ehrt die intensiven Bemühungen M. Cosandey's für eine Annäherung zwischen Frankreich und der Schweiz und die Zusammenarbeit von französischen und schweizerischen Hochschulen.

## Aktuell

### Informationsbroschüre zu Fragen Schweiz und Europa

Wer sich grundsätzlich informieren und dem Gedächtnis zu Fragen über die historische Entwicklung der EG nachhelfen will, besorge sich die knapp, gut und sachlich verfasste Broschüre «Der schweizerische Weg in die europäische Zukunft». Herausgeber ist das Integrationsbüro der Departemente für auswärtige Angelegenheiten und für Volkswirtschaft.

Hier findet man Angaben zum Werdegang der EG wie auch der EFTA und ihrer Institutionen. Es werden die vielfältigen wirtschaftlichen Beziehungen und Vereinbarungen der Handelspart-

ner Schweiz und EG angetönt, wie auch auf Forschungs- und Ausbildungszusammenarbeit hingewiesen; z.B.: Die Schweiz war 1990 der zweitgrösste Kunde der EG (hinter den USA) und der drittgrösste Zulieferer in die EG.

Es wird sodann kurz auf die drei möglichen Optionen für eine europäische Integration eingegangen: die Zustimmung zum Vertrag über den EWR, den EG-Beitritt oder den «Alleingang» als pragmatische und punktuelle Annäherung.

Erhältlich ist die Broschüre bei: Integrationsbüro EDA/EDV, Sektion Infor-

#### Dokumente zum Stichwort «Europa»

Es liegt eine Vielzahl von Basisinformationen, Programmen, spezifischen Publikationen und Dokumenten über die EG vor. Kataloge und Auswahllisten zu den Veröffentlichungen können (auch im Abonnement) angefordert werden bei: Schweiz. Zentrale für Handelsförderung OSEC, Euro-Dienst, Stampfenbachstr. 85, 8035 Zürich, Tel. 01/365 54 49, Fax. 01/365 54 11.

mation, Bundeshaus Ost, 3003 Bern, Tel. 031/61 26 38, Fax. 031/61 23 80.

Ho

### NOK-Neubauprojekt für Wasserkraftwerk Beznau

(nok) Das Wasserkraftwerk Beznau am unteren Aarelauf soll nach fast 100jährigem Betrieb durch ein modernes, heutigen Anforderungen entsprechendes Kraftwerk mit besserer Wasserausnutzung und höherer Stromproduktion ersetzt werden. Das Bauprojekt reichten die NOK im Dezember 1991 bei der zuständigen Stelle des Kantons Aargau ein.

Das künftige Kraftwerk soll links, oberhalb des bestehenden alten Maschinenhauses, erstellt werden. Der letzte Streckenabschnitt des Oberwasserkanals wird entsprechend korrigiert und der alte Kanalverlauf aufgeschüttet. Das bisherige Kraftwerk wird abgebrochen.

Die aus dem Jahr 1933 stammende, gül-

tige Kraftwerkkonzession wurde 1974 überarbeitet und bis zum Jahr 2022 verlängert. Der projektierte Neubau wird die Aufstauhöhe des Wasserspiegels gegenüber der alten Anlage nicht verändern, jedoch die Wasserführung der Aare künftig besser ausnützen können. Während das jetzige Werk rund 410 m<sup>3</sup> Wasser pro Sekunde durch die Turbinen leiten kann, soll das geplante neue Werk 700 m<sup>3</sup>/s verarbeiten.

#### 43% höhere Stromproduktion

Die projektierte Anlage wird über drei Rohrturbinengruppen mit einer installierten Leistung von je 12 MW verfügen. Die Gesamtproduktion der neuen Kraftwerkanlagen liegt bei rund 210 Mio. kWh oder 143% der heutigen

Produktion, was etwa dem jährlichen Stromkonsum der Stadt Brugg entspricht.

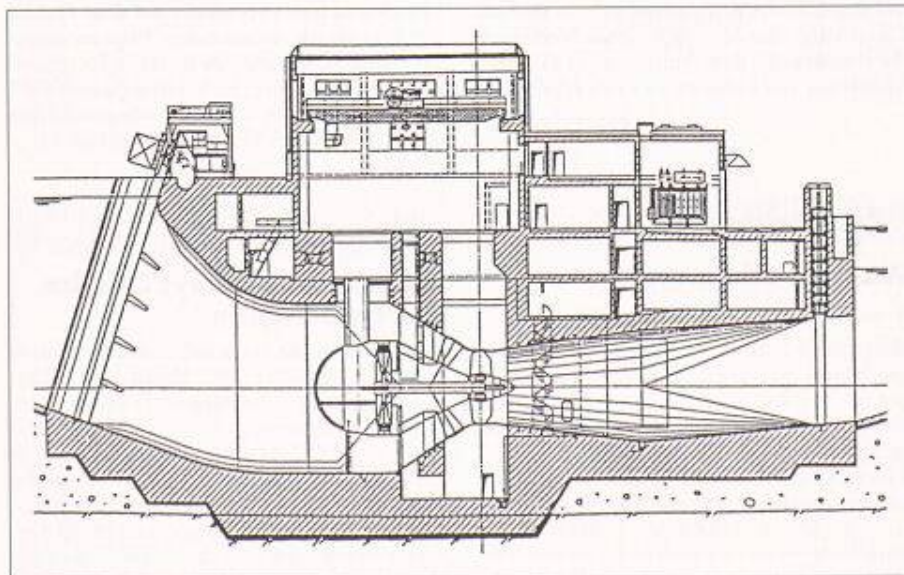
Neben dem eigentlichen Kraftwerkneubau ist die Erstellung einer neuen 16 kV-Schaltanlage im benachbarten, vom Neubau tangierten Unterwerkareal erforderlich. Das Projekt wird durch den Kanton öffentlich aufgelegt. Zuständig für die Erteilung der Baubewilligung ist der Regierungsrat nach Anhörung der betroffenen Amtsstellen. Die NOK hoffen, mit dem Bau sobald als möglich beginnen zu können.

### Internationale Zunahme der Insolvenzen

(wf) Eine Folge der Rezession ist die international erheblich wachsende Zahl bankrotter Unternehmen. 1990 waren es in Westeuropa rund 115 500 (14% mehr als im Jahr zuvor), während für 1991 mit einem weiteren Anstieg gerechnet wird.

Zwischen den einzelnen Ländern bestehen jedoch deutliche Unterschiede. Von der Pleitewelle erfasst wurden vor allem Länder mit stark klein- und mittelbetrieblicher Wirtschaftsstruktur, zu denen auch die Schweiz gehört. Am stärksten betroffen war 1990 Frankreich, wo 46 170 Unternehmen ihre Pforten schliessen mussten, 32% mehr als im Vorjahr. Es folgt England (13 987, +49%), vor Italien (10 340, +5%), Schweden (9887, +44%) und Westdeutschland (8730, -9%). Auch hier nehmen die Konkurse mittlerweile zu.

Die Schweiz verzeichnete 1990 6265 Insolvenzen (+18%). Im ersten Halbjahr 1991 stieg die Zahl der Konkursereöff-



Längsschnitt durch die neue Maschinenzentrale

nungen gegenüber der Vorjahresperiode um 28,7% weiter an. Im Vergleich zu andern europäischen Ländern wurde die Schweiz relativ stark von Zahlungsunfähigkeiten heimgesucht. Dies hängt unter anderem auch mit der grossen Bedeutung des vergleichsweise häufig von Konkursen betroffenen Dienstlei-

stungssektors in unserem Land zusammen. Bei den Dienstleistungen herrscht eine grosse Dynamik in bezug auf Firmenneugründungen und -schliessungen. Insgesamt überleben in der Schweiz mehr als die Hälfte der Unternehmen die ersten fünf Jahre ihres Bestehens nicht!

## Institut-Neubau im ETH-Zentrum Zürich

(ETHZ) Die letzte grössere Landreserve im ETH-Zentrum stellte das sogenannte «alte EMPA-Areal» dar, zwischen Clausius- und Leonhardstrasse gelegen. Hier erfolgte nach siebenjähriger Planungszeit Ende 1991 die Grundsteinlegung für das Institutsgebäude Clausiusstrasse, dessen erste Etappe (Kosten: 98,4 Mio. Fr.) 1994 bezugsbereit sein soll.

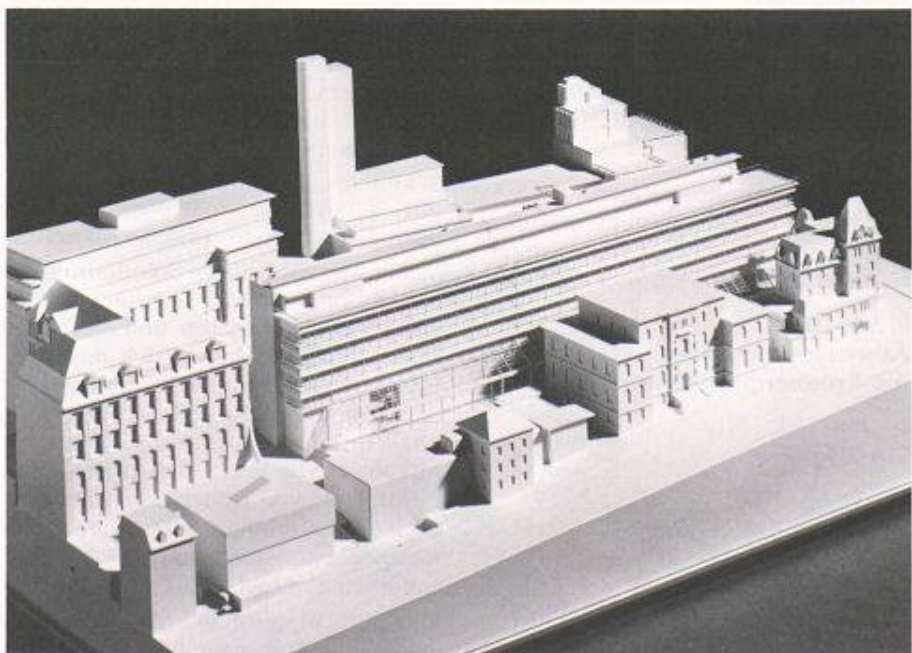
Mit dem Institutsgebäude CLA werden die Raumverhältnisse des Departments Maschinenbau, Betrieb und Produktion entscheidend verbessert. Institute für Mechatronik, Bauweisen und Konstruktion, Werkzeugmaschinenbau und Fertigungstechnik, und später (im Rahmen der 2. Etappe) die Institute für Mechanik und für Regelungstechnik sind im Neubau und in den übrigen Gebäuden auf dem alten EMPA-Areal zu konzentrieren. Damit kann das Hauptgebäude und das bisherige Maschinenlaboratorium entlastet werden, welches dann überwiegend den Instituten für Energietechnik und Verfahrenstechnik zur Verfügung stehen soll.

Im Sommer 1986 schrieb das Amt für Bundesbauten für dieses Areal einen öffentlichen Ideenwettbewerb aus.

Nach der vom Preisgericht beantragten Überarbeitung der vier erstprämiierten Projekte wurde das Projekt der Architektengemeinschaft *Benno Fosco, Jacqueline Fosco-Oppenheim, Klaus Vogt* zur Ausführung empfohlen.

Dieses Projekt fasst die erforderlichen hochinstallierten Forschungslaboratorien und Versuchsräume in einem langen, schmalen Institutsgebäude CLA zusammen, welches städtebaulich als Abschluss der Zone grosser Hochschulbauten eingesetzt wird. Die Altbauten LEO und TAN an der Leonhardstrasse bleiben stehen und werden im Rahmen einer späteren Ausbaustufe durch kleinmassstäbliche Institutsneubauten längs der Leonhardstrasse ergänzt.

Die beschränkten Raumverhältnisse zwingen zu einer ungewöhnlich geringen Gebäudetiefe und bieten keine Möglichkeiten für Pausenmöblierung oder Ähnliches. Zur Kompensation wird die talseits dem Gebäude vorgelagerte Glashalle auf die ganze Länge als Pausen-, Aufenthalts- und Begegnungsort eingesetzt. Sie wird direkt von der Leonhardstrasse her zugänglich sein.



Modellfoto des ETH-Instituts-Neubaus an der Clausiusstrasse. Es zeigt die 1. und 2. Etappe des 125 m langen, schmalen Neubaus

## Ganz kurz

### Informatik/Kommunikation

(PTT) Mit British Telecom (GB), Australien, Schweden, Frankreich, Belgien und AT&T (USA) wurde der **transparente 64-kbit/s-Verkehr eröffnet**. Damit haben alle Kunden des Swissnet 1 die Möglichkeit, Datenverkehr auch mit diesen Ländern abzuwickeln.

(fwt) Einen **ausserordentlich schnellen elektrischen Schalter** haben Wissenschaftler der Universität von Glasgow (GB) entwickelt. Das elektronische Bauteil, das mit einem Laser arbeitet, könnte die Geschwindigkeit der Datenübermittlung in Glasfaserkabeln ganz wesentlich erhöhen. Intensive Laserimpulse von nur 10 Picosek. werden auf ausserordentlich feine Strukturen einer Halbleiterscheibe gerichtet. Das intensiv, eng gebündelte Laserlicht verändert die optischen Eigenschaften des Halbleiters, der als Schalter fungiert. Die Neuheit könnte es ermöglichen, gleichzeitig 2000 Fernsehkanäle oder 1,2 Mio. Telefongespräche zu übermitteln.

(pd) Eines der **grössten Supercomputerzentren der Welt** dürfte am Institute of Computational Fluid Dynamics in Japan entstehen. Es sind zwei Supercomputer und drei Superparallelrechner vorgesehen. Zusammen mit Hochleistungskameras (HDTV) sollen neue Bildverarbeitungsprozesse für fluidische Problemstellungen entwickelt werden.

(cws) **Eine Marktlücke will Hewlett-Packard Schweiz mit den HP Site Services schliessen:** Als Generalunternehmer übernimmt er die Verantwortung für die Installation von EDV-Systemen und -Netzwerken. Das Angebot umfasst Konzeption, Ausarbeitung, Ausschreibung, Auftragsvergabe und Projektüberwachung. Dazu gehört auch die bauliche Planung von EDV-Standorten.

(TR) Fujitsu hat den etwa 50 Halbleiterbausteinen, die heute noch in einem G3-Faxgerät enthalten sind, den Kampf angesagt: **Mit ganzen 5 Bausteinen will man ein Faxgerät aufbauen.** Hierfür entwickelte man ein «One-Chip-Faxcontroller LSI», der ab Spätsommer auf dem Markt sein soll.