

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113 (1995)
Heft: 1/2

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: 25.04.2026

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

Zuschriften

Kommunikation

An die Fachgruppe für industrielles Bauen

Die Kolumnen der Fachgruppe für industrielles Bauen im SI+A haben mich dazu bewogen, zum Thema *Kommunikation* bei der Erbringung von Bauleistungen Stellung zu nehmen. Die Medien verkünden es - von den am Bau beteiligten Projektierungsbüros und Unternehmen erwartet man in den kommenden Jahren

- Kostensenkungen für Bauleistungen,
- einfacheres und schnelleres Planen und Bauen,
- Verbesserung der Kostentransparenz,
- unterhaltsarme Konstruktionen und Materialien, um die zukünftigen Betriebskosten des zu planenden Baus tief zu halten.

Um diese Ziele zu erreichen, werden Modelle der Zusammenarbeit eingesetzt. Ergebnisorientierte Vorgehensweisen führen die Planer, die Spezialisten und die Unternehmer mit dem Ziel zusammen, die Planung gemeinsam zu erarbeiten. Ebenso gemeinsam wird der Anforderungskatalog und das Kostenbudget erstellt.

Vor diesem Hintergrund wird die zu lösende Kommunikationsaufgabe sichtbar, auf die wir uns nun konzentrieren wollen. Unter Kommunikation soll der *Austausch von Informationen* zwischen zwei oder mehreren Menschen verstanden werden. Informationen bezeichnen wir als ein auf Daten beruhendes Zweckwissen, das einen *subjektiven* Bezug zum Sender wie auch zum Empfänger aufweist. Informationen sind Nachrichten, die für die Empfänger einen Neuigkeitswert besitzen. Es sind Daten, die in unserem Falle einen subjektiven Bezug zum Entscheidungsfeld der am Bau beteiligten Personen und Firmen aufweisen. Sie bestehen aus Angaben, die für die

- Bestimmung von Zielen,
 - Festlegung von Aktivitäten und Materialien,
 - Bewertung dieser Aktivitäten (Kostenplanung/Honorarfestsetzung),
 - Qualifikation der Beteiligten und deren Werk
- wesentlich sind.

Die Informationen werden in vercodeter Form (Worte, Gesten) mittels unterschiedlicher Träger (Papier, Tonband, Video) über diverse Kanäle vom Sender zu den Empfängern befördert. Die am Informationsprozess Beteiligten und deren Kanäle bilden das Kommunikationsnetz der zu einem Bauvorhaben vereinigten Planer, Spezialisten und Unternehmer sowie des Bauherrn.

Wenn wir den subjektiven Aspekt der Kommunikation hervorheben, so deuten wir an, dass dem Menschen der Zugang zur realen Welt aus den unterschiedlichsten Gründen verwehrt ist. Die *Entstellungen*, mit denen die Kommunikation behaftet ist, sind im nebenstehenden Kasten dargestellt. Weitere deformierende Einflüsse bei der Kommunikation:

- Unvollkommenheit unserer Sinne
- irrationale Einflüsse der menschlichen Verhaltensweise
- Verschleierung von Informationen
- Verdrängung/Unterdrückung

- Abwehrmechanismen
- Neigung zu genereller Akzeptanz von Informationen, die von Autoritäten stammen
- Interpretation von Informationen durch das Prisma des Wissens von sich selbst
- denken aus der Situation einer bestimmten sozialen Stellung
- Interpretation der Information im Sinne der Bewältigung der eigenen subjektiven Welt

Eine abschliessende Aufzählung ist nicht angezeigt. Die Realität ist um ein Vielfaches komplexer, die Bedeutung der Einflussfaktoren ist stark unterschiedlich und ist zudem dauernden Änderungen unterworfen.

Es existiert keine verbale Sprache dieser Welt, die in einem Dialog genau das auslöst, was der Sender mit seiner Formulierung ausdrücken will. Die Dimension des Denkens, des Fühlens und des Interpretierens ist enorm viel grösser als all die Worte, die uns zur Verfügung stehen. Oft gar verstärkt der Adressat mit seiner Nachricht die Vorurteile, die in der Welt des Empfängers liegen. *Das wertfreie Wahrnehmen von Informationen ist eine hohe Stufe der sozialen Kompetenz.*

Was kann nun die Projektleitung, der Architekt, der Ingenieur oder der Generalplaner zur

Sender Empfänger

Vercodung

Worte
sprachliche
Ausdrucksfähigkeit
Mimik
Gestik
Tonfall
Lautstärke
innere Einstellung
Qualität
der Gedanken

Entcodung

Wahrnehmungsfähigkeit
geistige Entwicklung
Wissensstand
Befangenheit
Erwartungen
Vorurteile
Vorstellungen
Wertbegriffe

Kommunikation ist mit Entstellungen behaftet

Verbesserung der Kommunikation beitragen:

- Vermeidung von Mängeln in der Organisation
- Gewährleistung eines Klimas des Vertrauens
- Förderung der Bereitschaft zur Identifikation mit den Zielen und der Kooperationsbereitschaft
- Informationslücken schliessen
- den Überblick verschaffen
- Überlastung und Zeitmangel vermeiden
- Kampf gegen Rivalität, Neid und Ich-Denken
- Aufbau eines Frühwarnsystems zur Vermeidung von Planungsfehlern
- Einrichten von Antennen zur Ortung geeigneter Produkte, Materialien, Unternehmer und Know-how
- Setzen von Schwerpunkten in bezug auf Qualität, Unterhalt, Kosten und Termine
- Präsenz an der Front

Ein Augenmerk muss auch auf die Qualität der Information geworfen werden. Hier geht es um Merkmale wie

- Relevanz
- Genauigkeit
- Aktualität
- Zuverlässigkeit
- Darbietungsform
- Allgemeinverbindlichkeit
- Zweckmässigkeit

Menschen, denen zu wenig präzise Informationen geliefert werden, könnten dazu neigen, das Vakuum mit Spekulationen auszufüllen.

Die Projektleitung muss demzufolge sowohl in der Planungs- wie auch in der Bauphase die Kontakte sicherstellen - *der Dialog und die Konfrontation mit allen Beteiligten gehört zur Kultur rund um das Baugewerbe*. Die Kommunikation liefert in der subjektiven Welt die Voraussetzungen, einen Bau zielkonform abzuwickeln, was nichts anderes bedeutet, als den vorgegebenen Qualitätsstandard zu erreichen, Termine einzuhalten und Kostentransparenz zu gewährleisten.

Dr. W. Huber, Pigniu GR

Persönlich



Pierre Dubas zum 70. Geburtstag

Pierre Dubas, emeritierter Professor der ETH Zürich, feiert in diesen Tagen seinen 70. Geburtstag.

Stabilität und Verbundbrückenbau sind wohl die zwei technischen Begriffe, die mit dem Namen Pierre Dubas und seiner wissenschaftlichen Tätigkeit, praxisbezogenen Arbeit und

Lehre untrennbar verbunden sind. Es würde seinem bescheidenen und zurückhaltenden Naturell widersprechen, aus gegebenem Anlass sein breites wissenschaftliches Arbeitsfeld detailliert zu curiculieren.

Bei alledem könnte zudem fälschlicherweise der Eindruck vom Homo faber aufkommen, wo er doch belesener und profunder Kenner abendländischer Literatur, Musik und Geschichte ist. Wir haben Pierre Dubas als liebenswerten, zurückhaltenden und auch zum Humor geneigten Menschen kennengelernt, der die Eigenschaft besitzt, sachlich klar zu analysieren und durch fachliche Kompetenz und Übersicht zu überzeugen.

Seine Freunde, Kollegen und ehemaligen Schüler nehmen den 70. Geburtstag zum Anlass, um Prof. Dr. Pierre Dubas auch weiterhin schöpferisches Wirken und gute Gesundheit zu wünschen.

Anton Steurer, Mario Fontana, Ernst Gebri

Industrie und Wirtschaft

Lage und Ausblick der schweizerischen Wirtschaft

(SHIV) Der seit rund einem Jahr anhaltende konjunkturelle Erholungsprozess ist nach den Beobachtungen des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins (Vorort) in letzter Zeit etwas ins Stocken geraten. Der Produktionsrhythmus hat sich leicht verlangsamt, und der Bestellungseingang in der Industrie verläuft uneinheitlich. Die Kapazitätsauslastung stagnierte im 3. Quartal 1994 auf knapp 84%. Zwischen den einzelnen Wirtschaftszweigen besteht immer noch eine erhebliche konjunkturelle Differenzierung. Auch die Konsumentenstimmung hat sich - nicht zuletzt im Hinblick auf den Übergang von der Warenumsatz- (WUSt) zur Mehrwertsteuer (MWSt) - leicht eingetrübt.

Der weltwirtschaftliche Aufschwung hat im Verlauf dieses Jahres sukzessive an Kraft gewonnen. Das durch die USA, Grossbritannien und Kanada angeführte Wachstum der industriellen Produktion in den G7-Staaten hat sich in der ersten Jahreshälfte auf über 3 Prozent beschleunigt. Die Bedingungen für eine Fortdauer der konjunkturellen Aufwärtsbewegung in den Industrieländern sind günstig. Nachdem in Kontinentaleuropa zunächst die Exporte angezogen haben, expandiert nunmehr auch die Inlandsnachfrage. In Japan mehrten sich seit einigen Monaten - trotz starkem Yen - die Zeichen, dass das Konjunkturtief endgültig überwunden ist. Hinzu kommt die ungebremsste Expansion in den Ländern Südostasiens und in anderen Entwicklungs- und Schwellenländern. Mit dem weltweiten Konjunkturaufschwung erhält auch der Welthandel zusätzliche Anstösse; er dürfte 1995 mit einer Rate von 6 bis 7% expandieren.

Die langfristigen Zinsen sind im Verlauf des letzten Jahres weltweit markant gestiegen, liegen sie doch in den meisten Industrieländern um rund zwei Prozentpunkte höher als zur Jahreswende 1993/94. Hierin spiegeln sich die gestiegene Kapitalnachfrage im Zuge der fortschreitenden Konjunkturerhaltung, die anhaltend hohen Defizite der öffentlichen Haushalte sowie das Risiko einer Inflationsbeschleunigung. Da die Notenbanken am Stabilitätsziel festhalten werden, wird sich der Anstieg der Kapitalmarktzinsen im kommenden Jahr kaum fortsetzen. Die Schweiz kann sich zwar einer weltweiten Tendenz zur Verteuerung des Realzins nicht vollständig

entziehen. Je besser es ihr aber gelingt, durch einen stabilen Geldwert und eine gesunde Haushaltspolitik Vertrauen zu schaffen, um so besser kann sie sich vom Zinstrend im Ausland lösen.

Bauwirtschaft unterschiedlich

Die Bauwirtschaft hat vom bisherigen Wirtschaftsaufschwung unterschiedlich profitiert. Während im Wohnungsbau die Erholung in einzelnen Regionen bereits zu einem Überangebot und damit zu zunehmenden Leerwohnungsbeständen geführt hat, drückt im gewerblich-industriellen Bau nach wie vor ein massives Überangebot an leerstehenden Räumlichkeiten auf den Markt. Aufgrund des spartenmässig einseitigen Auftragsengagements bleiben die Per-

spektiven für die schweizerische Bauwirtschaft durchzogen. Es ist deshalb wichtig, dass die längerfristig angelegten Bauinvestitionen im öffentlichen Bau, namentlich für den Verkehr, unbeschadet der unbestrittenen Sanierung der staatlichen Haushalte, uneingeschränkt realisiert werden. Die Ausrüstungsinvestitionen werden nach der kräftigen Erholung in diesem Jahr leicht abgeschwächt expandieren. Die Investitionsneigung der Wirtschaft wird aber hoch bleiben, weil sowohl der scharfe Wettbewerb als auch die Aussicht auf neue Absatzmärkte die Unternehmen zu Rationalisierungen, Umstrukturierungen und Erneuerung des Kapitalstocks zwingt.

Im Zuge der Globalisierung der Märkte und der Internationalisierung der Produktion wirken die Standortbedingungen anderer Länder gleichsam direkt in der Schweiz. Für die Unternehmen spielt deshalb der optimale Mix zwischen einer guten



Flughafen Zürich: Info-Pavillon «Airport 2000»

(pd) Der Flughafen Zürich steht vor einem Umbruch. Das Bauprogramm «Airport 2000» wird ihm ein neues Gesicht geben. Das Ausbauprojekt, für das Investitionen von rund 2 Mia. Fr. vorgesehen sind, umfasst: neues Fingerdock, Bahnhofterminal mit 60 Abfertigungsschaltern, zentralen Busbahnhof, neue Rollwege, Frachtausbau und Werkhof-Erweiterung (vgl. H. 30-31, 25. Juli 1994, S. 593).

Jedes Jahr pilgern Zehntausende zum Flughafen, um dem Geschehen zuzuschauen. Das Interesse am Zürcher Luftverkehrszentrum ist nach wie vor gross. Die Bevölkerung soll auch sehen, was sich in

Auf der Zuschauerterrasse vom Terminal B des Flughafens Zürich kann man sich im Pavillon «Airport 2000» über die Ausbauprojekte informieren (Bild: Comet)

den nächsten zehn Jahren am Flughafen verändern soll.

Das Programm «Airport 2000» war für die Flughafendirektion, Flughafen-Immobilien-Gesellschaft und Swissair Grund genug, einem schon lange bestehenden Bedürfnis nachzukommen. Kürzlich wurde auf der Zuschauerterrasse ein vom Terminal B aus zugänglicher Informationspavillon eröffnet. Darin können sich die Besucher über den Werdegang des Flughafens, seinen Betrieb, seine Umweltangstrengungen und natürlich auch über seine Zukunftspläne ins Bild setzen. Es ist auch vorgesehen, für angemeldete Gruppen Informationsveranstaltungen anzubieten.

Infrastruktur und der steuerlichen Belastung, die dieses Angebot finanziert, eine immer wichtigere Rolle. Die Aufgaben der staatlichen Finanz- und Wirtschaftspolitik sind damit klar vorgegeben: Rückführung der Staatsquote, um Leistungsanreize und Investitionsbereitschaft auf breiter Front zu stärken und Erleichterung der Anpassungsprozesse der Unternehmen durch marktorientierte Rahmenbedingungen. Nur unter diesen Bedingungen kann die schweizerische Volkswirtschaft die Chancen des neuen Gatt im Hinblick auf mehr Wachstum und Beschäftigung voll nutzen.

Diverses

Jahrbuch «Schweiz. Bauwirtschaft in Zahlen 1994»

(SBV) Das Jahrbuch erscheint in einer etwas veränderten Gestaltung. Inhaltlich wird das Ziel verfolgt, baurelevante Zusammenhänge klar herauszuarbeiten, insbesondere wenn es darum geht, Entschiede vorzubereiten und zu treffen. So wurde das Kapitel 4 «Gesamte Baunachfrage» um die langfristige Entwicklung der Bauquote, gemessen am BIP, ergänzt. Diesbezüglich postuliert eine in der EU in Auftrag gegebene Studie für EU-Länder eine Anhebung der Bauquote auf das Niveau der bisherigen Efta-Länder. Das Jahrbuch ist erhältlich beim Schweiz. Baumeisterverband, Postfach, 8035 Zürich, Tel. 01/258 83 35.

Baugewerbe hielt Beschäftigungsniveau

(BFS) Gemäss der vom Bundesamt für Statistik vierteljährlich durchgeführten Beschäftigungsstatistik im 3. Quartal 1994 beträgt der Rückgang der Vollzeitbeschäftigten gegenüber der Vorjahresperiode 2,1%. Die Situation hat sich vor allem im Baugewerbe stabilisiert, während im Dienstleistungssektor der Trend zur Erholung der Situation etwas gebremst wurde. Das Bauhauptgewerbe wies dagegen im Berichtsquartal sogar eine Beschäftigungszunahme von +0,4% aus (Ausbaugewerbe -0,6%). Das relativ gute Ergebnis im Baugewerbe kann als ermutigendes Zeichen für die gesamte Wirtschaft interpretiert werden.

Markanter Anstieg der Baugesuche 1994

(MVS) Gegenüber 1993 verzeichneten die Gesuche für Neubauten bis Ende November 1994 einen Anstieg um total 26,2% (Deutschschweiz +28,8%, Romandie +21,3%, Ital. Schweiz +8,4%). Der Anteil von Umbauten lag bei einem Gesamttotal der eingereichten Baugesuche von 24 817 bei 47%.

Öffentlicher Bau im Krebsgang

(Wf) Deutlicher Rückgang der öffentlichen Bauvorhaben für 1995-1996. Bund, Kantone und Gemeinden sowie SBB und PRR planen für 1995 Bauten im Betrag von 13,2 Mia. Fr. (ohne Unterhaltsarbeiten). Dies entspricht gegenüber dem Vorjahr einer Abnahme von 2,4 Mia. Fr. (-15%). Auf die Gemeinden entfallen dabei rund 43%, auf die Kantone knapp 37%, auf den Bund

knapp 20%. Für 1996 rechnet die öffentliche Hand mit einem weiteren Rückgang der Bauvorhaben um 2 Mia. auf 11,2 Mia. Fr.

Neuer Name: «Messe Zürich»

(pd) Auf Anfang Januar 1995 änderte die Firma «Züspa Zürich» ihren Namen in Messe Zürich. Der bisherige Begriff Züspa bleibt künftig ausschliesslich der Zürcher Herbstschau vorbehalten.

Hochschulen

Frankreich anerkennt Schweizer Architekturdiploome

Das französische Ministerium für Ausrüstung, Verkehr und Tourismus hat eine Verfügung über die Anerkennung schweizerischer Architekturdiploome erlassen. Danach werden inskünftig Diplome der ETH Lausanne, der ETH Zürich, des Instituts für Architektur und Städtebau Genf sowie - mit Einschränkungen - der Universität Genf anerkannt. Wir drucken nachfolgend die Verfügung im Originaltext ab, wie sie im «Journal Officiel de la République Française» vom 11. November 1994 erschienen ist:

«Par arrêté du ministre de l'équipement, des transports et du tourisme en date du 22 octobre 1994:

Sont reconnus, en vue d'une inscription à un tableau régional de l'ordre des architectes,

dans les conditions fixées par l'article 11 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture, les diplômés d'architecte suisses délivrés par

- l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne;
- l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich;
- l'Institut d'architecture et d'urbanisme de Genève.

Sont reconnus également, les diplômés d'architecte délivrés par l'école d'architecture de l'université de Genève, entre le 1^{er} janvier 1946 et le 31 décembre 1997.

Cette reconnaissance est valable cinq ans.

Sont abrogés:

L'arrêté du 13 janvier 1955 concernant les diplômés de l'école d'architecture de l'université de Genève.

L'arrêté du 20 janvier 1960 concernant les diplômés de l'école polytechnique fédérale de Zurich.»

Ehrungen

Stahlbau-Verdienstmedaille für Konrad Huber

Anlässlich der Generalversammlung 1994 der Europäischen Konvention für Stahlbau (EKS) in Luxemburg wurde Konrad Huber dipl. Bauingenieur ETH, Winterthur, die Verdienstmedaille der EKS als höchste europäische Stahlbauauszeichnung verliehen. Die EKS ist ein Zusammenschluss aller europäischen Stahlbau-Vereinigungen mit Sitz in Brüssel.

Konrad Huber erhielt diese Ehrung aufgrund seiner ausserordentlichen Leistungen als Vorsitzender des «Market Development and Technical Board». Seit 1986 hat er in dieser Funktion die technischen Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet des Stahlbaus in Europa gesteuert und koordiniert. Eine seiner Stärken ist es, anwenderfreundliche Ingenieur-Publikationen zu fördern und zielgerichtet zu verbreiten. Dieses Arbeitsfeld des Geehrten ist in der Schweiz seit vielen Jahren durch seine früheren Tätigkeiten als Präsident der Technischen Kommission der Schweizerischen Zentralstelle für Stahlbau und als Präsident der SIA-Kommission «Stahlbauten» bekannt.

Internationale Anerkennung der Werkstofftechnologien für Prof. Dr. O.H.C. Messner

Die weltweit tätige materialwissenschaftliche Fachgesellschaft «Institute of Materials», mit Sitz in London, hat Prof. Dr. O.H.C. Messner in Anerkennung seiner jahrzehntelangen erfolgreichen wissenschaftlich-technischen Entwicklungen des Kupfers und seiner Legierungen in Gewinnung, Verarbeitung, Einsatz und Recycling die «1994 Prain Medal and Price» zuerkannt. Die formelle Verleihung erfolgte anlässlich des Council Dinners des Institutes am 22. November.

Besondere Würdigung fand die erfolgreiche systematische Applikationsentwicklung des Kupfers als Wärmeleiter, bei welcher Messner das «Heat Shunt»-(Wärmeweiche)-Prinzip zur Verbesserung des Wärmetransportes in Festkörpern entdeckte. Sie stellt nach Ansicht des Preiskomitees einen Meilenstein im Einsatz hochwärmeleitender Werkstoffe zur Gewinnung erneuerbarer Wärmepumpen speisender Energien mit grossem Marktpotential dar.