

# Report

Autor(en): **Pozzi, Angelo**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE reports of the working commissions = Rapports des commissions de travail AIPC = IVBH Berichte der Arbeitskommissionen**

Band (Jahr): **26 (1977)**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-21481>

## **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.



## Report

### 1. THE PROBLEM

In developing countries the needs for economic growth and a better standard of living require improvement of housing, working accommodation and recreation facilities. An essential adjunct to these aims is the development of the infrastructure.

For these reasons many firms in the construction industry already engaged throughout the developing world in the planning, design and construction of civil engineering and building works will increase their activities. The most effective employment of this trend must be a matter of interest to politicians and economists concerned with developing countries as well as to engineers, architects and contractors.

The success of construction investment depends upon many things ranging from the suitability of the overall concept of a project including its economic viability and finance down to matters of detail. Designs must not only be suitable for local physical conditions and requirements, but appropriate use should also be made of indigenous materials, local skills and manpower, of both a professional and artisan nature. In all, the total cost of the project including maintenance should be in proportion to the financial resources of the state.

The above and associated matters will form the subject of the IABSE Symposium in Munich in 1977, where politicians, financiers, economists, engineers, architects and contractors are invited to discuss their mutual problems.

### 2. SYMPOSIUM MUNICH 1977

At the Symposium "Problems associated with design and construction in developing countries" the aim pursued was to gain a mutual understanding of the problems involved in design, financing and carrying out of projects in developing countries. Also it was attempted to bring forward solution procedures for such projects and to see how enterprises could take part in such assignments.



The main topic was dealt with over seven working sessions, based upon the introductory report published in January 1977.

The session topics were:

Opening Session	The needs of developing countries
Session 2	Project appraisal and project financing
Session 3	Setting up contracts
Session 4	Cooperation in solving problems of design and construction
Session 5	Aspects of design
Session 6	Construction and project management
Closing Session	Cooperation of developing with industrial countries

Developing from the introductory report, each topic was treated in depth by invited speakers who presented papers and topics for discussion. The outcome of each work session is presented in the following final report.

The excellent simultaneous translations in the symposium's languages German, French and English played a large role in the achievement of mutual understanding.

A pleasant social program complemented with a sightseeing tour oriented towards the building professions, and also interesting trips after the symposium gave the participants the opportunity to make contact and overcome international differences.

### 3. THE WORK AT THE SYMPOSIUM

At the IABSE Symposium in Munich 1977, over 600 architects, civil engineers, town planners, politicians, building contractors and economists from over 50 countries met. In the working sessions, experts presented and brought out in summary their experience with the problems of design and building in developing countries. In the discussion interesting sub-problems and case-studies were dealt with. The participants were able to obtain much stimulus for the solving of their problems in design and construction in developing countries. The wish of several representatives from developing countries for firms in the industrial countries, to make in good will an increased contribution towards the building up of local construction firms, was instinctively expressed. There one can see the many problems to overcome. In the long term a developing country is actually best served if it can build up in time its own construction industry.

With this symposium the IABSE has taken up a topic which has proved to be of great interest. The problems have been defined, but solutions are still required in many areas. The wish for a continuation of activities in this area was supported by the representatives of the WORLD BANK and the UNIDO. The meetings to follow will be carried out as seminars in the developing countries themselves. There will be a limited participation and the topic shall concern actual problems, as concrete as possible, from the area of design and construction. Thus, it lies within the developing countries to take up the initiative for continuation. The IABSE will happily assist, especially in finding suitable participants for discussions.



## Rapport

### 1. LE PROBLEME

De nombreuses régions en développement sont caractérisées par une croissance économique beaucoup plus rapide que celle des pays industrialisés traditionnels. L'indépendance politique et économique ainsi que l'industrialisation d'un pays entraîne une demande accrue en biens d'investissement, en constructions et en know-how.

Alors que tout récemment encore, seules quelques grandes compagnies étaient actives sur le plan international, le nombre d'entreprises intéressées à de tels projets a maintenant cru considérablement, par suite des besoins énormes dans les régions en développement. Cette tendance devrait encore s'accroître au cours des décennies prochaines, car les besoins croissants en bâtiments d'habitation, de travail et de loisirs ne sont pas couverts dans les régions en développement et car l'élévation du niveau de vie résultant de l'industrialisation exige une amélioration de l'infrastructure.

Les qualités exigées de ces constructions dépendent de leurs buts, modes d'utilisation, durées de vie, environnements ainsi que du niveau d'éducation et des ressources; les qualités requises sont dans bien des cas très différentes des conditions existant actuellement dans des états industrialisés. La livraison de pièces de rechange et le know-how des populations locales en matière d'entretien des constructions auront une influence décisive pour le succès de l'investissement dans une construction. Les coûts d'entretien et de réparation devraient rester en relation avec les coûts de construction et correspondre aux possibilités financières des investisseurs et non pas devenir une charge insupportable.

### 2. COLLOQUE DE MUNICH 1977

Le but que l'on se proposait d'atteindre par le colloque "conception, projet et exécution de construction dans les régions en développement" était de faciliter de part et d'autre la compréhension des problèmes que présentent la conception, le financement et l'exécution de projets de construction dans les régions en développement, de proposer des solutions et de signaler aux entreprises les possibilités de participer à la réalisation de tels projets.



Conformément au rapport d'introduction publié en janvier 1977 les thèmes suivants furent traités:

Séance d'ouverture	Besoins des régions en développement
Séance 2	Choix des projets et financement des travaux
Séance 3	Formulation du contrat
Séance 4	Collaboration dans les phases de projet et d'exécution
Séance 5	Aspects du projet
Séance 6	Exécution des travaux et management du projet
Séance de clôture	Collaboration des régions en développement et des pays industrialisés

Les orateurs invités évoquèrent - en se basant sur le rapport introductif - tous les sujets à fond et en firent l'objet d'une discussion. Le résultat du travail est présenté dans le rapport final. L'excellente traduction simultanée en allemand, français et anglais - langues officielles du colloque - contribua sensiblement à la compréhension réciproque.

Un programme de rencontres sociales apprécié de tous, complété par une excursion dédiée à l'étude de la technique de construction et par des voyages intéressants, fournit aux participants la possibilité de nouer des contacts personnels au-delà des frontières nationales.

### 3. LE TRAVAIL DU COLLOQUE

Plus de 600 architectes, ingénieurs du génie civil, urbanistes, personnalités de la vie publique, entrepreneurs et économistes de plus de 50 pays se sont réunis à Munich dans le cadre du Colloque AIPC 1977. Au cours des séances de travail, les orateurs invités donnèrent un aperçu détaillé et approfondi des expériences recueillies et des problèmes que soulèvent le projet et la construction dans les pays en développement. Lors des discussions, certains aspects des problèmes furent examinés à la lumière d'études de cas typiques. Les participants purent en tirer de nombreuses idées pour la solution des problèmes qui se présentent dans le projet et la construction dans un pays en développement. Plusieurs représentants de ces pays exprimèrent clairement aux entreprises des pays industrialisés leur désir de recevoir une aide plus soutenue en vue de la création d'entreprises indigènes, sans pour autant ignorer les nombreux obstacles qu'il y aura à surmonter. A long terme, la meilleure solution pour un pays en développement consiste en effet dans la création d'une industrie de construction dans le pays même.

Par ce colloque, l'AIPC a entamé un sujet qui a soulevé un vaste intérêt. Les problèmes ont été posés; il conviendra de chercher encore des solutions dans de nombreux secteurs. La demande de poursuivre l'activité dans cet ordre d'idées fut appurgée par les représentants de la Banque Mondiale et de l'UNIDO. Les travaux seront poursuivis sous forme de séminaires d'un nombre limité de techniciens, organisés dans les pays en développement. Le but de chacun de ces séminaires consistera dans l'étude et la discussion d'un problème autant que possible concret et de haute actualité dans le domaine du projet et de la construction. Il incombe donc aux pays en développement de prendre eux-mêmes l'initiative pour que les travaux soient poursuivis. La IVBH leur prêtera volontiers son appui, notamment dans la recherche des partenaires les mieux indiqués pour des échanges de vues.

## Bericht

### 1. PROBLEMSTELLUNG

Viele Entwicklungsgebiete zeichnen sich durch ein wirtschaftliches Wachstum aus, das sehr viel rascher abläuft als das der traditionellen Industrieländer. Zunehmende politische und wirtschaftliche Selbständigkeit, zusammen mit dem Aufbau einer eigenen Industrie haben einen umfangreichen Bedarf an Investitionsgütern, Bauleistungen und Know-how erzeugt.

Während noch vor einigen Jahren nur wenige Grossunternehmen international tätig waren, hat die sprunghaft gestiegene Nachfrage seitens der Entwicklungsgebiete bewirkt, dass sich ein wesentlich grösserer Kreis von Firmen um derartige Aufträge bewirbt. Dieser Trend wird in den kommenden Jahrzehnten wahrscheinlich noch verstärkt, da der steigende Bedarf an Bauten für Wohnungen, Arbeit und Freizeit vor allem in Entwicklungsgebieten ungedeckt ist und die Hebung des Lebensstandards als Folge der zunehmenden Industrialisierung eine ständige Verbesserung der Infrastruktur erfordert.

Die Anforderungen an diese Bauten sind je nach Zielsetzung, Nutzungsart, Lebensdauer, Umweltbedingungen, Bildungsstand und Ressourcen sehr unterschiedlich, insbesondere unterscheiden sie sich in vielen Fällen von den heute geltenden Bedingungen in Industriestaaten. Die Versorgung mit Ersatzteilen und der Know-how der einheimischen Bevölkerung in bezug auf den Unterhalt der Bauten werden entscheidend den Erfolg der Bauinvestition beeinflussen. Die Betriebs- und Unterhaltskosten sollten in einem vernünftigen Verhältnis zu den Erstellungskosten der Bauten und den finanziellen Möglichkeiten der Investoren bleiben und nicht zur untragbaren Last werden.

### 2. SYMPOSIUM MUENCHEN 1977

Mit dem Symposium "Planen und Bauen in Entwicklungsgebieten" wurde das Ziel verfolgt, gegenseitiges Verständnis für die Probleme bei der Planung, Finanzierung und Ausführung von Bauvorhaben in Entwicklungsgebieten zu fördern, Lösungswege vorzuführen und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie sich Unternehmungen an derartigen Aufgaben beteiligen können.



Das Thema wurde in sieben Arbeitssitzungen auf der Grundlage des im Januar 1977 publizierten Einführungsberichtes behandelt. Die Themen der Arbeitssitzungen:

Eröffnungssitzung	Bedürfnisse der Entwicklungsgebiete
Sitzung 2	Beurteilung und Finanzierung von Bauvorhaben
Sitzung 3	Vertragsgestaltung
Sitzung 4	Zusammenarbeit bei der Planung und Ausführung
Sitzung 5	Aspekte der Planung
Sitzung 6	Bauausführung und Projektmanagement
Schlussitzung	Zusammenarbeit der Entwicklungsgebiete mit Industrieländern

Aufbauend auf dem Einführungsbericht wurde jedes Thema durch eingeladene Referenten am Symposium vertieft behandelt und zur Diskussion gestellt. Das Ergebnis der Sitzungsarbeit ist im nachstehenden Schlussbericht dargestellt.

Die ausgezeichnete simultane Uebersetzung in die Symposiumssprachen Deutsch, Französisch und Englisch war für das gegenseitige Verständnis von grosser Bedeutung.

Ein ansprechendes gesellschaftliches Programm, ergänzt mit einer bautechnischen Besichtigungsfahrt und interessanten Nachkongressreisen gab den Teilnehmern Gelegenheit, persönliche Kontakte über die Landesgrenzen hinweg zu pflegen.

### 3. SYMPOSIUMSARBEIT

Am IVBH-Symposium 1977 in München trafen sich über 600 Architekten, Bauingenieure, Städteplaner, Politiker, Bauunternehmer und Wirtschaftsfachleute aus über 50 Ländern. In den Arbeitssitzungen wurden durch die eingeladenen Referenten die Erfahrungen und Probleme beim Planen und Bauen in Entwicklungsländern umfassend dargestellt und aufgedeckt. In der Diskussion wurden interessante Teilprobleme an Fallstudien behandelt. Die Teilnehmer konnten viele Anregungen für die Lösung ihrer Probleme beim Planen und Bauen in einem Entwicklungsland mitnehmen. Der Wunsch mehrerer Vertreter aus Entwicklungsländern an die Adresse der Unternehmungen der Industrieländer nach vermehrtem Einsatz zugunsten des Aufbaus von einheimischen Unternehmungen in den Entwicklungsländern kam deutlich zum Ausdruck, wobei man die vielen zu überwindenden Probleme sieht. Langfristig ist aber einem Entwicklungsland tatsächlich am meisten gedient, wenn es mit der Zeit eine landeseigene Bauindustrie aufbauen kann.

Mit diesem Symposium hat die IVBH ein Thema aufgenommen, das auf ein breites Interesse gestossen ist. Die Probleme sind gestellt, die Lösungen müssen in vielen Bereichen noch gesucht werden. Der Wunsch nach einer Fortführung der Aktivitäten in diesem Themenbereich wurde durch die Vertreter der Weltbank und der UNIDO unterstützt. Die Folgeveranstaltungen sollen als Seminare mit beschränkter Teilnehmerzahl in den Entwicklungsländern selbst durchgeführt werden, wobei als Thema jeweils ein möglichst konkretes aktuelles Problem im Bereich des Planens und Bauens zur Diskussion stehen soll. Es liegt also an den Entwicklungsländern, die Initiative für die Fortsetzung zu ergreifen, die IVBH wird gerne mithelfen, insbesondere für die passenden Gesprächspartner besorgt sein.

#### 4. ACKNOWLEDGEMENTS/REMERCIEMENTS/VERDANKUNGEN

This Symposium has been realised in cooperation with  
Ce Colloque a été réalisé en collaboration avec  
Das Symposium wurde durchgeführt in Zusammenarbeit mit

- Deutsche Gruppe der IVBH
- Deutscher Beton-Verein
- Deutscher Stahlbau-Verband
- Hauptverband der Deutschen Bauindustrie

Patronage Committee for the Symposium  
Comité d'honneur pour le Colloque  
Patronatskomitee für das Symposium

Dr. Alfred SEIDL  
Bayerischer Staatsminister des Innern

Senator E. h. Dr.-Ing. E. h. Hermann BRUNNER  
Präsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie

Dipl.-Ing. Max GESCH  
Präsident des Verbandes Beratender Ingenieure VBI

Dr.-Ing. Georg LUECKING  
Vorsitzender des Deutschen Beton-Vereins

Dr. Bruno MERK  
Präsident des Bayerischen Sparkassen- und Giroverbandes

Professor Dr. techn. Friedrich K. REINITZHUBER  
Vizepräsident der Internationalen Vereinigung für Brückenbau und Hochbau IVBH

Dr.-Ing. Hansjürgen SONTAG  
Präsident des Deutschen Stahlbau-Verbandes

Dipl.-Ing. Richard WEIDLE  
Vorsitzender des Verbandes unabhängig beratender Ingenieurfirmen VUBI

#### CHAIRMEN OF THE SESSIONS

Prof. M. COSANDEY  
Président de l'AIPC et de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse

Prof. I.A. EL-DEMIRDASH  
Faculty of Engineering, University of Cairo, Egypt

Prof. Dr. F. REINITZHUBER  
Duisburg, BRD

N.S. RAMASWAMY  
Additional Director General (Bridges), Ministry of Transport, New Delhi, India

G.F. FOX  
Partner, Howard, Needles, Tammen & Bergendoff, New York, USA

Prof. I.O. OLADAPO  
Faculty of Engineering, University of Lagos, Nigeria

Dr. H. WITTFOHT  
pers. haft. Gesellschafter der Bauunternehmung Polensky & Zöllner, Frankfurt, BRD





## LOKALES ORGANISATIONSKOMITEE

Dr. R. BOLLINGER

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, Wiesbaden, BRD

Dr. W. BONGARD

Deutscher Stahlbau-Verband, Köln, BRD

G. KLAMERT

Rechtsanwalt, Bayerischer Bauindustrieverband e.V., München, BRD

P. MISCH

Deutscher Beton-Verein, Wiesbaden, BRD

K. REIMERS

stahlbau lavis offenbach, Offenbach, BRD

Dr. D. THODE

Deutscher Beton-Verein, Wiesbaden, BRD

## MITGLIEDER DER ARBEITSGRUPPE S-77 FUER DIE FACHLICHE VORBEREITUNG

K. REIMERS

stahlbau lavis offenbach, Offenbach, BRD

J. RORET

Direktor C.F.E.M., Paris, Frankreich

H.R. SCHALCHER

Schalcher & Partner, Beratende Ingenieure, Zürich, Schweiz

Prof. L.P. SIKKEL

Technische Hochschule Eindhoven, Holland

Prof. Dr. O. STRADAL

Institut für Bauplanung und Baubetrieb, ETH Zürich, Schweiz

J. STURMFELS

Hoch-Tief AG, Essen, BRD

Dr. R. TREBO

Alpine Montan AG, Linz, Oesterreich

B.P. WEX

Freeman, Fox & Partners, London, England

I would like to express my thanks to the above mentioned gentlemen, to the authors of the Introductory Report, to the speakers of the Symposium, to the participants of the discussions, to the nonmentioned collaborators in Munich and the Head Office of IABSE in Zurich for all the work they have done for the success of this Symposium.

Je désire remercier toutes les personnes sus-mentionnées, les auteurs du Rapport Introductif, les orateurs du Colloque, les participants à la discussion libre, les collaborateurs à Munich qui n'ont pas été mentionnés, la Direction de l'AIPC à Zurich pour leur collaboration au succès du Colloque 1977 de l'AIPC à Munich.

Ich möchte all den vorstehenden Herren, den Verfassern des Einführungsberichts, den Referenten des Symposiums, den Diskussionsteilnehmern, den nicht genannten Mitarbeitern in München und der Direktion der IVBH in Zürich recht herzlich für ihre Mitarbeit am Gelingen des Symposiums 1977 der IVBH in München danken.

Der Vorsitzende der Arbeitsgruppe S-77

Prof. Dr. Angelo POZZI

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich