

Zeitschrift: IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH
Kongressbericht

Band: 10 (1976)

Artikel: Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes: die gegenseitige Abhängigkeit von Entwurf, Ausführung und Nutzung bei der Gestaltung von Tragwerken

Autor: Pozzi, Angelo

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-10490>

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: 08.01.2026

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

Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes

Comments by the Author of the Introductory Report

Remarques de l'auteur du rapport introductif

ANGELO POZZI

Professor für Bauplanung und Baubetrieb
ETH Zürich
Zürich, Schweiz

Die gegenseitige Abhängigkeit von Entwurf, Ausführung und Nutzung bei der Gestaltung von Tragwerken.

1. ZUR PROBLEMSTELLUNG

Im Einführungsbericht wurden die Hauptprobleme aufgearbeitet, die sich bei der Betrachtung des Einflusses der Baumethoden auf den Entwurf von Tragwerken stellen.

Das Entwerfen und Ausführen eines Tragwerkes ist eine Teilaufgabe, die dann sinnvoll gelöst werden kann, wenn sie im Rahmen der Gesamtaufgabe verstanden und bearbeitet wird.

Der Bauprozess ist ein äusserst komplexer Vorgang; wenn wir wesentliche Fortschritte erzielen wollen, müssen wir mehr über diesen Prozess wissen, Ursache-Wirkung-Beziehungen ergründen und in theoretischen Ansätzen fassen. Wir verfügen heute in Bezug auf die Ausführung von Bauten über einen guten "Know-how", es fehlen uns aber passende Methoden für deren Planung.

Die wesentlichsten Entscheidungen in einem Bauprozess werden im Frühstadium bei relativ tiefem Informationsstand gefällt. Umsomehr sind wir auf Methoden angewiesen, mit denen die wichtigsten Lösungsalternativen nicht nur gefunden, sondern vor allem bewertet werden können.

Mit dem Einführungsbericht sollten Diskussionsbeiträge provoziert werden, die am praktischen Beispiel die Entwicklung von Entscheidungskriterien im Zusammenhang mit der Bewertung von alternativen Tragwerksentwürfen zur Darstellung bringen würden. Der Einfluss der Baumethode wäre dann als ein Aspekt zur Darstellung gekommen.

Die Beiträge beschränkten sich leider auf die Beschreibung des ausgeführten Entwurfes unter besonderer Berücksichtigung des Zusammenhangs zwischen Baumethode und Entwurf. Das Problem Wählen unter verschiedenen Entwürfen kam nicht zur Darstellung. Der Grund dafür wird wohl in der enormen Arbeit liegen, die mit der Aufarbeitung dieses Problems verbunden wäre, dabei findet mangels passender Methoden dieser Wahlprozess eben oft unbewusst und nicht systematisch statt. Er ist dann eben auch nicht nachvollziehbar. Lernen wird man aber nur über ausgewertete Erfahrung. Wesentliche Fortschritte werden wir dann wieder erzielen, wenn wir nicht nur auf der technischen Seite hervorragende Lösungen erarbeiten, sondern das technische Produkt auch tatsächlich den langfristigen Bedürfnissen entspricht

Vor allem werden wir vermehrt das Bauwerk als Ganzes und für die ganze Lebensdauer betrachten müssen, denn wir werden zunehmend ja auch für die Umwelt verantwortlich gemacht.

2. GLIEDERUNG DER BEITRAEGE ZU THEMA Ia

Die Bedeutung der Teilaufgabe "Tragwerk" innerhalb eines Bauprozesses ist je nach Bauwerksgruppe sehr verschieden. Handelt es sich um die Gruppe der Brückebauten, Turmbauten, Staumauern, Off-Shore-Tragwerke, wird die Teilaufgabe "Tragwerk" praktisch zur Hauptaufgabe. In dieser Gruppe ist die Hauptfunktion des Bauwerkes eine Tragwerksfunktion. Bei der Gruppe der Industriebauten, Verwaltungsbauten, Wohnbauten stellt die Aufgabe "Tragwerk" eine der wichtigeren Teilaufgaben dar. Es gibt hier keine Teilaufgabe mehr, die den Rang der Hauptaufgabe übernehmen könnte und nach der sich dann alle andern Aufgaben praktisch zu richten hätten. In der Gruppe Kanalbauten, Leistungsbauten, Pistenbauten, Strassenbauten spielt die Aufgabe "Tragwerk" eine untergeordnete Rolle.

Auf dem Hintergrund der vorstehenden Überlegungen kann man das Problem des Einflusses der Baumethoden auf den Entwurf von Tragwerken leicht einordnen. Einen Einfluss haben baumethodische Aspekte auf den Entwurf des Tragwerkes dann, wenn die entsprechenden Kriterien mit einem starken Gewicht in die Bewertung der Alternativen eingehen. Für Bauwerke der Gruppe A wird das meistens der Fall sein. Bei Bauwerken der Gruppe B werden bei den baumethodischen Betrachtungen nicht nur die Aufgabe "Tragwerk", sondern auch mehrere andere Aufgaben wie "Installationen", "Aussenhaut" etc. eine Rolle spielen. Bei den Bauwerken der Gruppe C stehen wohl die Baumethoden im Vordergrund, aber da das Tragwerk eine untergeordnete Rolle spielt, ist der Zusammenhang auf Stufe Bauwerk und nicht Tragwerk zu suchen. Im Bild sind Zusammenhänge dargestellt und die Beiträge eingeordnet.

	GRUPPE A	GRUPPE B	GRUPPE C
	BRUECKENBAUTEN TURMBAUTEN STAUMAUERN OFF-SHORE-BAUTEN	INDUSTRIEBAUTEN VERWALTUNGSBAUTEN WOHNBAUTEN	KANALBAUTEN PISTENBAUTEN LEITUNGSBAUTEN STRASSENBAUTEN
STELLUNG TRAGWERK ZU BAUWERK	HAUPTAUFGABE	TEILAUFGABE	NEBENAUFGABE
ZUSAMMENHANG BAUMETHODEN MIT ENTWURF TRAGWERK	GROSS	MITTEL	KLEIN
BEITRAG: AHORNER-JOHN BEITRAG: SCHLAICH-MAYR	UN-TOWER WIEN SEILNETZ-KUEHLTURM		
BEITRAG: MASON BEITRAG: MIYAZAKI BEITRAG: NARUSE-OIKE	CITY-HOCHSTRASSEN BOGENBRUECKE GROSSEL.-BRUECKEN		
BEITRAG: LEFEVRE-MAHIEU	STANDARDBRUECKEN		

Bild: Einordnung der Beiträge in die Problemstellung zum Thema Ia

In den sechs Beiträgen zu diesem Teilthema werden Bauwerke aus der Gruppe A und der Zusammenhang zwischen Baumethode und Entwurf beschrieben. Insbesondere zeigen die Herren Ahornen und John aus Oesterreich am Beispiel der UN-Towers in Wien und die Herren Schlaich und Mayr aus der BRD an einem Kühl-turm mit Seilnetzmantel, dass die Wahl der Baumethode zum Entwurf des Trag-
werkes gehören soll. Herr Mason demonstriert am Beispiel von City-Hochstras-
sen, Herr Miyazaki an einem Bogenbrückenbau ohne Lehrgerüst, die Herren Naruse
und Oike beim dezentralisierten blockweisen Bau von Brückenabschnitten mit
nachfolgendem Zusammenfügen wie stark gerade im Brückenbau die Baumethode den
Entwurf des Tragwerkes beeinflussen kann. Die Herren Lefevre und Mahieu zei-
gen, dass eine Standardisierung im Brückenbau den Entwurf und die Baumethode
umfassen muss.

In der freien Diskussion wurde ebenfalls zu den Hauptproblemen nicht Stellung
genommen. Den Verfassern der Hauptbeiträge und den Teilnehmern an der freien
Diskussion möchte ich für die Mitarbeit danken.

Leere Seite
Blank page
Page vide