

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 66 (1948)
Heft: 47

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>

Ausser diesen Preisen erhalten sämtliche Wettbewerbsteilnehmer eine Entschädigung von 500 Fr. Die Ausstellung ist schon geschlossen.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG
Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telefon (051) 23 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Sektion Bern

Sitzung vom 15. Oktober 1948

Der Vorsitzende, Präsident W. Huser, begrüsst Prof. Dr. F. Stüssli, Zürich, und erteilt ihm das Wort zu seinem dritten vor unserer Sektion gehaltenen Vortrag:

Weitgespannte Stahlbrücken

Zunächst legt der Vortragende an verschiedenen typischen Beispielen die Relativität des Begriffes «weitgespannt» dar, von Grubenmanns 120 m weitgespannter Rheinbrücke ausgehend bis zu den grössten amerikanischen Bogen- und Hängebrücken. Am Beispiel des einfachen Fachwerkbalkens zeigt er dann die Möglichkeit, aus Nutzlast und Fahrbahngewicht das Hauptträgergewicht theoretisch zu errechnen, wobei sich auch der Begriff der «Grenzspannweite» (s. S. 1 lfd. Jgs.) ergibt. Die praktische Grenzspannweite mit noch vernünftigem Verhältnis zwischen Traglast und tragendem Gewicht liegt für hochwertigen Baustahl beim einfachen Fachwerkbalken bei rd. 250 m. Den letztgenannten vergleicht der Vortragende eingehend mit dem Zweigelenbogen und der Hängebrücke. Der Gerberträger hat praktisch seine Grenze erreicht, die beiden anderen Systeme lassen noch Steigerungen zu. Der mit reichem Bildermaterial belegte Vortrag schliesst mit dem interessanten Hinweis auf den Einsturz der Tacoma-Brücke.

Die Diskussion wurde rege benützt. Gegen Brückenkonstruktionen in Leichtmetall spricht vorläufig noch der Materialpreis und die Schwierigkeit, grosse Leichtmetallquerschnitte zu nieten, da Warmnieten ungünstige Gefügeveränderungen hervorruft. Für die Ueberspannung der Meerenge von Messina durch Hochspannungskabel von 3500 m Spannweite waren zwar Aluminiumkabel in gemischter Bauweise projektiert, für die Ausführung sind nun aber reine Stahlkabel vorgesehen.

Der Protokollführer: M. Bänninger

S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

Sitzung vom 20. Oktober 1948

Nach kurzen vereinsgeschäftlichen Mitteilungen erteilt Präsident Stahel das Wort an Prof. G. Paulsson, Kunstgeschichtliche Fakultät der Universität Upsala, zu seinem Vortrage über

Rationalisierung und moderne schwedische Architektur

Der Vortragende machte uns in seinen sehr interessanten Ausführungen bekannt mit den minutiösen und tiefgreifenden schwedischen Methoden der Baumaterial- und Bauuntersuchungen, die der eigentlichen Rationalisierung des Bauwesens vorangehen. Es wurden nicht nur alle Baubestandteile unter Anwendung eines generellen Modul-Systems auf ihre Standardisierungsmöglichkeiten geprüft, sondern auch Wohnungsuntersuchungen durchgeführt, die zurückgehen bis auf praktische Funktionsuntersuchungen am einzelnen Bewohner, z. B. in Probeküchen, wo die Zubereitung von Speisen während längerer Zeit in normalen Familienverhältnissen beobachtet und ausgewertet wurde in der Festsetzung einer Standard-Küche mit Standard-Küchen-Einrichtung. Die Probemessungen an etwa 50 Personen ergaben den Mass-Standard der Badewannen, es wurden Einheits-Vorschläge für das Mobiliar, Typen für Türschlösser und Beschläge (man gedenke der Vielfalt unserer Schlosser-Kataloge), Personen-Aufzüge usw. ausgearbeitet. Besonders interessierte uns ein Standard-Paket-Stuhl, Modell Triva, Konstruktion Elias Syedberg, d. h. ein Möbel, das als raumsparendes Paket in den Handel kommt und von jedem Käufer leicht selbst zusammengesetzt werden kann. (Wenn wir an einen Umzug unserer gut schweizerischen Mammutmöbel denken, könnten wir neidisch werden beim Anblick dieses leichten, praktisch-schönen schwedischen Standard-Mobiliars.)

Auch in der statistischen Untersuchung der Bautypen von Wohnhäusern, um die Einwirkung der Bautechnik auf die Baukosten zu ermitteln, geht das «Statens komitté för byggnadsforskning» in den Arbeiten der Architekten Hilmer J. Danilsson und Mejse Jakobsson andere Wege als wir. Die Schweden untersuchen nicht den gleichen Bautypus eines Mehrfamilienhauses unter der Voraussetzung der gestiegenen Baukosten bis heute, wie wir es in unseren Index-Serien gewohnt sind, sondern sie wählen wirklich ausgeführte typische Mehrfamilienhäuser aus den vier Jahren 1883, 1913, 1926 und

1939. Dass dabei eine schrittweise Ersetzung des Backstein-Mauerwerks und des Holzes durch Eisen, Beton und Leichtbeton auftritt, ist jedem Baufachmann bekannt, ebenso die fortschreitende Leichtigkeit der Konstruktion. Bemerkenswert ist die Gewichtersparnis pro m² Bodenfläche, die bis 50 Prozent erreicht, und die durch die schlankere Konstruktion auftretende Vergrößerung der nutzbaren Fläche von 71 auf 77 Prozent. Es wird nicht nur eine Veränderung des Baupreises festgestellt, sondern auch eine Veränderung der Baumethoden vom Handwerklichen ins Maschinelle und eine Veränderung des Standards, d. h. Verbesserung der Qualität von Haus und Wohnung. Die Kosten einer Wohnung von 40 m² Bodenfläche sind von 80 Kronen im Jahre 1883 auf 288 Kronen anno 1939 gestiegen, also um das 3,6-fache. Wenn man jedoch die Veränderungen des Geldwertes berücksichtigt, ergibt sich die erstaunliche Tatsache, dass durch die moderne Rationalisierung (Verbesserung der Baumethoden) die gesamte Standardverbesserung des Wohntyps von 1883 (Zentralheizung, Wasser, elektr. Licht, Bad, KÜcheneinrichtung) effektiv gratis erreicht wurde.

Um einen modernen Reihenhauses-Standardtypus festzulegen, wurden 1943 bis 1946 in Stockholm eingehende Untersuchungen an den dort üblichen drei- bis vierstöckigen Wohnbaublöcken ausgeführt. Als mittleres Block-Breitenmass wurde aus 2000 Plänen 8,88 m eruiert, wobei eine Verbreiterung bis zu 11,0 m ökonomisch vorteilhaft ist.

I. Diese Vergrößerung der Hausbreite verringert die Baukosten um 3%.

II. Eine Verringerung der in Schweden gebräuchlichen lichten Zimmerhöhe von 2,70 auf 2,50 m verringert die Baukosten um 2%.

III. Eine Vermehrung der Stockwerkzahl von drei auf vier ergibt eine Kostenersparnis von 7%. Auf die Wohnungsmieten bezogen ergeben sich Reduktionen: bei I = 2,5%, bei II = 1,8% und bei III = 5%.

Vergleichende Untersuchungen zwischen den Kosten von Ein- und Dreizimmerwohnungen ergaben, dass der Mietzins einer Einzimmerwohnung (35 m², mit Küche) pro m² umbauten Raum gerechnet, 23% höher ist, als derjenige einer Dreizimmerwohnung (65 m², mit Küche), was darauf zurückzuführen ist, dass die festen Kosten für Küche und Bad überwiegen. Man muss sich daher fragen, ob die schwedische Tendenz zur äussersten Einschränkung der Wohnfläche richtig ist. Das Moment der funktionellen Rationalisierung erläuterte der Vortragende durch Bekanntgabe von Untersuchungen, die Gotthard Johansson im Auftrag des Werkbundes und Architekten-Verbandes ausarbeitete. Sie waren besonders deswegen dringlich, weil ungefähr die Hälfte des Wohnungsbestandes der schwedischen Städte Einzimmerwohnungen sind, 30% Zweizimmerwohnungen (welche Kategorien zudem sehr überfüllt sind) und nur 23% Dreizimmerwohnungen. Das Sanierungsprogramm sieht 28% Einzimmer-, 32% Zweizimmer- und 40% Dreizimmer-Wohnungen vor.

Es werden ferner die Minimalmasse, sowie die Fenstergrössen und Möbelgrössen und Anordnungen für Wohnzimmer, Schlafzimmer und Küchen mit variierter Benutzung aufgestellt, wie sie sich aus Anzahl und Alter der Kinder ergeben, und in Diagrammen ausgewertet. Diese Ergebnisse werden in der Praxis im Wohnungsbau bereits als Minimal-Anforderungen für die Plangestaltung vorgeschrieben.

Nach kurzem Streifen der Rationalisierung des Städtebaues und des Suchens nach der geeigneten Lebensform für unsere gegenwärtigen Verhältnisse endete der interessante Vortrag unter grossem Beifall der über 100 Anwesenden um 21.45 Uhr. Die Umfrage wurde nicht benützt, dagegen vereinigte sich noch eine ansehnliche Schar Wissbegieriger um den Vortragenden zum Schlummertrunk in der «Saffran».

Dr. M. Lüthi

VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Änderungen) jeweils bis spätestens Mittwoch Morgen der Redaktion mitgeteilt sein.

- 20. Nov. (Samstag) E. T. H. Zürich. 11.10 h im Auditorium III. Einführungsvorlesung von Prof. Dr. Max Wildi: «Englandkunde und englische Literaturwissenschaft».
- 22. Nov. (Montag) E. T. H. Zürich. 20.15 h im Auditorium I. Dr. Fritz Wartenweiler: «Ingenieur und Volk».
- 24. Nov. (Mittwoch) S. I. A. Zürich. 20.15 h im Zunfthaus zur Schmiden. Ing. Dr. Robert Sulzer, Winterthur: «50 Jahre Dieselmotor».
- 26. Nov. (Freitag) Techn. Verein Winterthur. 20 h im Casino. Prof. Dr. H. Schaepfi: «Statik und Dynamik im Bau der Pflanzen».
- 26. Nov. (Freitag) S. I. A. Bern. 20.15 h im Hotel Bristol. Ing. Erwin Schnitter, Direktor der A.-G. Conrad Zschokke, Zürich: «Der Bau der Staumauer Rossens».