

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 90 (1972)
Heft: 8

Artikel: Der Zürcher Baukostenindex am 1. Oktober 1971
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-85130>

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: 15.03.2025

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

Teil des Bauleses I und wird durch die Firmen Christiani & Nielsen AG, Dyckerhoff & Widmann KG, Hochtief AG und Wayss & Freytag KG ausgeführt.

Ein Kernproblem dieser Bauweise stellt dabei der wasserdichte Übergang zwischen den Elementen dar. Für den Elbtunnel kommt eine Gummidichtung, genannt GINA, der Rubberfabrik Vredestein, Loosduinen, Holland, zur Anwendung. Infolge einseitigen Wasserdruckes während der Einbauphase muss der Dichtungsring Kräfte bis zu 9000 Mp aufnehmen können. Daraus ergeben sich Gummipressungen von 125 bis 150 kp/cm². Grosse, lokale Druckänderungen im Gummi bei Unregelmässigkeiten an den Fugenflächen oder Relativverschiebungen der Elemente dürfen nicht auftreten, um einerseits die Dauerhaftigkeit der Dichtung zu gewährleisten und andererseits keine Beschädigungen der Tunnelwände hervorzurufen. Aus diesem Grunde ist ein grosses Profil mit einer flachen Deformations/Kraft-Charakteristik vorgesehen. Das ganze Dichtungsband erreicht das beachtliche Gewicht von 4,5 t (rund 45 kg/m).

Das ganze Dichtungsband erreicht das beachtliche Gewicht von 4,5 t (rund 45 kg/m).

Damit das Profil auch nach Jahren die hohen Wasserdrücke von bis zu 30 m aufnehmen kann, sind gute Elastizitätsbedingungen erforderlich. Als Folge der vorteilhaften Fließ- und Kriecheigenschaften, wie auch der geringen Wasserabsorption, wird als Dichtungsmaterial Naturkautschuk verwendet. Eingehende Alterungsversuche in einer Stickstoffatmosphäre zur Simulation der anaeroben Verhältnisse des Tunneluntergrundes ergaben unter anderem folgende Resultate: Bei Temperaturverhältnissen von 20 °C darf eine Lebenserwartung von hundert Jahren angenommen werden. Diese steigt sogar auf 400 Jahre bei nur 10 °C, was den Verhältnissen beim Elbtunnel entsprechen dürfte.

Die gewählte Dichtung beweist damit ihre Zweckmässigkeit für Bauwerke dieser Gattung.

R. Uhlmann, dipl. Ing., Zürich

Der Zürcher Baukostenindex am 1. Oktober 1971

DK 69.003

Der vom Statistischen Amt der Stadt Zürich ¹⁾ berechnete Baukostenindex ist vom 1. April bis 1. Oktober 1971 um 1,5 Prozent angestiegen. Im vorangegangenen Halbjahr, Oktober 1970 bis April 1971, hatte sich der Zürcher Baukostenindex wesentlich stärker, nämlich um 9,6 Prozent, erhöht ²⁾. Für die Zwölfmonatsperiode Oktober 1970 bis Oktober 1971 resultierte eine Verteuerung um 11,2 Prozent. Der Anstieg im Berichtshalbjahr ist vor allem auf Materialpreisverteuerungen zurückzuführen.

Der Zürcher Baukostenindex, den das Statistische Amt der Stadt Zürich jeweils auf 1. April und 1. Oktober berechnet, ist eine Richtzahl für die Erstellungskosten von Mehrfamilienhäusern (ohne Land), die nach Bauart, Ausstattung und Lage den Indexhäusern entsprechen. Als derartige Typenhäuser dienen drei von einer Baugenossenschaft im Jahre 1954 erstellte Wohnblöcke mit 42 Wohnungen am

Letziggraben 209-221 in Zürich-Albisrieden. Im Einvernehmen mit Vertretern des Baugewerbes und mit dem Hochbauamt der Stadt Zürich sind die Baubeschriebe und Pläne der Indexhäuser nachträglich dem 1966 in Zürich üblichen mittleren Standard angepasst worden ³⁾.

Die Aufgliederung nach Kostenarten auf der Basis 1. Oktober 1966 = 100 erfolgt nach dem Baukostenplan (BKP) 1969 der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die im Baukostenindex aufgeführten Kostenarten nur einen Ausschnitt aus der umfassenden Systematik des Baukostenplans 1969 bilden.

Um die Bewegung der Baupreise in den grossen Linien auch über einen längeren Zeitraum verfolgen zu können, wurden die Indizes der *Gesamtkosten* für die modernisierten

Fortsetzung auf S. 188

¹⁾ Statistisches Amt der Stadt Zürich, Napfgasse 6, 8001 Zürich, Tel. 01/34 87 20.

²⁾ Zürcher Baukostenindex vom 1. April 1971 siehe SBZ 1971, H. 27, S. 698.

³⁾ Angaben zur Modernisierung der Indexhäuser finden sich in SBZ 1970, H. 34, S. 761.

Tabelle 1. Index der Gesamtkosten seit 1939

Indexbasis	Indexhaus Zeppelinstrasse Zürich-Unterstrass		Indexhäuser Letziggraben in Zürich-Albisrieden								
	1. 6. 39	1. 8. 46	1. 8. 57	1. 10. 66	1. 4. 68	1. 4. 69	1. 10. 69	1. 4. 70	1. 10. 70	1. 4. 71	1. 10. 71
Juni 1939 = 100	100,0	176,7	212,9	318,6	325,4	331,4	344,6	374,7	384,2	421,2	427,3
August 1957 = 100	47,0	83,0	100,0	149,6	152,8	155,6	161,8	175,9	180,4	197,8	200,7
Oktober 1966 = 100	31,4	55,5	66,8	100,0	102,1	104,0	108,2	117,6	120,6	132,2	134,1

Tabelle 2. Kubikmeterpreise nach SIA in Franken seit 1939

Indexhäuser	1. 6. 39	1. 8. 46	1. 8. 57	1. 10. 66	1. 4. 68	1. 4. 69	1. 10. 69	1. 4. 70	1. 10. 70	1. 4. 71	1. 10. 71
Zeppelinstrasse 59, Zürich-Unterstrass ¹⁾	50,25	89,03	110,42	—	—	—	—	—	—	—	—
Letziggraben 209-221, Zürich-Albisrieden ²⁾											
tatsächliche Ausführung	—	—	104,38	155,08	—	—	—	—	—	—	—
modern. Baubeschrieb	—	—	—	169,89	172,96	176,65	184,19	197,96	202,89	221,88	225,06

¹⁾ E ngebautes Sechsfamilienhaus, Baujahr 1932, Baubeschrieb 1948 modernisiert, Kubus 1897,45 m³

²⁾ Drei Wohnblöcke mit 42 Wohnungen, Baujahr 1954, Baubeschrieb 1966 modernisiert, Kubus 12 632,69 m³

und für die früheren Indexhäuser miteinander verkettet. Die drei nachstehenden Indexreihen mit der Basis Juni 1939 = 100, August 1957 = 100 und Oktober 1966 = 100 beruhen für 1939 und 1946 auf dem früheren Indexhaus Zeppelinstrasse 59, vom August 1957 bis Oktober 1966 auf den drei Blöcken Letzigraben 209–221 in ihrer tatsächlichen Ausführung und ab Oktober 1966 auf den gleichen, jedoch im Baubeschrieb modernisierten Indexhäusern.

Zu Tabelle 1: Auf der Basis Juni 1939 = 100 ergibt sich für Oktober 1971 ein Indexstand von 427,3 Punkten; die Wohnbaukosten haben sich demnach gegenüber der Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg mehr als vervierfacht. Wird vom Zeitpunkt des Übergangs zu den Indexhäusern Letzigraben August 1957 = 100 als Basis ausgegangen, so ergibt sich für den Oktober 1971 ein Indexstand von 200,7 Punkten, was einer Verdoppelung der Wohnbaukosten in den verfloßenen 14 Jahren entspricht.

Zu Tabelle 2: Beim Vergleich der Kubikmeterpreise für die früheren und die modernisierten Indexhäuser ist zu beachten, dass im Zeitpunkt des Übergangs zu einer neuen Indexgrundlage, also am 1. August 1957 und 1. Oktober 1966, jeweils die Kubikmeterpreise sowohl für die früheren als auch für die neuen Indexhäuser berechnet worden sind; die dabei auftretenden Unterschiede sind durch die veränderte Bauweise und den gesteigerten Wohnkomfort bedingt.

Die nach den Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) ermittelten *Kosten je Kubikmeter umbauten Raumes* stellten sich im Oktober 1971 auf Fr. 225,06, was gegenüber dem Stand von Fr. 221,88 im April 1971 einem Anstieg um 1,4 % entsprach.

Die Indexziffern der Hauptgruppen sowie der einzelnen Kostenarten sind in Tabelle 3 ersichtlich.

Prof. Dr. Bruno Bauer zum 85. Geburtstag

DK 92

Am 27. Februar feiert der in der Schweizerischen Elektrizitätswirtschaft und den verwandten Kreisen bestens bekannte und hochgeschätzte Fachmann Bruno Bauer seinen 85. Geburtstag. Der Jubilar hatte als Assistent bei Prof. Dr. W. Wyssling die Anfänge der Elektrifizierung unseres Landes miterlebt und dabei frühzeitig die technischen Aufgaben erkannt, die sich namentlich beim Bau von Wasserkraftwerken und Hochspannungsnetzen stellten. Als Ordinarius für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, als welcher er von 1927 bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1957 wirkte, befasste er sich ausser mit zahlreichen technischen Problemen namentlich auch mit denen der Energiewirtschaft. Recht früh setzte er sich für die Verwirklichung der Wärme-Kraft-Kupplung ein, und schon seit 1930 leitete er die Planung und den Bau des Fernheizkraftwerkes der ETH, soweit es sich um die mechanischen und elektrischen Anlagenteile handelte, um dann seit 1932 diesem Unternehmen als Direktor vorzustehen.

Daneben entfaltete Bruno Bauer eine überaus vielseitige Tätigkeit als Mitarbeiter in der Verwaltung verschiedener schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, als Präsident der Eidgenössischen Wasser- und Energiewirtschafts-

kommission, als Delegierter des Bundesrates für Fragen der Energiewirtschaft und der Erstellung internationaler Atomenergiekraftwerke bei der Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE), Paris, als Präsident der Technischen Kommission der Nationalen Gesellschaft zur Förderung der industriellen Atomtechnik (NGA) sowie als Mitarbeiter anderer energiewirtschaftlicher Körperschaften des In- und Auslandes. Überaus zahlreich sind auch seine Fachaufsätze und Vorträge über aktuelle Themen aus seinen Arbeitsgebieten, wobei er sich recht früh mit Problemen der Erzeugung, Verwendung und Eingliederung von in Kernkraftwerken erzeugter elektrischer Energie befasste. Im ganzen beschäftigten ihn bis ins hohe Alter die Fragen einer hinreichenden, möglichst rationellen und sicheren Deckung des steil ansteigenden Energiebedarfs sowie einer technisch einwandfreien, wirtschaftlich tragbaren und menschlich verantwortbaren Nutzung der verfügbaren Energiequellen unserer Erde.

Mit dem herzlichsten Dank für seine überaus mannigfache und segensreiche Wirksamkeit im Dienste der nationalen und der europäischen Elektrizitätswirtschaft, unserer Eidgenössischen Technischen Hochschule sowie unserer Volkswirtschaft verbinden wir die besten Wünsche für sein weiteres Wohlergehen.

Die Redaktion

Buchbesprechungen

Ölfeuerungen. Brennstoff, technische Einrichtungen, Anwendungen. Von W. Hansen. Zweite, völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage des Buches «Heizöl-Handbuch für Industriefeuerungen». 455 S. mit 336 Abb. Berlin 1970, Springer-Verlag. Preis geb. 76 DM.

Mit der weiterhin zunehmenden Verbreitung von Ölfeuerungen und der gleichzeitig wachsenden Kritik an deren negativen Auswirkungen auf die Umwelt ergeben sich für Anlagehersteller und Verbraucher laufend neue Probleme und Fragen. Mit W. Hansens Buch liegt ein Werk vor, das dem Fachmann aus Betrieb und Konstruktion gleichzeitig als Lehrbuch für die Vertiefung seines Fachwissens und als Nachschlagewerk mit einer Fülle von Daten und Ausführungsbeispielen dienen kann. Im ersten Teil werden die Heizöleigenschaften sowie die chemischen und physikalischen Reaktionen als Voraussetzung für die optimale Gestaltung der Anlagen, ihre wirtschaftliche Nutzung und die Beherr-

schung der Korrosionsprobleme ausführlich erläutert. Im zweiten Teil werden an verschiedenen Beispielen Möglichkeiten der Ölfeuerung in den industriellen Hauptanwendungsgebieten dargestellt. Die ausgewählten Anwendungsfälle bestimmter Wärmeprozesse bieten die Möglichkeit für Anregungen für die Verwendung ähnlicher Prozesse in weiteren Verbrauchergruppen. Das Miteinbeziehen von Fragen der Wirtschaftlichkeit, der Betriebssicherheit und der Sicherheit allgemein weist klar auf den praxisorientierten Charakter des Buches hin. Eine nicht nur wirtschaftlich, sondern auch bezüglich des Umweltschutzgedankens optimale Nutzung von fossilen Brennstoffen setzt aber die Kenntnis der grundlegenden Zusammenhänge voraus, was wiederum der erste Teil des Buches ausgezeichnet zu vermitteln in der Lage ist.

Th. W. Lutz,

Institut für Thermodynamik und Verbrennungsmotoren, ETH Zürich