

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105/106 (1935)  
**Heft:** 11

## 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:** 18.03.2025

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

Wohnungsbau, 2. die Förderung des genossenschaftlichen Wohnungsbauens in der geschilderten Weise. Baute die Stadt selbst, so musste sie wegen Bindung durch Anleiheverträge die gesamten Anlagekosten durch öffentliche Anleihen aufbringen und damit auch das Risiko für 100% der Anlagekosten tragen. Förderte sie den Baugenossenschaftlichen Wohnungen, so hatte sie nur etwa ein Drittel des Kapitals zu beschaffen (II. Hypothek) und das Risiko für dieses zu übernehmen. Der erste Weg war schon mit Rücksicht auf den Kapitalmarkt nicht gangbar, betrug doch das ursprüngliche Anlagekapital der mit Finanzhilfe der Stadt geschaffenen Wohnungen am Ende 1934 263 Millionen Franken. Die ursprünglichen Beträge der von der Stadt gewährten Darlehen beliefen sich auf Ende 1934 zusammen auf 71 Mill. Fr., davon waren bereits 9 Mill. Fr. zurückbezahlt, sodass die effektive Darlehenssumme Ende 1934 sich auf 62 Mill. Fr. belief.

Da man in unserer rasch lebenden Zeit Vergangenes leicht vergisst, hielt ich es für angebracht, auf die Umstände hinzuweisen, unter denen die Stadt sich mit einem sehr bescheidenen Eigenkapital der gemeinnützigen Baugenossenschaften zufrieden gab.

Zürich, den 2. Sept. 1935. E. Klöti, Stadtpräsident.

Hierzu bemerkt Arch. Pflughard was folgt:

Zwischen Herrn Stadtpräsident Dr. E. Klöti und mir besteht Einigkeit darüber, dass einerseits zu Zeiten starker Wohnungsnot die Förderung des Wohnungsbauens mit öffentlichen Mitteln erwünscht war und dass andererseits ein Eigenkapital einer Baugenossenschaft von bloß 6% bzw. 5,4% zu niedrig ist. Das ist wohl die Hauptsache. Nicht allein wegen dem Risiko, das die Stadt auf sich nehmen musste, sondern, wie sich in der Folge zeigte, auch aus anderen Gründen, wird man rückblickend erkennen, dass es zweckmässig gewesen wäre, den subventionierten Wohnungsbau etwas früher einzuschränken. Das wäre möglich gewesen durch Herabsetzung der Höhe der Darlehen, zumal die „Grundsätze“ die 94% nur als Höchstgrenze bezeichnen. — Zu der dargestellten Entwicklungsgeschichte des unterstützten Wohnungsbauens ist weiter zu beachten, dass die private Bautätigkeit schon im Jahre 1924 wieder kräftig einsetzte. Sie stieg rasch an zur Höhe früherer Hochkonjunktoren. In den Jahren 1926 bis 1932 wurden durch die private, nicht unterstützte Bautätigkeit 11 976 Neubauwohnungen erstellt, während gleichzeitig darüber hinaus mit öffentlicher Finanzhilfe weitere 8226 und aus öffentlichen Mitteln noch 825 Neubauwohnungen in der Stadt Zürich erstellt wurden. Das sind durchschnittlich rund 3000 Neubauwohnungen in jedem dieser sieben Jahre. In den Hochkonjunktoren von 1896 und 1911 sind im dreijährigen Durchschnitt gerechnet nur rund 2159 bzw. 1861 Neubauwohnungen erstellt worden gegen je 3328 in den Jahren 1930 bis 1932. Eine etwas langsamere Bautätigkeit hätte die jetzige Arbeitslosigkeit mildern können.

Zürich, 11. Sept. 1935.

O. Pflughard.

## MITTEILUNGEN.

**Diskussion der 40-Stundenwoche im „Centre polytechnicien d'Etudes économiques“.** In „Génie Civil“ vom 29. Juni 1935 wird über eine Sitzung des „Centre polytechnicien d'Etudes économiques“ (Paris) berichtet, in der in Gegenwart bewährter Vertreter der Arbeitgeber, der Arbeitnehmer, sowie der Wirtschaftslehre die Frage der 40-Stundenwoche eingehend besprochen wurde. Beispiele ihrer praktischen Anwendung konnten in grösserer Zahl zitiert werden: U. S. A., Deutschland, Sowjetrussland, Italien haben diese Arbeitskürzung in grösserem Masstab eingeführt; auch in Frankreich ist sie in einzelnen Fällen angewendet worden. Es gibt zwei Arten, die 40-Stundenwoche einzuführen: mit Beibehaltung des Stundenlohns, was einer Wochenlohnkürzung entspricht, oder unter Beibehaltung des Wochenlohns, was zu einer Verteuerung der Gestehungskosten führt. Bekanntlich wird nur diese letzte Form der Arbeitskürzung von den Vertretern der Arbeitnehmer angenommen. Die Arbeitgeber, die die erste Form der Arbeitskürzung („short time“ der Amerikaner) in Frankreich probiert haben, hatten grössere Schwierigkeiten, gute spezialisierte Arbeiter zu finden, für die es heutzutage noch gar keine Arbeitslosigkeit gibt und die bei Einführung des „short time“ anderswo Arbeit aufsuchten. Mit dieser Frage der Knappheit an gut geschulten Arbeitskräften stellt sich auch die Frage des Nachwuchses und der Ausbildung der Lehrlinge. Der Vertreter der Arbeitnehmer erzielte grossen Eindruck auf die Zuhörer, indem er wirtschaftstechnische und soziale Fragen in Ver-

bindung mit dem „short time“ eingehend behandelte. Nach seinen Ausführungen würde eine Arbeitszeitkürzung mit Beibehaltung des Wochenlohns die Gestehungskosten um nur 4 bis 5% erhöhen. Diese Berechnung wurde aber von Seiten mehrerer Arbeitgeber stark angefochten.<sup>1)</sup> Die Diskussion wurde auf breiter Basis weitergeführt und wichtige Fragen der allgemeinen Wirtschaftspolitik erörtert: politische Ursachen der Ueberproduktion; wirtschaftlicher Gebrauch der Zinsen; Verhältnis zwischen Rationalisierungsersparnissen und Kapitalbeschaffung für neue Industrien. Ch. J.

**Deutsche Reichsbahnausstellung in Nürnberg.** Nach den Mitteilungen in der „Verkehrstechnik“ vom 20. August, die von einer Reihe eindrucksvoller Bilder begleitet sind, besteht die Ausstellung zur Feier des 100jährigen Bestehens der deutschen Eisenbahn aus zwei Teilen. Im *Nürnberger Verkehrsmuseum* wurden die sehenswerten Sammlungen neu geordnet und bis auf die Gegenwart durch neue Modelle fortgeführt. Lichtbilder, Zeichnungen, Modelle und Urkunden veranschaulichen die Entwicklung vom 7. Juli 1835, dem Tage der Betriebseröffnung der 7 km langen Eisenbahn Nürnberg-Fürth, bis zum heutigen Tage. Dabei wird auch der Post-, Schiffs- und Strassenverkehr einbezogen. Im Eisenbahnbau verwendete Gesteinsarten, der Brücken und Tunnelbau, Fahrzeugbau (mit der ältesten Schnellzuglokomotive von 1853 bis zur ersten für elektrische Vollbahnen mit 35 km/h), die Entwicklung des Geleisebaues und der Sicherungsanlagen sind dargestellt, zum Teil in betriebsfähigen Modellen. Im *Nürnberger Umlade-Bahnhof an der Allersbergerstrasse* zeigt die Reichsbahn „100 Jahre deutsche Eisenbahn“ auf einem Gelände von 10 ha im Freien und in der Bahnhofshalle. In zwölf Kabinen sind Geschichte, Rolle der Bahn im Weltkrieg, Personen- und Güterverkehr, Betrieb und Zugförderung, Wohlfahrtseinrichtungen, Brücken-, Hoch- und Tiefbau, Werkstättenwesen, Schwach- und Starkstromanlagen, Motorisierung und Kraftfahrwesen, Massenbeförderung in Bildern, Tafeln und Modellen dargestellt. Diese werden ergänzt durch Fahrleitungs-, Sicherungs- und Geleiseanlagen im Freien, Weichenbau, Geleisebaumaschinen, Darstellung der Bauverfahren, Oberbau-Messwagen. In der Halle von 300×59 m sind auf sechs Geleisen alle möglichen Fahrzeuge zugänglich: von der ersten Dampfmaschine mit 15 PS und 16 km/h bis zur Stromlinienmaschine mit 2700 PS und 175 km/h, elektrische Lokomotiven, Aussicht- und Triebwagen mit Glaswänden und Glasdach, der „Fliegende Hamburger“, Personen- und Motorwagen. Die Ausstellung dauert noch bis Mitte Oktober. K. F.

**Schnellbahnverkehr Brüssel-Antwerpen.** Am 5. Mai 1935, auf den Tag genau 100 Jahre seit der Eröffnung der ersten Eisenbahn auf dem Kontinent (Brüssel-Mecheln) ist die elektrische Doppelspur Brüssel-Antwerpen eingeweiht worden. Sie dient ausschliesslich dem Personenverkehr mit pendelnden Zugseinheiten von je vier vierachsigen Wagen, von denen die beiden Kopfwagen angetrieben sind (3000 V Gleichstrom). Im Winter werden die Wagen mit filtrierter Warmluft geheizt, die unter den Sitzen austritt und an der Decke abgesaugt wird; im Sommer legt frische Aussenluft den umgekehrten Weg zurück. Die Fahrzeit der Züge, von denen die meisten in Mecheln nicht halten, beträgt 30 min für die 44 km lange Strecke, die Züge laufen sehr ruhig und sehr häufig: täglich gibt es 57 Züge in jeder Richtung, in den Stosszeiten fährt alle 10 min ein Zug. Auf der zweiten Doppelspur zwischen Brüssel und Antwerpen herrscht der Dampftrieb: internationale Schnellzüge, Lokal- und Güterzüge. „Le Génie civil“ vom 3. August bringt einige Einzelheiten über die baulichen Anlagen der elektrifizierten Linie, welche Lichttagessignale, viele Neubauten, Kreuzungsbauwerke usw. erforderte.

**Die bautechnische Auswertung des Grossfeuers im Gummiwerk Vorwerk & Sohn, Wuppertal-Barmen.** Am 24. Dezember 1934 brach in diesem Gummiwerk ein Brand aus, der sich laut „Bauingenieur“ (Heft 17/18 1935) in kurzer Zeit zu einem Grossfeuer von seltenem Ausmass entwickelte. Das 78 m lange, im Jahr 1924 errichtete, fünfstöckige Versandgebäude brannte vollständig aus und stürzte zum Teil ein. Das Traggerippe der Geschosdecken war eine gewöhnliche Stahlkonstruktion, deren 16 m lange Querunterzüge im Abstand von 5,92 m auf den gemauerten Fassadenpfeilern und auf je einer eisernen Mittelstütze lagerten. Die Längsunterzüge trugen die 9 cm starke Eisenbetondecke. Infolge Ausdehnung der Querunterzüge wurden die Mauerpfeiler nach aussen gedrückt, sodass nach dreistündiger Branddauer ein Teil der Hinterfassade

<sup>1)</sup> Vergl. Vortrag J. Cagianut und Diskussion im ZIA, Bd. 101, S. 183. Red.

auf eine Länge von 30 m einstürzte. Die Lehren, die aus dem Brand gezogen werden können, seien im folgenden kurz zusammengestellt. Eine in 4 bis 5 cm Stärke mit Beton ummantelte Stahlkonstruktion kann als feuerbeständig bezeichnet werden. Dass eine ungeschützte Stahlkonstruktion dem Feuer so gut wie keinen Widerstand entgegensetzt, dürfte genügend bekannt sein. Ein Industriebauwerk, in dem mit dem Ausbruch eines Brandes zu rechnen ist, sollte stets in reiner Skelettbauweise errichtet werden. Auch beim Stahlbau sollte auf die Anlage von Dehnungsfugen nicht verzichtet werden, wenn das Gebäude sehr lang ist, und wenn es von weiteren Bauwerken eingeschlossen wird. In erster Linie ist anzustreben, ein langes Gebäude durch massive Mauern zu unterteilen, um ein Feuer auf einen kleinen Abschnitt zu beschränken. E. G.

**Zerkleinerung harter Körper.** In der „Z. VDI“ vom 20. Juli 1935 gibt C. Naske, Berlin, einen Ueberblick über die verschiedenen für die Verkleinerung von Gesteinsarten, von Rohstoffen für Beton, Zement und keramische Industrien, von Kohle und Koks, von Salzen, Farberden, Chemikalien und dergl. verwandten maschinellen Einrichtungen unter Beigabe von schematischen Konstruktionsskizzen. Dem Zerkleinerungsgrad und der Behandlung entsprechend sind die Einrichtungen in fünf Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe der Vorebrecher und Schroter umfasst die Backenbrecher zur Herstellung von möglichst gleichstückigem Gut, z. B. von Strassenschotter, die Hammerbrecher, die mit geringer Mehlbildung arbeiten und daher zur Zerkleinerung von Salz, Kohle und Koks geeignet sind, die Kegelbrecher für Materialien, die nur wenig Erschütterung vertragen, z. B. für Feinsplitt zum Verputz und Grobsplitt für Strassenbau, sowie die für mannigfache Feinheitsgrade benutzten Walzwerke und die für die verschiedensten Produkte verwandten Kollergänge. Zur zweiten Gruppe der Feinschroter und Mühlen für Trockengut gehören die mit Hilfe der Schlagwirkung umlaufender Stifte, Masen oder Kraggen arbeitenden Desintegratoren, die Schlagnasenmühlen zur Verarbeitung zäher und faseriger Stoffe, ferner die Mahlgänge, Kugel-, Rohr-, Kugelroll-, Pendel- und Ringwalzenmühlen zur Erzeugung von Mehlgut. Die dritte Gruppe umfasst die zur Trennung von Gries und Mehl dienenden Siebe, die vierte die Windsichter, die fünfte die Nassmühlen zur Verarbeitung von feuchtem Mehlgut und die Schlamm- und Pochwerke. G. K.

Die Jahresversammlung des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern in Interlaken nahm unter Beteiligung von rd. 250 Mitgliedern und Gästen vom 31. August bis 2. Sept. einen gelungenen Verlauf. Die Werkleiterversammlung vom Samstag Nachmittag hörte ein Referat vom Direktor der Gaskokerei Stuttgart, Dr. R. Mezger, über die Entfernung des Kohlenoxydes aus dem Gas. Aus dem Referat und der anschliessenden Diskussion ging hervor, dass, abgesehen von den hohen Kosten, bei den verschiedenen Verfahren die Kohlenoxydentfernung auch in technischer Hinsicht heute noch mit erheblichen Nachteilen verbunden ist. Hieran schloss sich eine Besichtigung der Neubauten für die Wasserversorgung Interlaken, die durch neue Behälter auf dem Rugen und ein Grundwasserpumpwerk in Matten ergänzt worden ist. Am Sonntag, nach der Erledigung der Vereinsgeschäfte, entwickelte Prof. Dr. L. Karner (Zürich) in einem anschaulich aufgebauten Vortrag die neuen Methoden, nach denen unter seiner Leitung der Entwurf für den neuen 100 000 m<sup>3</sup> Gasbehälter des Gaswerkes Zürich ausgearbeitet worden ist. Die Spezialisten des Wasserfachs kamen auf ihre Rechnung beim Anhören eines Berichtes von Dir. J. Lorenz (Interlaken) über die tags zuvor besichtigten Anlagen. Beim Bankett begrüßte der Präsident des SVGW, Direktor M. Thoma (Basel) die grosse Tafelrunde mit herzlichen Worten, ebenso Gemeindepräsident Mühlemann. Ueber den Nachmittag verfügten die Teilnehmer nach Belieben, und die angeregten fachlichen und sonstigen Diskussionen konnten am Montag fortgesetzt werden, da herrliches Wetter eine Fahrt aufs Jungfraujoch begleitete.

**Versuche über Druckverluste in geschweissten Röhren** sind, gemäss einem Bericht in „The Commonwealth Engineer“ (Bd. 22, S. 77) in Neu Süd-Wales (Australien) durchgeführt worden, um gewöhnliche stumpfgeschweisste mit überlappt spiralgeschweissten Röhren zu vergleichen. Jede der beiden Versuchsleitungen aus geteerten (40% Kohlenteer und 60% Bitumen) Muffenröhren war 91 m lang und hatte 12‰ Gefälle. Die stumpfgeschweissten Rohrschüsse waren 8,5 m lang, hatten 38 cm lichten Durchmesser und 16 mm Wandstärke; der Innendurchmesser der spiralgeschweissten Rohre war um 1/8 Zoll grösser und ihre Spiralnaht von einer 8 mm

tiefen und 38 mm breiten Nut begleitet. Bei den Versuchen variierte man die Wassergeschwindigkeit zwischen 0,3 und 1,5 m/sec. Es ergab sich der Koeffizient C der Formel von Hazen-Williams<sup>1)</sup> im stumpfgeschweissten Rohr für  $v=1,22$  m/sec zu 144, für  $v=0,61$  m/sec zu 138; im spiralgeschweissten Rohr dagegen zu 133 bzw. 125. Die stumpfgeschweisste Leitung konnte eine um 5,4 bis 8,5% grössere Wassermenge abführen als die andere. D. L. Th.

**Schweizerischer Werkbund SWB.** Die Werkbund-Generalversammlung wird am 29. September in Luzern abgehalten. Voraussichtlich organisiert die dortige Ortsgruppe auf diesen Zeitpunkt eine kleine Ausstellung ihrer Mitglieder. Gleichzeitig sollen vorbildliches Gebrauchsgeschäft und Möbel gezeigt werden, d. h. eine auf die lokalen Verhältnisse reduzierte Zusammenfassung aus der SWB-Abteilung der „Land- und Ferienhaus-Ausstellung“.

## NEKROLOGE.

† K. Sulzberger, Elektroingenieur und Dr. phil., ist beim Aufstieg zur Besichtigung des Dixencewerkes anlässlich der Generalversammlung des S.E.V. am Montag, 9. d. M., im 72. Altersjahr einem Herzschlag erlegen.

† Heinr. Züblin, Chemiker-Kolorist, ist in St. Gallen am 13. August im 76. Lebensjahr gestorben.

## WETTBEWERBE.

**Durchgangstrassen und Rheinübergänge bei Schaffhausen.** (Bd. 105, Seite 70). Unter 56 eingereichten Entwürfen hat das Preisgericht, nach Vornahme einer Wirtschaftlichkeitsprüfung, folgende Rangordnung und Preisverteilung festgestellt:

1. Rang (3500 Fr.): Entwurf von A. Vogelsanger, Arch., Zürich.
2. Rang (3200 Fr.): Entwurf von Theodor Frey, Dipl. Ing., Zürich.  
ex aequo (3200 Fr.): Entwurf von Locher & Cie., Bauingenieure und Bauunternehmer, Zürich.
3. Rang (2800 Fr.): Entwurf von Walter Henne, Dipl. Arch., Schaffhausen, Max Werner, Dipl. Arch., Schaffhausen, und Rud. Landolt, Dipl. Arch., Altstetten-Zh.
4. Rang (2300 Fr.): Entwurf von Karl Schalch, Arch., Mitarbeiter A. Ruf, Bauführer, Schaffhausen.

Zum Ankauf sind empfohlen:

Entwurf von O. Schatzmann, Ing., Schaffhausen.

Entwurf von Jos. Schütz, Arch., u. Karl Kihm, Dipl. Ing., Zürich.

Die Ausstellung der Entwürfe im Kaufhaus (Herrenacker) in Schaffhausen dauert von Montag 16. bis Sonntag 29. Sept. 1935, je von 10 bis 12 und 13 bis 17 h.

## LITERATUR.

Eingegangene Werke, Besprechung vorbehalten:

**Der gerechte Preis für massive Ingenieurbauten.** Von Otto Blunck, Reichsbahnoberrat. Ein Vorschlag mit einem neuen Kostenberechnungsverfahren, dem „Stoffzifferverfahren“, und mit Tabellen der prozentualen Zuschläge für soziale Lasten, Geschäftskosten, Risiko und Gewinn. Berlin 1935, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. 6 RM.

**Der Eisenbetonbau, seine Theorie und Anwendung.** Herausgegeben von Dr. Ing. E. Mörsch, Professor an der T. H. Stuttgart. Fünfte, vollständig neu bearbeitete und vermehrte Auflage. II. Band, 3. Teil. Statik der Gewölbe und Rahmen. Erste Lieferung, mit 132 Abbildungen. Stuttgart 1935, Verlag von Konrad Wittwer. Preis der ersten Lfg. geb. 9 RM.

**Baustoffkunde.** Von Oberstudiendirektor R. Wendshorst. Vierte Auflage. Bautechn. Lehrhefte für den Unterricht an Baugewerbeschulen, 16. Heft. Leipzig 1935, Verlag von Dr. Max Jänecke. Preis kart. 1.35 RM., Ausgabe mit Bilderanhang 1.75 RM.

**Wochenende.** Entwürfe von Architekt W. v. Breunig, München-Köln. München 1935, Verlag von F. Bruckmann. Preis kart. 2.80 RM.

**Das Arbeiten mit Gleitschalungen.** Von Ingenieur Franz Böhm. 116 Seiten mit 73 Abb. Berlin 1935, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. 5 RM.

<sup>1)</sup>  $v=0,85 C R^{0,03} J^{0,54}$  (in metrischen Einheiten). Vergl. J. Calaneo, „Comparaison de quelques formules d'écoulement“, Bd. 101, S. 138 links. Red.

Für den Text-Teil verantwortlich die REDAKTION:

CARL JEGHER, WERNER JEGHER, K. H. GROSSMANN.

Zuschriften: An die Redaktion der SBZ, Zürich, Dianastrasse 5 (Telephon 34507).