

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 68 (1950)  
**Heft:** 38

## Sonstiges

### 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:** 22.02.2026

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

Verlauf die Steine insbesondere bei warmer Witterung ständig feucht gehalten werden, werden sie zu Blöcken zusammengesetzt, in Steintransportwagen auf der Schiene zu den Lagerplätzen (Bild 7) verbracht und durch einen 30 m-Bockkran oder den modernen amerikanischen Hubstapler (Bild 8), der bis 2,8 t zu heben imstande ist, zu hohen Stapeln aufgesetzt. Von hier aus werden sie nach der vorgeschriebenen Erhärtingszeit durch Lastkraftwagen den Baustellen zugeführt. Da die TVG-Hohlblöcksteine unter ständiger Kontrolle des Baustoff-Prüfungsamtes der Stadt Frankfurt hergestellt werden, ist die Gewähr dafür gegeben, dass ihre Abmessungen und Festigkeiten stets den vorgeschriebenen Normen entsprechen.

Die hergestellten TVG-Deckenhohlblöcksteine werden bei einer Stützweite von 62,5 cm auf die schalungsfreien Kaiser-TVG-Stahl-Leichtträger verlegt, die aus zwei 1,5 mm starken Warmbandeisen als Streckmetall verschweisst sind. Leichtes Gewicht (3,5 kg/m<sup>2</sup>), leichtes Verlegen, vollständige Umhüllung des Trägers mit Beton einschliesslich der Unterflansche, die eine gleichmässige Deckenuntersicht abgibt, sowie Korrosionssicherheit sind die Hauptvorzüge dieses Trägers und der mit ihm hergestellten Decke mit einer möglichen Nutzlast von 200–500 kg/m<sup>2</sup>.

Die während der Trümmerräumung anfallenden Stahlträger werden ebenfalls zur Trümmerverwertungsanlage gebracht, dort gerichtet und zum Wiederaufbau verwendet. Es kann also ohne Uebertreibung gesagt werden, dass sämtliche Trümmerbestandteile, die ohne vorherige Auslese angeliefert werden, das Werk als hochwertige Baumaterialien verlassen, die einen Wert darstellen, der sowohl in bautechnischer als auch in volkswirtschaftlicher Hinsicht nicht zu unterschätzen ist und der einen wesentlichen Bestandteil zum zeitlich verkürzten Wiederaufbau Frankfurts beitragen wird. Das Werk ist so berechnet, dass es 15 bis 20 Jahre arbeiten und insgesamt wahrscheinlich  $\frac{2}{3}$  der gesamten Frankfurter Trümmermenge, also etwa 8 Mio m<sup>3</sup> verarbeiten wird. Es ist mit einer Aufbereitungsanlage der Hüttenindustrie zu vergleichen deren lange Lebensdauer und deren Abschreibung in langen Jahren, verteilt auf grosse Durchschnittszahlen, entsprechend dauerhafte Anlagen gestattet, wie sie durch die weitgehende Mechanisierung des Betriebes verwirklicht worden sind. Eine derartige Grossanlage kommt naturgemäss nur für Grossstädte mit ähnlichen Zerstörungsgraden in Frage.

Die Trümmermenge, die in der neuen Frankfurter Trümmerverwertung bei einem Einsatz von insgesamt 760 Arbeitern für den gesamten Räumungs- und Aufbereitungsbetrieb einschliesslich der Betonfabrik derzeitig geräumt und verarbeitet wird, beträgt im Dreischichtenbetrieb täglich 2000 t, was einer monatlichen Leistung von 45000 t entspricht. Für die Trümmerbeseitigung und die Abbrüche an den Schadensstellen allein sind durch das Werk 6 Bagger, 37 Lastwagen und 200 Arbeiter eingesetzt. Aus der Trümmermenge von 45000 t werden monatlich an neuen Baustoffen produziert: 2,5 Mio Vollmauersteine, 400 000 Hohlblöcksteine, 200 000 Deckensteine und 7000 t Ziegelsplitt für Betonsteinwerke und Schüttbetonbauten. Dies entspricht einer Baustoffmenge von 40 000 t pro Monat oder 3000 Eisenbahnwagen. Bei diesen Produktionsziffern ist es möglich, innerhalb kürzester Frist grosse Bauvorhaben auszuführen, deren sofortige Abwicklung in gewöhnlichen Fällen schon allein an der Unmöglichkeit der sofortigen Beschaffung der dazu notwendigen Baumaterialien scheitern würde. Als Beispiel dafür sei ein Bauvorhaben am Dornbusch in Frankfurt genannt, für das innerhalb von drei Monaten 6 Mio Vollmauersteine, 400 000 Deckensteine und 100 000 Hohlblöcksteine geliefert wurden, ohne dass die Belieferung der andern nebenherlaufenden Baustellen dadurch in Mitleidenschaft gezogen wurde. Dieses setzt natürlich auch eine entsprechende Vorratswirtschaft voraus, die getrieben wird und die sich durch die wechselnde Intensität der Bautätigkeit zwangsläufig ergibt, wenn die Fabrikation nicht zeitweise vermindert oder gänzlich eingestellt werden soll.

Die Fertigprodukte der Betonsteinfabrik werden an den Baustoffhandel zu Preisen abgegeben, die den entsprechenden jeweils gültigen Marktpreisen angepasst sind. Mit den Erlösen aus diesen Verkäufen, die keine Gewinne erzielen sollten, senkt die Stadt die unproduktiven Räumungskosten, die sie auf jeden Fall aufbringen muss. Sollten trotzdem Ueberschüsse erzielt werden, so fliessen diese ausschliesslich der Stadt Frankfurt zu, da die anderen Gesellschafter des Werkes auf Gewinne

und Verzinsung verzichtet haben und es als Genugtuung betrachten, ihrer Heimatstadt in dieser grossen Notzeit uneigenmässig geholfen zu haben.

Die Einwendungen der Ziegeleien und Tonwerke, die in dem Werk der T.V.G. einen unliebsamen und unlauteren Konkurrenten sehen wollen, sind — ganz abgesehen von der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Trümmerverwertungsanlage — insofern nicht stichhaltig, als deren Produktion in Friedenszeiten auf den jährlichen Zuwachs an Wohnungen usw. zugeschnitten war und die heute nicht in der Lage sind, die gewaltigen Mengen an erforderlichen Baumaterialien rechtzeitig zur Verfügung zu stellen. Wenn es sich heute darum handelt, in Deutschland den Neubau ganzer Städte voranzutreiben, so müssen dazu neue Wege beschritten werden, die zeitgemäß und zweckmäßig sind. Dass der Weg, der in Frankfurt mit der Inbetriebnahme des neuen Werkes für Trümmerverwertung eingeschlagen wurde, der richtige ist, wird die Zukunft beweisen.

## MITTEILUNGEN

**Die Restaurierung der romanischen Kirche von Spiez.** In der «Zeitschrift für schweiz. Archaeologie und Kunstgeschichte», Band 11, Heft 3, S. 150–166, beschreiben Walter Sulser und Alfred Heuberger die unter der Leitung von Prof. H. Hahnloser, Bern, durchgeführte Wiederherstellung dieses hochbedeutenden Baudenkmals aus der Zeit um das Jahr tausend. Man darf diese Arbeit unbedenklich zu den glücklichsten Unternehmungen unserer Denkmalpflege zählen; vorbereitet seit 1941, wurde sie 1949–50 glücklich zu Ende geführt. Eine kleine Pfeilerbasilika altromanischen («lombardischen») Stils ist in ihrer ursprünglichen Form wiedererstanden, als Typus beispielhaft für eine ganze Schicht von Bruchsteinbauten, die von Oberitalien bis nach Katalonien, und nordwärts nach Burgund und bis zum Niederrhein reicht, als Einzelfall zugleich ein Unikum durch ihre kleine, stützenlose Krypta. Durch einen barocken Umbau von 1670 war die Kirche stark entstellt, immerhin liessen sich für alle Wiederherstellungen genaue Anhaltspunkte finden, sodass Zweifel einzig darüber bestehen können wie weit der Bruchstein sichtbar oder verputzt war, und ob die Kirchenschiffe Bretterdecken oder offene Dachstühle hatten. Man hat eine Bretterdecke gewählt. Der Aufsatz unterstreicht besonders die prinzipiellen Entscheidungen, die bei der Wiederherstellung zu treffen waren — alle Einzelheiten sind reich mit Rissen und Photographien dokumentiert. — Das gleiche Heft S. 129–143 enthält einen Aufsatz von Franz v. Juraschek «Weiterleben antiker Bauformen an Bauten des 8. Jahrhunderts», vor allem die rhätischen Dreiapsiden-Bauten vom Typus Münster und Mistail usw. betreffend.

P. M.

**Die neue Eisenbeton-Bogenbrücke St. Niccolò in Florenz** ist in der Dezember-Nummer 1949 des «Giornale del Genio Civile» vom Projektverfasser Ing. R. Morandi ausführlich beschrieben. Das eingespannte Hochgewölbe hat eine Lichtheite von 91 m, eine Pfeilhöhe von 8 m und eine Breite von 21 m. Bei der Formgebung der Brücke musste auf die kunsthistorisch äusserst wertvolle Umgebung peinlich Rücksicht genommen werden. Mit den ausgeführten ruhigen Brückensichtflächen, ohne alle Verzierungen, ist dies außerordentlich gut gelungen. Jedes der beiden kastenförmigen Widerlager, in Fortsetzung der Brückenkonstruktion, ruht auf 302 Beton-Ortpfählen Ø 36 cm. Probefbelastungen der 50 t berechneten Pfähle ergaben unter 80 t eine maximale Einsenkung von 1 mm. Das Röhren-Lehrgerüst des Bogens ruhte auf acht Eisenbetonpfahljochen. Die zugelassenen Maximalspannungen betragen: für Betondruck 78 kg/cm<sup>2</sup> und für Rundseisen-Zug 1400 kg/cm<sup>2</sup>. Beim Ausrüsten waren die effektiven Deformationen 37 bis 52% geringer als vorausberechnet und unter der Nutzlast um 31 bis 37% kleiner als vorgesehen, offenbar wegen höherem E<sub>Beton</sub> als angenommen.

**Probetrieb mit Gyrobus auf der Strecke Flüelen-Altdorf.** Der von der Maschinenfabrik Oerlikon entwickelte erste Gyrobus der Welt hat in Altdorf, hauptsächlich auf der Strecke Flüelen-Altdorf, einen mehrwöchigen fahrplanmässigen Probetrieb durchgeführt, der von Probefahrten unter genauer Kontrolle des Stromverbrauchs abgelöst wurde und am 4. August zu Ende ging. Dabei sind rund 1000 km zurückgelegt und über 8000 Personen befördert worden. Der Gyrobus hat die Erwartungen der Behörden und der Bevöl-

kerung von Altdorf wie auch die der Herstellerfirma in allen Teilen vollauf erfüllt. Der Gemeinderat von Altdorf hofft, das neue Verkehrsmittel werde dort bald seinen definitiven Einzug halten und bedauert, dass im Augenblick keine Gyrobussen angeschafft werden können. Dieser erste Versuch war naturgemäß in mancher Hinsicht ein Provisorium. Zur Zeit wird die Ausrüstung dieses ersten Gyrobusses vervollständigt, worauf Vorführungen in Zürich stattfinden werden, wofür unter den massgebenden Fachleuten grosses Interesse besteht.

Der Zürcher Baukostenindex stand am 1. August auf 179,5 Punkten (Basis 1939 = 100), was gegenüber dem Februar eine Reduktion um 4,0 Punkte und gegenüber dem August 1949 eine solche um 9,9 Punkte bedeutet. Seit August 1948, als er auf seinem Höchststand angelangt war, ist der Index um 17,6 Punkte oder 8,9% zurückgegangen. Am Rückgang seit 1. Februar sind die Rohbau- und Innenausbaukosten wie die übrigen Kosten beteiligt. Am wirksamsten war die Preissenkung bei den Innenausbaukosten, die die Hälfte des gesamten Aufwandes für das Indexhaus ausmachen und die um 4,4 Punkte oder 2,2% auf 183,9 Punkte zurückgingen. Der nach den Normen des S.I.A. berechnete Kubikmeterpreis hat sich seit der Vorerhebung vom Februar 1950 von 95 auf 93 Fr. und damit um 2% ermässigt.

## WETTBEWERBE

**Kantonale Krankenanstalt Glarus.** In diesem vom Regierungsrat des Kantons Glarus ausgeschriebenen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Schwestern- und Personalhaus der kantonalen Krankenanstalt sind alle im Kanton Glarus heimatberechtigten und die seit dem 1. Januar 1949 mit Haupt- oder Zweigbüro niedergelassenen oder dort Wohnsitz habenden Architekten teilnahmeberechtigt. Außerdem wurden drei Architekten aus Zürich eingeladen. Fachleute im Preisgericht sind: E. Bosshardt, Arch., Winterthur, H. Leuzinger, Arch., Glarus, K. Scherrer, Arch., Schaffhausen, und F. Engler, Arch., Wattwil, als Ersatzmann. Ablieferungszeitpunkt 30. November 1950. Verlangt wird das Studium eines Schwesternhauses mit 50 Einerzimmern, Personalräume und Wohnungen für Aerzte und Spitalangestellte. Abzuliefern sind: Situationsplan 1:500, Grundrisse, Aufrisse und Schnitte 1:200, Details der Konstruktion und Schwesternzimmer 1:20, Perspektive und kubische Berechnung. Für die Prämierung von vier bis fünf Entwürfen stehen 8000 Fr. und für den Ankauf weiterer Projekte 1000 Fr. zur Verfügung. Die Unterlagen können gegen Bezahlung von 20 Fr. bei der Verwaltung der kantonalen Krankenanstalt Glarus bezogen werden. Anfragetermin 15. Oktober 1950.

**Sekundarschulhaus in Wädenswil** (SBZ 1950, Nr. 34, S. 470). Die öffentliche Ausstellung der Wettbewerbsarbeiten findet vom 21. bis und mit Dienstag, 26. September im Kirchgemeindehaus zur Rosenmatt, Wädenswil, statt. Sie ist wie folgt geöffnet: Werktag 15 bis 21 h, Samstag 14 bis 21 h, Sonntag 9 bis 12 und 14 bis 19 h.

**Schulhaus in Schöftland** (Seite 521 letzter Nummer). Der Verfasser des an dritter Stelle prämierten Entwurfes heisst Kurt Fehlmann.

## LITERATUR

**Zahnradgetriebe.** Von Richard Ritter. 184 S., 49 Abb., 34 Tafeln. Zürich 1950, Verlag Leemann. Preis 26 Fr.

Das Buch richtet sich in erster Linie an den Werkzeugmaschinen-Konstrukteur und enthält Unterlagen für den Entwurf und die Berechnung gradverzahnter Stirnradgetriebe. Es ist in drei Abschnitte unterteilt. I.: Aufbau der Zahnradgetriebe, Normgetriebe. II.: Die Zahnkorrektur. III.: Die Zahnradberechnung. Es verweist auf die Notwendigkeit, im Werkzeugmaschinenbau genormte Drehzahlen und Vorschübe anzuwenden, um mit einem Minimum von Rädern auszukommen und einen bestimmten Arbeitsbereich am zweckmässigsten zu erreichen. Die vorhandenen Zahlentafeln, Drehzahlbilder und Nomographien sind geschätzte Hilfsmittel für den Aufbau von Stufengetrieben. Die Abhandlung über Zahnformen und Zahnkorrekturen geht von genormten Werkzeugen aus. Wertvoll für die Werkstattkontrolle sind die Angaben über Qualität und zulässige Zahnformfehler bei Zahnrädern. Die Berechnung der Zähne erfolgt auf Grund der Flächenpressung und der verschiedenen Einflussgrössen. Die umfangreiche Rechenarbeit

wird erleichtert und abgekürzt durch das Vorhandensein von Zahlentafeln und bewährten Angaben aus der Praxis.

Im vorliegenden Buch ist der ganze Fragenkomplex übersichtlich zusammengestellt und durch eine Reihe von Beispielen verständlich gemacht.

E. Mettler

**Tessiner Kunstmäler.** Von Ernst Schmid. 6 Bändchen 11,5 x 18,5 cm, je 116 bis 144 S. und 16 bis 18 Abb. Frauenfeld 1949, Verlag Huber & Co. A.-G. Preis kart. je Fr. 6.20. Band IV 1: Locarno und die Dörfer am See. Band IV 2: Die neun Täler um Locarno. Band V: Leventina, Riviera, Blenio.

Mit dem Erscheinen dieser Bändchen ist die Reihe dieser an Text und Bildern reizvollen Kunstmäler abgeschlossen, auf die noch einmal nachdrücklich hingewiesen sei. Sie bilden für jeden Besucher eine Quelle der Anregung, indem sie auf verborgene Schätze aufmerksam machen, und präzise Auskunft geben, ohne mit allzuviel Gelehrsamkeit zu belasten. Bis einmal die offizielle Inventarisierung der Tessiner Kunstmäler erscheint, wird diese liebenswürdige private Inventarisierung längst vergriffen sein, aber selbst dann wäre sie nicht überflüssig, da sie sich an einen grösseren Leserkreis wendet. P. M.

## Neuerscheinungen:

**150 Eigenheime.** Herausgegeben von Rudolf Pfister. 128 S. mit 187 Abb. und 263 Grundrissen. 6. Auflage. München 1950, F. Bruckmann Verlag KG. Preis kart. DM 9.80.

**Baugestaltung.** 1. Folge: **Das deutsche Wohnhaus.** Von Paul Schmittner. 186 S. mit 108 Abb. und 120 Zeichnungen. 3. Auflage. Stuttgart 1950, Verlag Konrad Wittwer. Preis geb. 22 DM.

**Maschinenelemente.** Von G. Niemann. Entwerfen, Berechnen und Gestalten im Maschinenbau. Ein Lehr- und Arbeitsbuch. 1. Band: Grundlagen, Verbindungen, Lager, Wellen und Zubehör. 308 S. mit 795 Abb. Berlin 1950, Springer-Verlag. Preis geb. DM 28.50.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

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

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S.I.A. Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein Mitteilungen des Sekretariates

Vom 5. bis 8. September 1950 hielt der *Verein Deutscher Ingenieure (VDI)* seine 80. *Hauptversammlung in Frankfurt a. M.* ab. Die Hauptversammlung war gekennzeichnet durch eine grosse Anzahl wissenschaftlicher Fachsitzungen für folgende Fachgebiete: Betriebstechnik, Verfahrenstechnik, Kraftfahrzeugtechnik, Mess- und Regeltechnik, Getriebetechnik, Kraft- und Wärmewirtschaft, Lebensmitteltechnik, Geschichte der Technik, Heizung und Lüftung, Landtechnik. Es fanden auch eine Reihe von industriellen Besichtigungen in Frankfurt und Umgebung statt. Am Festakt begrüsste der Vorsitzende des VDI, Direktor Hans Bluhm, die Teilnehmer, während der Bundesminister für Verkehr, Dr. Ing. H. C. Seeböhm, Bonn, den Hauptvortrag «Welche Forderungen stellt die Entwicklung der Technik an den Ingenieur» hielt. In seinen Ausführungen hob Dr. Ing. Seeböhm die massgebende Bedeutung der charakterlichen, geistigen und sozialen Einstellung des Ingenieurs hervor. Wenn der Ingenieur solche Qualitäten in sich entwickelt hat, soll er zu den höchsten Stellen des Staates hinaufrücken können.

Anschliessend an die Hauptversammlung, welche von glänzenden Orchester-Vorträgen umrahmt war, wurden für verdiente VDI-Mitglieder Ehrenbezeugungen vorgenommen.

Der S.I.A. war erstmals seit dem Kriege an dieser Hauptversammlung vertreten.

### SVMT Schweizerischer Verband für die Materialprüfungen der Technik

#### 166. Diskussionstag über Fragen der Luftbehandlung

Freitag, 6. Oktober 1950, im Auditorium I der ETH, Zürich  
10.20 h Dr. H. Stäger, Zürich: «Grundlagen der Luftbehandlung».

11.30 h Prof. Dr. W. Gonzenbach, Zürich: «Hygienische Anforderungen an die Luftkonditionierung».

12.45 h Gemeinsames Mittagessen im Restaurant z. Königstuhl, Stüssihofstatt 3. Trockenes Gedeck 6 Fr.

14.45 h Prof. Dr. H. Gessner, Zürich: «Die Kontrolle des Luftzustandes in technischen Betrieben».

15.45 h Obering. W. Sennhauser, Winterthur: «Technische Anlagen zur Luftbehandlung».

Diskussion.