

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 zusammen-
gesetzt, in Steintransportwagen auf der Schiene zu den Lager-
plätzen (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 Erhär-
tungszeit durch Lastkraftwagen den Baustellen zugeführt. Da
die TVG-Hohlblocksteine unter ständiger Kontrolle des Bau-
stoff-Prüfungsamtes der Stadt Frankfurt hergestellt werden,
ist die Gewähr dafür gegeben, dass ihre Abmessungen und
Festigkeiten stets den vorgeschriebenen Normen entsprechen.

Die hergestellten TVG-Deckenhohlsteine werden bei einer
Stützweite von 62,5 cm auf die schalungslosen Kaiser-TVG-
Stahl-Leichtträger verlegt, die aus zwei 1,5 mm starken Warm-
bandeisen als Streckmetall verschweisst sind. Leichtes Gewicht
(3,5 kg/m), leichtes Verlegen, vollständige Umhüllung des Trä-
gers mit Beton einschliesslich der Unterflansche, die eine
gleichmässige Deckenunterseite abgibt, sowie Korrosions-
sicherheit sind die Hauptvorteile dieses Trägers und der mit
ihm hergestellten Decke mit einer möglichen Nutzlast von
200—500 kg/m².

Die während der Trümmerräumung anfallenden Stahl-
träger werden ebenfalls zur Trümmerverwertungsanlage ge-
bracht, 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 ver-
kürzten Wiederaufbau Frankfurts beitragen wird. Das Werk
ist so berechnet, dass es 15 bis 20 Jahre arbeiten und ins-
gesamt wahrscheinlich $\frac{2}{3}$ der gesamten Frankfurter Trüm-
mermenge, also etwa 8 Mio m³ 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 Gross-
städte mit ähnlichen Zerstörungsgraden in Frage.

Die Trümmermenge, die in der neuen Frankfurter Trüm-
merverwertung bei einem Einsatz von insgesamt 760 Arbei-
tern für den gesamten Räumungs- und Aufbereitungsbetrieb
einschliesslich der Betonfabrik derzeit geräumt und ver-
arbeitet wird, beträgt im Dreischichtenbetrieb täglich 2000 t,
was einer monatlichen Leistung von 45000 t entspricht. Für
die Trümmerbeseitigung und die Abbrüche an den Schaden-
stellen 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 Hohlblocksteine, 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 Abwick-
lung in gewöhnlichen Fällen schon allein an der Unmöglich-
keit der sofortigen Beschaffung der dazu notwendigen Bau-
materialien scheitern würde. Als Beispiel dafür sei ein Bau-
vorhaben am Dornbusch in Frankfurt genannt, für das inner-
halb von drei Monaten 6 Mio Vollmauersteine, 400 000 Decken-
steine und 100 000 Hohlblocksteine geliefert wurden, ohne dass
die Belieferung der andern nebenherlaufenden Baustellen da-
durch in Mitleidenschaft gezogen wurde. Dieses setzt natür-
lich 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 be-
trachten, ihrer Heimatstadt in dieser grossen Notzeit uneigen-
nützig geholfen zu haben.

Die Einwendungen der Ziegeleien und Tonwerke, die in
dem Werk der T. V. G. einen unliebsamen und unlauteren Kon-
kurrenten sehen wollen, sind — ganz abgesehen von der volks-
wirtschaftlichen Bedeutung der Trümmerverwertungsanlage
— insofern nicht stichhaltig, als deren Produktion in Friedens-
zeiten auf den jährlichen Zuwachs an Wohnungen usw. zu-
geschnitten war und die heute nicht in der Lage sind, die
gewaltigen Mengen an erforderlichen Baumaterialien recht-
zeitig zur Verfügung zu stellen. Wenn es sich heute darum
handelt, in Deutschland den Neubau ganzer Städte voran-
zutreiben, 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. Archäologie und Kunstge-
schichte», Band 11, Heft 3, S. 150—166, beschreiben Walter Sul-
ser und Alfred Heuberger die unter der Leitung von Prof. H.
Hahnloser, Bern, durchgeführte Wiederherstellung dieses hoch-
bedeutenden 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 zu-
gleich 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 ver-
putzt war, und ob die Kirchenschiffe Bretterdecken oder
offene Dachstühle hatten. Man hat eine Bretterdecke ge-
wählt. 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 Bau-
normen an Bauten des 8. Jahrhunderts», vor allem die rhäti-
schen Dreiapsiden-Bauten vom Typus Münster und Mistail
usw. betreffend.
P. M.

Die neue Eisenbeton-Bogenbrücke St. Niccolo in Florenz
ist in der Dezember-Nummer 1949 des «Giornale del Genio
Civile» vom Projektverfasser Ing. R. Morandi ausführlich be-
schrieben. Das eingespannte Hochgewölbe hat eine Licht-
weite von 91 m, eine Pfeilhöhe von 8 m und eine Breite von
21 m. Bei der Formgebung der Brücke musste auf die kunst-
historisch äusserst wertvolle Umgebung peinlich Rücksicht
genommen werden. Mit den ausgeführten ruhigen Brücken-
sichtflächen, ohne alle Verzierungen, ist dies ausserordent-
lich gut gelungen. Jedes der beiden kastenförmigen Wider-
lager, in Fortsetzung der Brückenkonstruktion, ruht auf 302
Beton-Ortpfählen \varnothing 36 cm. Probelastungen der 50 t be-
rechneten Pfähle ergaben unter 80 t eine maximale Ein-
senkung von 1 mm. Das Röhren-Lehrgerüst des Bogens
ruhte auf acht Eisenbetonpfahljochen. Die zugelassenen Maxi-
malspannungen betrugen: für Betondruck 78 kg/cm² und für
Rundeisen-Zug 1400 kg/cm². Beim Ausrüsten waren die effek-
tiven Deformationen 37 bis 52% geringer als vorausgerechnet
und unter der Nutzlast um 31 bis 37% kleiner als vorgesehen,
offenbar wegen höherem E_{Beton} als angenommen.

**Probetrieb mit Gyrobus auf der Strecke Flüelen-Alt-
dorf.** Der von der Maschinenfabrik Oerlikon entwickelte
erste Gyrobus der Welt hat in Altdorf, hauptsächlich auf
der Strecke Flüelen-Altdorf, einen mehrwöchigen fahrplan-
mässigen 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 Gyrobusse 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 Zweigbureau 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. Ablieferungstermin 30. November 1950. Verlangt wird das Studium eines Schwesternhauses mit 50 Einzelzimmern, 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 mit Dienstag, 26. September im Kirchgemeindehaus zur Rosenmatt, Wädenswil, statt. Sie ist wie folgt geöffnet: Werktags 15 bis 21 h, Samstag 14 bis 21 h, Sonntag 9 bis 12 und 14 bis 19 h.

Schulhaus in Schöffland (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 gradverzählter 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 Kunstführer. 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 Kunstführer 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 Kunstdenkmäler 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 Schmitthenner. 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 begrüsst der Vorsitzende des VDI, Direktor Hans Bluhm, die Teilnehmer, während der Bundesminister für Verkehr, Dr. Ing. H. C. Seebohm, Bonn, den Hauptvortrag «Welche Forderungen stellt die Entwicklung der Technik an den Ingenieur» hielt. In seinen Ausführungen hob Dr. Ing. Seebohm 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 hinaufkrücken 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. Diskussionsstag 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, Stüsslihofstatt 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.