Schlaepfer, Max

Objekttyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **76 (1958)**

Heft 20

PDF erstellt am: **03.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

mauer, aus Gummi erstellt werden. Ist der Elastizitäts- oder besser der Verformungsmodul des natürlichen Gesteins, das das Mauerwiderlager bildet, von dem der Betonmauer verschieden, so lässt sich auch dieser Tatsache durch die Verwendung verschiedener Gummisorten für die Mauer und für die Widerlagerzone Rechnung tragen. Da das Gummimembran-Modell als Folge des sehr kleinen Elastizitätsmoduls des Modellbaustoffs auch dann beachtenswert grosse Deformationen erleiden wird, wenn es anstatt mit dem teuren und giftigen Quecksilber nur mit Wasser von der Luftseite her belastet wird, können zur Messung der Deformationen einfache und daher billige Geräte verwendet werden. Die Messung der Modelldeformationen ist mit einem ähnlichen Gerät denkbar, wie es zur Vermessung des Wasserspiegels bei hydraulischen Modellversuchen verwendet wird. Wird auf das Membranmodell vor Beginn des Belastungsversuches ein Bezugsnetz aufgezeichnet, so lassen sich mit einer in drei Koordinatenrichtungen verschiebbaren Abstichnadel alle Verschiebungen und Verzerrungen sehr einfach messen. Es lässt sich vermuten, dass die statische Untersuchung von Gewölbestaumauern mit Hilfe von Gummimembran-Modellen infolge der erzielbaren grossen Verformungen genauer und höchstwahrscheinlich auch mit wesentlich geringerem Kostenaufwand möglich ist als mit den gegenwärtig üblichen massiven Modellen aus Gips, Kieselgur oder ähnlichen Stoffen.

Dr. *Max Herzog,* Zofingen

400 MVA-Transformatoren für die Kraftwerke Vorderrhein. Die Kraftwerke Vorderrhein AG. erstellt gegenwärtig im Zuge der Ausnützung der Wasserkräfte des Vorderrheins [1]) die beiden obersten Stufen Sedrun und Tavanasa. Um die von diesen und weiteren bündnerischen Kraftwerken erzeugte Energie nach den Verbrauchszentren der Nordostschweiz zu übertragen, ist der Bau einer 380-kV-Leitung vorgesehen, die später mit ausländischen Uebertragungsleitungen verbunden werden soll. Der Anschluss der Kraftwerke erfolgt in einer Freiluft-Transformatorenstation bei der Zentrale Tavanasa durch zwei Dreiphasen-Transformatorgruppen mit einer Uebertragungsleistung von je 400 MVA. Die Uebersetzung der Dreiphasengruppen beträgt $2 \times 13/248 \pm 12 \times 3{,}75/410$ kV. Aus Transportgründen wurde jede Dreiphasengruppe in drei Einphasen-Einheiten unterteilt, wobei jeder Einphasen-Transformator aus einem $2 \times 13/248/410$-kV-Autotransformator und einem besonderen $248 \pm 12 \times 3{,}75$-kV-Serie-Reguliertransformator besteht. Die 248/410-kV-Autowicklungen werden in Stern mit geerdetem Nullpunkt, die beiden 13-kV-Tertiärwicklungen für Anschluss je eines 60-MVA-Generators in Dreieck geschaltet. Nach der Betriebsaufnahme der Kraftwerke soll die Uebertragung zunächst mit 220 kV erfolgen. Während dieses Betriebsabschnittes werden vorerst die Haupttransformatoren mit $2 \times 13/248$ kV als Zweiwicklungs-Transformatoren betrieben. Beim späteren Uebergang auf 380 kV werden, um die Spannungsverhältnisse zwischen den 220-kV- und 380-kV-Netzen der damit entstehenden neuen Betriebslage und Erfordernissen anpassen zu können, zu den Haupttransformatoren die bereits erwähnten Reguliertransformatoren aufgestellt. Die Verlustwärme der Transformatoren wird durch getrennt aufgestellte Wasser-Oel-Kühler abgeführt. Es ist vorgesehen, die Kühlanlage mit einer Wärmepumpenanlage zu verbinden, um die Verlustwärme der Transformatoren zur Heizung des Kraftwerkes verwenden zu können. Diese 400-MVA-Höchstspannungs-Reguliertransformatoren für das Kraftwerk Tavanasa, die hinsichtlich Leistung und Spannung zu den grössten bisher in der Schweiz in Auftrag gegebenen Transformatoren gehören, werden von der Maschinenfabrik Oerlikon gebaut.

Flexible Fernbetätigung «Ruch». Gemäss Verfügung der Abteilung für Luftschutz im Eidg. Militärdepartement vom 1. März 1955 dürfen Druckwasserleitungen nur dann durch Luftschutzräume hindurchgeführt werden, wenn sie durch Absperrorgane abgeschlossen werden können, die vom Luftschutzraum aus bedienbar sind, sich aber ausserhalb desselben befinden. Die patentierte flexible Fernbetätigung «Ruch» ist für solche Verhältnisse entwickelt worden. Sie besteht aus einer flexiblen Welle von beliebiger Länge, die sich mehrfach abbiegen und so der Raumform anpassen lässt. Diese Welle durchdringt an ihrem einen Ende die Mauer des Luftschutzraumes, auf dessen Innenseite sie mit einem Handrad verbunden ist, während das andere Ende mit dem Handrad oder der Spindel des zu betätigenden Abschlussorganes gekuppelt ist. Ein Schutzschlauch umgibt die Welle; er ist auf der Betätigungsseite mit einer Simmeringdichtung gegen das Kupplungsstück abgedichtet. Damit wird sowohl das Eindringen von Gas in den Schutzraum sowie auch das Absaugen von Sauerstoff aus diesem (z. B. bei Brandausbruch) verhindert. Eine ausführliche Beschreibung dieser zweckmässigen Einrichtung findet sich in «Schweiz. Spenglermeister- und Installateur-Zeitung» 1956, Nr. 20.

[1]) Uebersicht s. SBZ 1955, Nr. 24, S. 360.

Eine Umschlaghalle der Schweizerischen Reederei in Strasbourg beschreibt *W. Thoma,* Ing. ETH, Direktor des Sitzes Strasbourg der ausführenden Firma Zublin-Perrière, in «Travaux» vom Dezember 1957. Er behandelt die Bauarbeiten, die statische Berechnung und die Festigkeitsnachweise der Halle, die bei 77 m Länge und 45 m Breite 25 m weit über die Quaimauer auskragt. Dadurch ermöglicht sie das gedeckte, gleichzeitige Beladen oder Entladen von zwei Reihen Rheinschiffen. Die Kragarme wurden im Freivorbau ausgeführt, so dass die Schiffahrt im Hafen nicht eingeschränkt werden musste. Als Vorspannsystem wählte man das Verfahren Finsterwalder, das mit verschraubten Rundeisen aus hochwertigem Stahl 80/105 arbeitet. Die Eisenbetonstützen sind aus hochwertigem Beton, der auf 200 kg/cm² Druck arbeitet und dazu 800 kg/cm² Bruchfestigkeit aufweist. Bekanntlich hat die Schweizerische Reederei schon ähnliche Umschlaghallen mit noch grösserer Ausladung im Rheinhafen Basel erstellen lassen, welche, wie auch die hier beschriebene, vom Ingenieurbüro Aegerter & Dr. Bosshardt in Basel projektiert wurden.

«Lignum». Die Jahresversammlung fand im Rahmen der Mustermesse statt, wo die schweizerische Arbeitsgemeinschaft für das Holz die Werbeschau «Familie Schwyzer baut ein Haus» zum Thema der diesjährigen Holzmesse gemacht hat. Geschlossen billigte die sehr gut besuchte Versammlung die Verstärkung der Holzwerbung; sie konnte die vom Präsidenten der Arbeitsgemeinschaft, Forstinspektor J. Keller, Bern, vorgebrachten Anträge einstimmig gutheissen. Das durch den Selbsthilfefonds der schweizerischen Wald- und Holzwirtschaft mitfinanzierte Tätigkeitsprogramm der «Lignum» hat eine sinn- und zweckvolle Verwendung des Holzes zum Ziele und will die gefühlsmässigen und gesundheitlichen Vorzüge des Baustoffes Holz einem breiten Publikum zum Bewusstsein bringen.

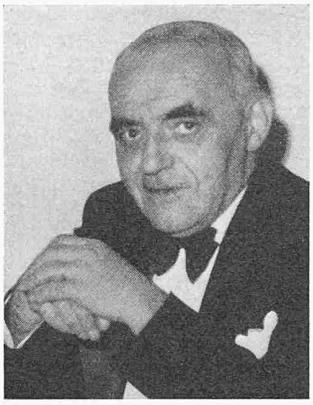
Brückenauflager aus Panzerstahl. Dieses sehr harte Material (Brinellhärte 600 gegenüber 190 von Stahlguss 52.81 S) erlaubt eine rd. zehnmal grössere Beanspruchung und dadurch eine wesentliche konstruktive Vereinfachung und Verbilligung: Statt mehrere Rollen oder Stelzen mit lastverteilendem Sattelstück genügt eine einzige Rolle mit festen Gegenplatten. Zugleich kann an Bauhöhe und Gewicht gespart werden. Derartige Ausführungen haben sich an verschiedenen Eisenbahn- und Autostrassenbrücken in Deutschland bewährt (aus «Brücke und Strasse» 1957, Heft 4).

Eidg. Technische Hochschule. An der Abteilung für Elektrotechnik hat sich Dr. *Werner Rieder,* österreichischer Staatsangehöriger, als Privatdozent für das Gebiet der Lichtbogen-Physik habilitiert.

Nekrologe

† **Hermann Glutz,** dipl. El. Ing. S. I. A., G. E. P., von Solothurn, geboren am 17. Jan. 1904, ETH 1925 bis 1929, seit 20 Jahren im Dienste der Firma Carl Maier & Cie. in Schaffhausen, ist am 4. Mai gestorben.

† **Max Schlaepfer** ist am 24. März 1892 in Flawil geboren worden und hat nach Durchlaufen der dortigen Schulen die Kantonsschule in St. Gallen besucht, um sich dann 1911 an der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich dem Ingenieur-Studium zu widmen, das er 1916 mit dem Diplom als Bau-Ingenieur beendigte. Nachher begab er sich sogleich nach Paris, wo er bis zu seinem Hinschied eine arbeitsvolle und erfolgreiche Tätigkeit entwickelte. Die ersten Jahre hat er in der bekannten Pariser Firma Considère & Caquot verbracht, wo er seine Ausbildung unter erfahrenen Ingenieuren ver-



MAX SCHLAEPFER

Dipl. Ing.

1892 1957

vollständigte. Seit 1921 hat Max Schlaepfer der Société des Travaux Hydrauliques et Entreprises Générales angehört; 1930 wurde er zum Chef-Ingenieur befördert und 1935 in Würdigung seiner grossen Verdienste zum Direktor. Seine Tätigkeit war stets sehr vielseitig und betraf sowohl Arbeiten in den Meerhäfen von Frankreich, Korsika und Algerien wie grosse Bauten für die Kohlenminen in Frankreich. Der Wiederaufbau der durch den Krieg zerstörten Universität von Caen war sein Schlusswerk, für das ihm von den Behörden alle Anerkennung zuteil wurde. — Max Schlaepfer war ein vorbildlicher Ingenieur, überall beliebt bei Kunden, Untergebenen und seinen zahlreichen Freunden. Sein ausserordentlicher Arbeitswille und sein grosses Pflichtgefühl haben ihm jedoch zu wenig Ausspannung und Ruhe erlaubt, und so ist seine Gesundheit in den letzten Jahren ernstlich in Anspruch genommen worden, was dann am 26. November vorigen Jahres zu seinem Hinschied führte. Unter grosser Teilnahme seiner vielen Freunde und Bekannten hat die Kremation in Paris stattgefunden, und am 22. März 1958 wurde die Asche in Flawil der heimatlichen Erde übergeben. Eine Delegation der Zofingia, der er stets ein treues Mitglied war, ein Kreis von Freunden sowie der Vertreter der G. E. P. in Frankreich haben ihm in Flawil die letzte Ehre erwiesen und der Trauerfamilie ihre herzliche Teilnahme ausgesprochen. *L. Haenny*

Buchbesprechungen

Die Wertberechnung des Baulandes. Von *W. Naegeli.* 96 S. Zürich 1958, Polygraphischer Verlag AG. Preis geb. Fr. 12.45.

Der Verfasser dieses für alle am Bauland interessierten Kreise höchst willkommenen Buches hat sich die Mühe genommen, über 200 Gebäudeschätzungen, die im Laufe von acht Jahrzehnten in verschiedenen Orten der Schweiz stattgefunden haben, systematisch auszuwerten. Das Bauland als ausgesprochene Mangelware unserer Wirtschaft verdient diese gründliche Studie. Wer mit diesem wertvollen Grundstoff in seiner Praxis zu tun bekommt (und das sind Städteplaner, Architekten, Juristen, Bauunternehmer, Baugenossenschaften, Hypothekarbanken, Grundeigentümer, Bauherren, Experten, Verwaltungen usf.), wird froh sein, ein Werk zu besitzen, welches nicht ausgetretene Pfade beschreitet. Auf Grund der angewandten Systematik hat nämlich der Verfasser neue Erkenntnisse erworben, die er anhand von Formeln, graphischen Darstellungen und Tabellen leicht verständlich ausbreitet. Anhand vieler Berechnungsbeispiele belegt und beweist er die aufgestellte Theorie. Als wesentliche Neuerung wird nicht mehr auf den Quadratmeter als Masstab, sondern auf den Landwert abgestellt, wobei dieser in einen absoluten und einen relativen unterteilt wird. Es ergab sich nämlich, dass der ausgewerteten, ausgenutzten oder ausnutzbaren Landfläche andere Qualitäten zuzumessen sind als derjenigen, die aus irgendwelchen Gründen nicht voll ausgenutzt ist oder werden kann. Servitute, Bauverbote, Baulinien usf. lassen das nicht genutzte Land als Ballast erscheinen. Der Wert einer Liegenschaft hängt nicht nur von den erzielten Mietzinseinnahmen ab, sondern noch von einer ganzen Anzahl anderer Faktoren, wovon die Lage in bezug auf das Ortszentrum, auf Verkehrsanlagen, Haltestellen usf. von besonderer Bedeutung ist. Aus diesem Grunde wurden acht Lageklassen eingeführt, für die jeweils bestimmte Merkmale gelten. Bauvorschriften, Anlagewerte, Mietzinseinnahmen und Rendite werden zueinander ins Verhältnis gesetzt, und es ist interessant zu verfolgen, wie die richtige auf die Zeit bezogene Auswertung der Voraussetzungen immer wieder zu gleichen Ergebnissen führt. Das Buch enthält sehr viele Berechnungsbeispiele, an welchen die aufgestellte Theorie nachgeprüft werden kann.

Nacheinander befasst sich der Verfasser mit den verwendeten Begriffen, der Anlage und Durchführung der Untersuchungen und mit den bereits erwähnten Lageklassen, die städtebaulich logisch und überzeugend hergeleitet sind. Dann tritt er auf die Auswertung der Resultate ein. Für die Praxis wird auch eine Faustformel aufgestellt, die bestimmt gute Dienste beim Schätzen von Liegenschaften leisten wird. Landwert, Bewertungspraxis und Schätzungsbeispiele schliessen den ersten Teil ab. In der Folge befasst sich der Verfasser mit den Preissteigerungen des Baulandes und stellt diese der eigentlichen Bodenspekulation gegenüber; eine verdienstvolle Arbeit leistet er hier, denn allgemein wirft man den gesunden Liegenschaftenhandel mit der schädlichen, preistreibenden Spekulation in den gleichen Kübel. Die besondern Fälle, wie Einfamilienhäuser, Fabrikliegenschaften und Abbruchobjekte, werden jeweils für sich behandelt. Ein besonderes Kapitel dient zur Klärung des absoluten bzw. relativen Landwertes. Bei der Bewertung von Liegenschaften spielt natürlich der Gebäudewert eine ausschlaggebende Rolle. Dieser ist von verschiedenen Umständen abhängig, von denen der Altersentwertung und dem Unterhaltszustand die grösste Bedeutung zukommen. Der Verfasser behandelt aber auch Wertvermehrung durch Umbaumassnahmen und Wertverminderungen wegen unzweckmässiger Bauart. Bei der baulichen Entwicklung der Siedlungen erfahren Liegenschaften dadurch Wertvermehrungen, dass sie als Folge des Wachstumsprozesses von selbst aus einer Lageklasse in die andere geraten. Die Lageverbesserung wirkt sich natürlich vor allem auf den Landwert aus. Die Einflüsse von Grunddienstbarkeiten und Verbilligungsmassnahmen der öffentlichen Hand (Subventionen) werden ausführlich dargelegt. Besonders erwähnenswert sind die Auswirkungen dieser Subventionen auf die normale Bautätigkeit. Realwert, Ertragswert und Verkehrswert sind Begriffe, ohne die man beim Schätzen von Liegenschaften, Bauten, erschlossenen und nichterschlossenen Grundstücken nicht auskommt. Diese werden klargestellt und zueinander ins Verhältnis gesetzt. Der Abschnitt über das auch bei uns gelegentlich zur Anwendung gelangende Baurecht ist beachtenswert, denn es sind nicht nur Vor-, sondern auch Nachteile, die dieser Rechtsform für das Bauen anhaften. Das Altern der Häuser und die mangelnde Lust, sie zu unterhalten und instand zu stellen, werden recht anschaulich geschildert.

Ueber Baulinien, Expropriationen und Mehrwertsbeträge, die beim fortschreitenden Ausbau der Siedlungen immer wichtiger werden, enthält dieses Buch wertvolle Hinweise und sogar Vorschläge für die Bemessung. Gerade die Erkenntnisse dieser Abschnitte sollten bei Expropriationsfällen, bei Strassenbaumehrwertserhebungen sinngemäss angewandt werden, um Unzweckmässigkeiten und Ungerechtigkeiten auszumerzen. Der letzte Abschnitt untersucht den Einfluss des Kapitalzinsfusses auf die verschiedenen im Buche behandelten Werte. In einer Kurzfassung sind abschliessend alle Ergebnisse zusammengefasst.

Dieses aus der Praxis entstandene Werk wird eine fühlbare heute noch bestehende Lücke schliessen. *H. M.*

Il costo delle grandi opere d'ingegneria. Von *Eugenio Campini.* 688 S. mit 103 Abb. und 58 Diagrammen. Milano 1956, Editore Ulrico Hoepli. Preis geh. 5000 Lit.

In Ländern, die wie Italien innerhalb weniger Jahrzehnte wiederholt massive Kaufkrafteinbussen ihrer Währung durchgemacht haben, ist es oft nicht leicht, die Kosten von grossen Ingenieurbauten, die zu verschiedenen Zeiten entstanden sind oder während deren Bauzeit eine Geldentwertung eingetreten ist, miteinander zu vergleichen. Um diese Schwierigkeit zu überwinden, schlägt der Verfasser vor, die Baukosten dieser Werke statt in Geld in einer Einheit auszudrücken, die er das «virtuelle Betonvolumen» nennt, und das man erhält, indem man die Massen der übrigen Bauarbeiten, wie Erd- und Felsaushub, Eisenbeton, Hausteinmauerwerk usw. durch Multiplizieren mit einem den relativen Gestehungspreis ausdrückenden Koeffizienten auf den Gestehungspreis des Massenbetons zurückführt. Es werden also beispielsweise etwa der Erdaushub mit dem 0,10fachen, das Hausteinmauerwerk mit dem dreifachen Volumen zum Beton addiert, und die Gesamtselbstkosten des Bauwerks ergeben sich dann als Produkt des so erhaltenen «virtuellen Betonvolumens» mit dem Gestehungspreis des einfachen Massenbetons.

In dem (etwas allzu umfangreich geratenen) Band wendet der Verfasser seine Methode auf die verschiedenartigsten