

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87 (1969)  
**Heft:** 20

## 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

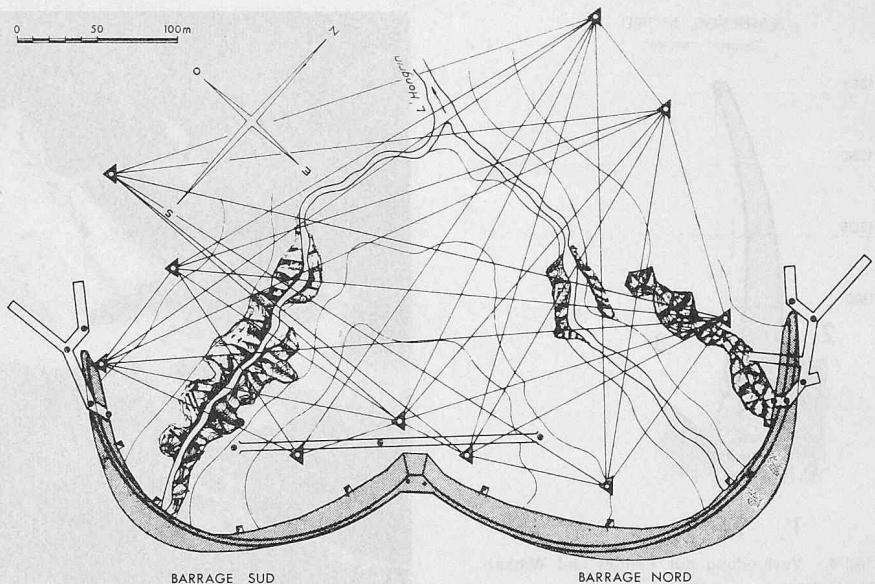
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 09.01.2026

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

Bild 5. Triangulation

- Nivellementspunkt (Krone)
- Messpunkt für Winkelmessung (Kontrollgänge)
- Messpunkt für direkte optische Messung
- ◆ Messpunkt des Triangulationsnetzes



kann das Beobachtungsprogramm erleichtert werden.

Alle elektrischen Messungen werden in der Messzentrale des gemeinsamen Widerlagers, Colline de la Jointe, ausgeführt. Eine gewisse Anzahl von massgeblichen Messungen wird ferner auch in die Kavernenzentrale von Veytaux, rund 8 km von den Mauern entfernt, übertragen.

Im Rahmen der geodätischen Messungen ist auch eine Triangulation eines Beobachtungspunktes auf dem Felsrücken des gemeinsamen Widerlagers vorgesehen.

Im Hinblick auf die Bedeutung der Standfestigkeit des Felsrückens, Colline de la Jointe, auf das Verhalten beider Mauern werden die Messungen dieses Punktes sehr oft durchgeführt. Dagegen ist die Präzisionstriangulation des gesamten Netzes nur für charakteristische Belastungszustände des Bauwerkes vorgesehen. Die Anordnung der Messgeräte und die verschiedenen Auswertungsverfahren erlauben es, gewisse erhaltene Messwerte zu überprüfen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die notwendigen Messungen zur

Überwachung des Verhaltens beider Stau-  
mauern mit einem qualifizierten Personal  
durchgeführt werden müssen und einen be-  
achtlichen materiellen Aufwand erfordern.

Adresse der Verfasser: *Compagnie d'Etudes de Travaux Publics S.A.*, rue St-Martin 7, 1003 Lausanne, und im besonderen für den Abschnitt Triangulation und geodätische Messungen: Bureau *Albert Jaquet*, rue du Casino 52, 1820 Montreux.

(Die Klischees wurden uns freundlicherweise vom «Bulletin technique de la Suisse Romande» zur Verfügung gestellt. Red.)

## Buchbesprechungen

**Fussgänger-Unterführungen.** Herausgegeben von der *Vereinigung Schweiz. Straßenfachmänner*. 25 Seiten deutsch/französisch und tabellarische Angaben über die 34 untersuchten Anlagen. Zürich 1968, VSS. Preis 40 Fr.

In dieser Schrift (deren Titel auf dem Umschlag leider fehlt) werden niveaufreie Schutzwege für Fussgänger unter Strassen und Plätzen hindurch bzw. über solche hinweg gezeigt. Dabei spielen verkehrspsychologische Sachverhalte erfreulicherweise eine ebenso wichtige Rolle wie die bautechnischen Gesichtspunkte. So etwa Hinweise auf den bedauerlicherweise meist sehr geringen Einzugsbereich der Unterführungen, der es unerlässlich macht, die Zugänge vor allem zu Unterführungen möglichst direkt in die natürlichen Wege der Fussgängerströme zu legen. Hier wiederum finden sich zahlreiche Angaben über die minimale Breite und Höhe derartiger Passagen sowie über die zulässige Steilheit von Treppen und Rampen.

Tabellenmässige Angaben über die Verkehrsfrequenzen der betreffenden Strassen und den Benützungsgrad der jeweiligen Unterführung, über die verwendeten Baustoffe, über die Kosten der einzelnen Anlagen sowie – gelegentlich – über die allgemeinen Betriebserfahrungen ergänzen die bei jedem der 34 Beispiele gezeigten Lagepläne und Querschnitte.

Bei aller Anerkennung des wertvollen Gehaltes der hier angezeigten Veröffentlichung kann man das Fehlen verschiedener Dinge bedauern, die man erwartungsvoll darin sucht und... vermisst. So wäre es sehr zu begrüssen gewesen, wenn wenigstens ein erster Versuch zur verkehrstechnischen Systematisierung der verschiedenen Anwendungsfälle von Fussgängerunterführungen unternommen worden wäre. Schade ist es auch, dass man darauf verzichtet hat, wenigstens einige wenige Beispiele umfangreicher Unterführungssysteme aufzunehmen, wie sie sich vor allem unter den Bahnhofplätzen verschiedener Städte in Betrieb, Bau oder Planung befinden.

Schliesslich ein letzter Gedanke. Man lernt bekanntlich am meisten aus Fehlern – eigenen wie fremden. In diesem Sinne wären

auch hier einige Beispiele verkehrsplanerischer Betriebsunfälle besonders instruktiv gewesen. Wir denken dabei etwa an Unterführungen unter Tramhaltestellen im Zuge stark frequentierter Strassen hindurch, wo aber Aufgänge zu den Inselperrons der Strassenbahn aus Platzgründen nicht erstellt wurden, so dass für die Passagiere Zebrastreifen über die Fahrerbahn hinweg angelegt werden mussten und nun doch wieder praktisch der ganze Fussgängerverkehr die Strasse à niveau kreuzt!

Alles in allem aber bildet die hier angezeigte Schrift eine sehr begrüssenswerte Bereicherung unseres nicht eben umfassenden schweizerischen Schrifttums über Strassenverkehrsprobleme.

H. W. Thommen, Zürich

**Brandschutz im Stahlbau – Ummantelungen und Verkleidungen. Teil 1, Unterdecken.** Von C. Meyer-Ottens. 182 S. mit 15 Abb. im Textteil und über 300 Abb. in der Dokumentation, 17 Tafeln und 10 ganzseitigen Tabellen im Textteil, 63 Tabellen in der Dokumentation. Köln 1968, Stahlbau-Verlags GmbH. Preis geb. DM 32.50.

Dieses vorzügliche Buch, von einem sehr bekannten Brandschutzfachmann verfasst, gibt neben einer Darstellung der gültigen Prüfbestimmungen eine umfassende Auswertung der gefundenen Prüfergebnisse aus wissenschaftlicher und praktischer Sicht. Der textliche Teil behandelt die Entwicklung der Prüf- und Anwendungsvorschriften für Unterdecken, das Verhalten von Bau- teilen mit geputzten Unterdecken, mit Unterdecken aus vorgefertigten Platten, mit montierbaren Unterdecken, das Verhalten von Dächern mit Unterdecken und gibt in Kurzform eine klare Übersicht der Klassifizierung.

Da die Normenwerke der Entwicklung neuer Baustoffe nur schrittweise folgen können, und zudem die zahlreichen firmen- gebundenen Produkte aus rein formalen Gründen nicht in ein Normblatt aufgenommen werden können, gibt dieses Buch für den planenden Architekten, den berechnenden Ingenieur, den aus- führenden Unternehmer und die prüfende Behörde einen sehr

guten Überblick über die vielfältigen Ausführungsmöglichkeiten im baulichen Brandschutz. Um den in der Praxis stehenden Architekten und Bauingenieuren eine Möglichkeit zu geben, ohne das Studium von Erläuterungen, Begründungen, Literaturhinweisen usw. schnell einen Überblick über die verschiedensten Unterdeckkonstruktionen zu erhalten, werden die wichtigsten Konstruktionen klassifiziert und sehr ausführlich in der Dokumentation behandelt. Jede Konstruktion wird dabei auf zwei Seiten mit grosser Gründlichkeit mit Abbildungen und Tabellen beschrieben.

Dieses vorzügliche Buch sollte von jedem sich mit Hochbauten beschäftigenden Bauingenieur, Architekten und Brand-spezialisten eingehend studiert werden.

Dr. C. F. Kollbrunner, Zollikon ZH

**Thermoelasticity.** By H. Parkus. 112 p. and different figures. Waltham, Mass. USA 1968, Blaisdell Publishing Company.

Die Beherrschung komplizierter Wärmespannungen ist ein Kernproblem nicht nur bei der Entwicklung von Atomreaktoren, sondern allgemein beim Bau hochgezüchteter Wärmekraftanlagen und verfahrenstechnischer Apparate geworden. Dies mag mit ein Anspruch gewesen sein, dass in den letzten zwei Jahrzehnten das Gebiet der Thermoelastizität theoretisch gründlich bearbeitet wurde. H. Parkus ist eine knappe, aber sehr klare Darstellung dieser Theorie gelungen, an der er selber mit seinen beiden Büchern über Wärmespannungen wesentlich mitgearbeitet hat.

Zunächst wird die linearisierte Theorie (linearer Ansatz für die Wärmedehnungen) entwickelt und insbesondere auf zweidimensionale Probleme und auf das Biegen und Knicken von Platten angewandt. Wie in der isothermen Elastizitätstheorie wird mit Potentialfunktionen gearbeitet. Bei Temperaturdifferenzen über 50 ° ist mit Abweichungen der Wirklichkeit von der linearen Theorie zu rechnen. Deshalb wird im fünften Kapitel die allgemeine Theorie der Thermoelastizität entwickelt. Sie gibt den Zusammenhang mit der Thermodynamik und ermöglicht es, die Bedeutung von Vereinfachungen abzuschätzen, die zur Beschränkung des mathematischen Aufwandes bei Anwendungen gemacht werden müssen. Ein letztes Kapitel befasst sich mit der Wellenausbreitung.

Das Buch ist als Lehrbuch für das höhere theoretische Ingenieurstudium gedacht (es ist das vierte Bändchen einer Reihe von 14 ähnlich geplanten Büchern). Der Autor regt deshalb mit kleinen Aufgaben zum Mitdenken an und zeigt in jedem Kapitel mit Beispielen den Weg von der Theorie zur Anwendung.

Dr. Max Beck, Lützelflüh

**Praktische Schwingungsberechnung von Türmen, Maschinendenoden und Hochbauten.** Von W. Wrycza. Heft 69 der Bauingenieur-Praxis. 52 S., 48 Abb., 5 Tafeln. Berlin 1967, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 11 DM.

Das vorliegende Heft gibt Anweisungen für die Berechnung der Eigenfrequenzen von Balken verschiedener Lagerung unter verteilten Massen und Punktmassen. Auch für Kreis- und Quadratplatten sowie zusammenhängende Systeme wie Maschinendenoden und Hochbauten finden sich einige Angaben. Ausführliche Rechenbeispiele erläutern die Anwendung der im allgemeinen ohne Ableitung zur Verfügung gestellten Formeln und Tabellen. Auf so wesentliche Begriffe wie Schwingungsanfachung, erzwungene Schwingungen, Schwingungsdämpfung, Abstimmung usw. geht der Verfasser nicht ein. Ob das Büchlein in dieser Beschränkung die Lücke schliessen kann, die der Verfasser im vorhandenen Schrifttum erkannt hat, ist zweifelhaft. Prof. J. Schneider, ETH, Zürich

## Neuerscheinungen

**On the strength of reinforced concrete slabs. Part B: Tests on the flexural and shearing strength of the slabs.** By Esko Hyttinen. Publication No 135 of The State Institute for Technical Research, Finland. 208 p. Helsinki 1968.

**Projections Agricoles pour 1975 et 1985.** Europe, Japon, Amérique du Nord, Océanie. Production et consommation des principaux produits alimentaires. Publication de l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques. 141 p. Paris 1968. Prix 16 F.

## Umschau

**735-kV-Ölstrahlschalter schweizerischer Herkunft für Kanada.** Auf dem Gebiete der Höchstspannungsschalter nach dem Ölstrahl-Prinzip hat sich die Firma Sprecher & Schuh AG, Aarau,

seit Jahrzehnten besondere Verdienste erworben. Im Jahre 1960 lieferte sie den ersten Ölstrahlschalter mit Mehrfachunterbrechung für 420 kV. Kürzlich erhielt diese Firma einen Auftrag für die Lieferung von drei Ölstrahlschaltern mit Mehrfachunterbrechung für 735 kV. Sie sind für das Übertragungsnetz der Commission Hydro-Electrique de Québec bestimmt. Dieses 500 km lange 735-kV-Netz erhielt bereits von Anfang an Stromwandler der Sprecher & Schuh AG. Mit diesem bemerkenswerten Auftrag umfasst das Programm der Firma auf dem Gebiete der Ölstrahlschalter den gesamten Bereich der Übertragungsspannungen von einigen kV bis 735 kV.

DK 621.3.064.25

**Persönliches.** Unser SIA- und GEP-Kollege *Gilbert Ackermann*, dipl. Arch., wird nach fünfzehnjähriger Tätigkeit im Architekturbüro Conrad Müller, Basel, im Mai dieses Jahres als Teilhaber aufgenommen.

DK 92

## Mitteilungen aus dem SIA

### Stellungnahme zum ETH-Gesetz

Die Delegiertenversammlung vom 9. Mai 1969 in Montreux beschloss mit 56 gegen 30 Stimmen, das Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen abzulehnen.

## Wettbewerbe

**Primarschulanlage Horw LU.** Die Einwohnergemeinde Horw veranstaltet einen Projektwettbewerb für eine Primarschulanlage auf dem Areal Spitz (Ennethorw). Teilnahmeberechtigt sind die in der Gemeinde Horw heimatberechtigten und alle seit einem Jahr dort niedergelassenen Architekten. Im Preisgericht wirken als Architekten mit: Hans Käppeli, Luzern, Hermann Frey, Olten, Leo Hafner, Zug. Ersatzfachpreisrichter ist Max Ribary, Luzern. Für 5 bis 6 Preise und allfällige Ankäufe stehen 25000 Fr. zur Verfügung. Zu projektierten sind eine Anlage mit 12 Klassenzimmern und 3 weiteren Unterrichtsräumen samt allen üblichen Gemeinschafts-, Lehrer- und Nebenräumen, Pausenhalle; eine Turnhalle mit räumlichem Zubehör und Anlagen; eine Lehrschwimmanlage samt Betriebsräumen; mehrere Spezialräume, Abwartwohnung, Luftschutz, Quartierkommandoposten für den Zivilschutz, Sanitätsposten, zugehörige Betriebsräume, Aussenanlagen, u.a. Beim Schulhausprojekt-Wettbewerb ist ferner ein Kirchenzentrum zu planen, bzw. in Situation und Modell anzugeben. Anforderungen: Situation und Modell 1:500, Projektpläne 1:200, kub. Berechnung. Fragenbeantwortung bis 26. Mai. Abgabetermine für die Entwürfe 19. und für Modelle 26. September. Die Unterlagen sind gegen Depot von 50 Fr. auf der Gemeindekanzlei abzuholen.

**Entwicklungsplan der Region Como, Italien** (SBZ 1968, H. 48, S. 866). Da über 1000 Einschreibungen vorliegen, sind die Termine wie folgt erstreckt worden: Absendung der Entwürfe 30. Okt. 1969, Entgegennahme der Entwürfe 30. Nov. 1969, Preisgerichtssitzungen im Mai 1970, Ausstellung vom 10. Juni 1970 an.

**Schulanlage Stelzenreben in Goldach.** In diesem von der Schulgemeinde Goldach auf Einladung durchgeführten Ideenwettbewerb sind 11 Arbeiten mit folgendem Ergebnis beurteilt worden:

1. Preis (3000 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung)

Bächtold und Baumgartner, Rorschach,  
Mitarbeiter Albrecht Stücheli

2. Preis (1600 Fr.) Buck und Walder, Rorschach

3. Preis (1400 Fr.) Hermann Herzog, Rorschach

4. Preis (1300 Fr.) Ferdinand Bereuter, Rorschach

5. Rang Felix Böniger, St. Gallen, Mitarbeiter Joh. Hotz

Sämtliche Teilnehmer erhielten eine feste Entschädigung. Das Preisgericht (Architekten: Prof. H. Ronner, Zürich, Otto Glaus, Zürich, M. Werner, Kantonsbaumeister St. Gallen) empfiehlt, auf Grund der Wettbewerbsergebnisse die gesamte Zonung und Quartierplanung in diesem Bereich nochmals zu überprüfen.

Projektausstellung: Freitag, 16. Mai, 19 bis 21 h, Samstag, 17. Mai 14 bis 17 h und Sonntag, 18. Mai 10 bis 12 h und 14 bis 17 h im Schulhaus Wartegg, Schülerweg 5, Mehrzweckzimmer Parterre, Goldach.

Bei diesem Ideenwettbewerb war das verfügbare Gelände sehr knapp bemessen und bestanden zudem topographische und situationsmässige Schwierigkeiten in bezug auf die bestehenden, die geplanten und die möglichen baulichen Entwicklungen in der Nachbarschaft. Allen Architekten war in schematischer Weise die Aufgabe gestellt,