

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99/100 (1932)  
**Heft:** 5

**Nachruf:** Engesser, Friedr.

### **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:** 15.01.2026

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

den Projekt kein 1. Preis zuerkannt werden kann, dagegen empfiehlt es, den Verfasser für die weitere Bearbeitung heranzuziehen.

Zum Ankauf werden ferner empfohlen zum Preise von je 1000 Fr. die Projekte Nr. 61 und 63.

Durch Eröffnung der Couverts werden als Verfasser ermittelt:

1. Rang, Nr. 6: Dr. Roland Rohn, Arch., Zürich.
  2. Rang, Nr. 43: Gebr. Bräm, Architekten, Zürich.
  3. Rang, Nr. 22: W. H. Moor, Assistent am Bebauungsplanbureau der Stadt Zürich.
  4. Rang, Nr. 64: F. Metzger, Architekt, Oerlikon.
  5. Rang, Nr. 26: H. Villiger, Arch., Zürich, und F. Sommerfeld, Arch., Zollikon.
- Ankauf Nr. 61: Kündig und Oetiker, Architekten, Zürich.  
Ankauf Nr. 63: Hans R. Beck, Arch., Zürich.

Seebach, 13. August 1931.

Das Preisgericht:

E. Oberhänsli, Präsident, H. Wölber,  
Arch.: W. v. Gunten, O. Dorer,  
H. Wiesmann, H. Herter, H. Mähli.

ANMERKUNG DER REDAKTION. Obige Begründung der Nichterteilung des 1. Preises für den Entwurf Nr. 6 bezieht sich auf die Feststellung des Berichtes, dass diesem Entwurf der im Programm verlangt gewesene Bebauungsplan fehlt. Dass diese Programmforderung keine nebensächliche war, geht aus der einlässlichen Würdigung des Bebauungsplanes der übrigen Entwürfe hervor. Es haben sich deshalb, wie wir finden mit Recht, verschiedene Bewerber, die sich auch um diesen Teil der Aufgabe bemüht hatten, über die Nachsicht in Anwendung der Wettbewerbs-Grundsätze (§ 7, b) gewundert. Wenn auch diese Unvollständigkeit des Entwurfes Nr. 6 die anerkannten Qualitäten seines Schulhauses in keiner Weise schmälert, so wird doch durch solche Missachtung anerkannter Regel ein Praezedenzfall geschaffen, der in ähnlichen Fällen dem Preisgericht, bezw. der ausschreibenden Behörde Unannehmlichkeiten bereiten könnte.

## NEKROLOGE.

† **Friedr. Engesser.** Im 84. Lebensjahre ist am 29. August 1931 Friedrich Engesser, der langjährige Vorstand des Brückenbau-bureau der Bad. Staatseisenbahnen und spätere Inhaber des Lehrstuhls für Brückenbau, Baustatik und Eisenbahnwesen an der Technischen Hochschule Karlsruhe, in Achern am Rande des Schwarzwaldes verschieden, wo er die letzten Jahre seines Lebens in Stille und losgelöst von seiner Umgebung verbracht hatte.

Engesser hat ohne grossen mathematischen Aufwand und die geometrische Formänderungsmethode der Anwendung der Arbeitsgleichungen vorziehend durch einfache Ueberlegungen wertvolle, für uns Bauingenieure grundlegende Erkenntnisse gefunden, die sich über das Gebiet der Materialeigenschaften, der Statik und Festigkeitslehre, des Stahl-, Massiv- und Wasserbaues erstrecken. Besonders aktuell sind heute seine Arbeiten über Zusatzkräfte und Nebenspannungen im Brückenbau, über die Theorie der Rahmenträger und Stockwerkrahmen, über das Knicken im unelastischen Bereich und über den aktiven und passiven Erddruck. Seinem Wesen lag das Schreiben dicker Bücher nicht; es sind von ihm nur zwei kleinern Umfanges erschienen, „Zusatzkräfte und Nebenspannungen“ (1892) und „Die Berechnung der Rahmenträger“ (1913), dazu die Broschüre „Technik, Ingenieur und Hochschulstudium“ (1921). Im übrigen sind seine Forschungsergebnisse wahllos in deutschen, schweizerischen und österreichischen Fachzeitschriften erschienen, von denen inzwischen manche eingegangen sind. Engesser war eine Persönlichkeit, die im Stillen wirkte, nicht viel auf Reisen ging oder auf Kongressen sprach. Umsomehr freute es ihn, dass binnen weniger Jahre Schüler von ihm auf Lehrstühlen in Berlin, Graz, Karlsruhe, München und Stuttgart sassen. Vornehm, gütig und selbstlos, mutig, offen, teilnehmend an allem Geschick seines Volkes, wahrhaft musikalisch und ein grosser Naturfreund, führte er ein harmonisches Leben. Und ebenso still und ruhig wie dieses war sein Tod.

G.

† **Auguste Waeber.** In Freiburg ist am 22. Januar Oberingenieur Auguste Waeber der Entreprises électriques fribourgeoises, im 53. Lebensjahr, einem Schlaganfall erlegen. Ein Nachruf nebst Bild des geschätzten G.E.P.-Kollegen wird folgen.

## MITTEILUNGEN.

### Betriebspannungen in gusseisernen Riemenscheiben.

Im Laboratorium für mechanische Technologie der Techn. Hochschule Aachen hat V. Heusse an einer gusseisernen, ungeteilten, in ruhendem Zustand durch regelbare Riemen-Spannkräfte belasteten Riemenscheibe Dehnungsmessungen am Kranz und an den Armen der Scheibe ausgeführt, die einen Durchmesser von 1 m und eine Breite von 0,26 m aufwies. Ueber das Ergebnis dieser Versuche orientiert einlässlich eine in Aachen genehmigte Dissertation, von der die „VDI-Zeitschrift“ vom 12. Dezember 1931 einen Auszug veröffentlicht. Wir entnehmen dieser Quelle, dass die durch den aufgelegten und gespannten Riemen ausgeübten Kräfte den ganzen Umfang des Scheibenkranzes auf Biegung beanspruchen. Bei einem Umschlingungswinkel von 180° ergaben sich in der indirekt belasteten Scheibenhälfte Spannungshöchstwerte, die praktisch von jenen der direkt belasteten Hälfte nicht verschieden waren. Auch für die Arme der Riemenscheibe stellten sich Längsspannungen und Biegespannungen ein, die für beide Scheibenhälften nicht wesentlich verschieden ausfielen. Die Eigenfliehkräfte des Kranzes und der Arme erzeugen im Kranze Längs- und Biegespannungen, in den Armen hauptsächlich Längsspannungen. Die Fliehkraft von Kranzverdickungen, Auswuchsteinen, usw. beansprucht am höchsten das betroffene Segment des Kranzes und die benachbarten Arme. Als praktische Schlussfolgerung aus der Untersuchung erscheint die Forderung, bei der Herstellung gusseiserner Scheiben auf gleichmässige Dicke des Kranzes zu achten und dazu, soweit die Arme es zulassen, die Kranzinnenseite zu bearbeiten, was zu minimalen Auswuchsteinen führt; diese sind möglichst in der Nähe der Arme anzubringen, damit die durch ihre Fliehkraft bewirkte Biegespannungsbeanspruchung von Kranz und Armen gering ausfalle. Die Fliehkraftwirkungen, die schon in einer 1923 von A. Markmann (Berlin) ausgeführten Arbeit besonders untersucht worden waren, konnten in der Versuchsanordnung von Heusse durch Anwendung von Hilfseinrichtungen ebenfalls verfolgt werden.

### Vorortverkehr mit Gleichstrom von 3000 V Fahrspannung.

Im Anschluss an unsere Notiz auf S. 52 letzter Nummer (23. Jan. 1932) über die Einrichtung eines Vorortverkehrs bei 3000 V Gleichstrom-Fahrspannung in den U.S.A. sei hier auf die ungefähr gleichzeitig auf den Ferrovie Nord Milano zur Anwendung gelangte Einrichtung eines ebenfalls diese hohe Gleichstrom-Fahrspannung benutzenden europäischen Vorortverkehrs hingewiesen. Wie den „Brown Boveri-Mitteilungen“ vom September 1931 zu entnehmen ist, findet sich dieser vom Tecnomasio Italiano Brown Boveri ausgerüstete elektrische Betrieb auf den Strecken Mailand-Saranno (von 21,15 km) und Mailand-Meda (von 23,45 km) vor, wobei Zugkompositionen verwendet werden, die in der Regel aus einem vierachsigen Motorwagen von 62 t Tara und Nutzlast und einem ebenfalls vierachsigen Steuerwagen von 46 t Tara und Nutzlast (pro Wagen je 89 Sitzplätze) bestehen. Zwischen den Motorwagen und den Steuerwagen können im Bedarfsfall einer oder auch zwei Anhängewagen eingeschoben werden, wodurch dann maximale Zuggewichte von 143 t, bezw. von 178 t entstehen. Die Motorwagen sind mit je vier Motoren von je 184 PS Leistung und 1500 V Einzelspannung ausgerüstet; je zwei Motoren sind dauernd in Serie und bilden Gruppen, die sowohl vom Führerstand des Motorwagens, als auch von jenem des Steuerwagens aus mittels elektro-pneumatischer Steuerung in üblicher Weise nach dem Verfahren der Serie-Parallelschaltung gesteuert werden. Die maximale Fahrgeschwindigkeit der Züge ist auf 100 km/h normiert. Die elektrische Beleuchtung der Wagen ist durch die bei Dampf-Vollbahnen üblichen Zugbeleuchtungsmaschinen verwirklicht, während die elektrische Heizung der Züge von der Fahrleitung aus erfolgt, wobei der Heizstrom über Rutenkupplungen vom Motorwagen aus zu den übrigen Wagen der Zugkomposition geleitet wird.

### Elektrostatische Gasreinigung mit besonderem Ionisationsfeld.

Im Verfahren nach Cottrell-Lurgi zur elektrostatischen Gasreinigung, über das wir auf Seite 215 von Band 98 (24. Okt. 1931) berichteten, werden die drei Funktionen der Bildung einer Stossionisation, der Ausbreitung einer unipolaren Raumladung und der Erhaltung eines Abscheidefeldes von einer einzigen Spannung besorgt, nämlich von der zwischen dem Sprühdraht und der Resorptionselektrode liegenden Gleichspannung. Die drei Funktionen können aber, wie in zahlreichen Patenten angegeben ist, auch ge-