

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85/86 (1925)
Heft: 16

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: 24.02.2026

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

wirtschaftlichen und in einem gewissen Grade auch aus militärischen Gründen bedauerlich gewesen. Die Furkabahn bildet das Hauptverkehrsmittel der Landschaft des Goms und wird auch dem Lokalverkehr des Urserentals und der Talschaft Tavetsch eine willkommene Förderung bringen. Das Eintreten des Bundes für ihre Fertigstellung darf daher in besonderm Masse auch als Beweis freundeligenössischer Gesinnung gegenüber diesen Landesteilen und ihren Kantonen gewürdigt werden.“ —

*

Man kann sich diesen innerpolitischen Erwägungen, bezw. menschlichen Beweggründen anschliessen, auch wenn man die Bauwürdigkeit der Furkabahn an sich nach wie vor bezweifelt. Wenn wir bei diesem Anlass nochmals an die Entstehung und das Unerfreuliche des Unternehmens erinnern, so geschieht dies nur, um die daraus zu ziehenden Lehren besser einzuprägen, Lehren, die man, wie die Geschichte der schweizer. Eisenbahn-Entwicklung bezw. Verkehrs-Politik schon wiederholt gezeigt hat, nur allzuleicht wieder vergisst. Wir haben damit zugewartet bis *nach* vollzogener Tatsache der Nachfinanzierung, um den Eindruck zu vermeiden, als wollten wir unsererseits diese stören; heute muss jedermann wünschen, dass die an die Rekonstruktion geknüpften Hoffnungen der beteiligten Kreise sich erfüllen mögen.

Miscellanea.

Die Wahl des Systems für elektrischen Vollbahnbetrieb in Norwegen. Die norwegische Ingenieur-Vereinigung hat seinerzeit einen Ausschuss eingesetzt und mit der Aufgabe betraut, festzustellen, inwieweit der Zeitpunkt für den Uebergang der norwegischen Eisenbahnen auf elektrischen Betrieb nunmehr gekommen sei und inwieweit geplante Neubauten auf elektrischen Betrieb eingestellt werden sollten. Es war beabsichtigt, hierbei auch eine Uebersicht über die verschiedenen Systeme elektrischen Bahnbetriebes zu erhalten, über deren Vorteile und Mängel im Vergleich zum Dampfbahnbetrieb und endlich über das Verhältnis des elektrischen Bahnbetriebs zu der allgemeinen Elektrizitätsversorgung des Landes. Das Ergebnis dieser Erhebungen kam kürzlich in einer Sitzung der norwegischen Ingenieur-Vereinigung in Trondhjem zur Sprache. Wir entnehmen darüber der „Z.V.D.E.V.“ vom 29. Januar 1925 folgendes:

Es kommen drei Systeme elektrischen Eisenbahnbetriebes in Frage: Gleichstrom, Einphasenstrom, Dreiphasenstrom. Für jedes dieser Systeme haben sich bei aller Mannigfaltigkeit verschiedene Hauptzüge herausgebildet, die bei neuen Anlagen zu Grunde gelegt werden. Es bestehen zur Zeit 47 Anlagen für Gleichstrom mit zusammen 7800 km Geleiselänge, 78 Anlagen für Einphasenwechselstrom mit 10250 km und 7 Anlagen für Dreiphasenwechselstrom mit 1600 km, diese letzten hauptsächlich in Italien. Der Ausschuss ist zu dem Ergebnis gekommen, dass das Gleichstromsystem und das Einphasenstromsystem technisch als ungefähr gleichwertig zu betrachten seien, dass dagegen das Dreiphasenwechselstromsystem wegen der verwickelten Leitungsanlage mehr hintanzusetzen sei. Für die schliessliche Entscheidung sind sodann mehr wirtschaftliche Gesichtspunkte massgebend. Vergleichsberechnungen zwischen den drei Systemen, auf Verhältnisse angewendet, die sich ungefähr den norwegischen angleichen, haben als günstigsten den unmittelbar hergestellten Einphasenstrom, in allernächster Folge den umgeformten Einphasenstrom, dann in grösserem Abstand den Dreiphasenstrom und als letzten den Gleichstrom ergeben. Der Ausschuss kommt somit zu dem Ergebnis, dass das Einphasensystem, selbst wenn die andern Systeme in einzelnen Punkten gewisse Vorteile böten, technisch diesen mindestens gleichwertig, wirtschaftlich aber überlegen sei.

Schutz von Strassenbrücken gegen Automobile. Eiserne, fachwerkförmige Balkenbrücken mit untenliegender Fahrbahn sind in den letzten Jahren, infolge des rasch gestiegenen Automobilverkehrs, verschiedentlich beschädigt und sogar zum Einsturz gebracht worden, da die Schutzstreifen der Fahrbahn oft ganz ungenügend sind, und die Diagonalen und Vertikalen der Hauptträger nicht geeignet sind, dem Anprall der meist mit grosser Geschwindigkeit verkehrenden Fahrzeuge zu widerstehen. Namentlich in Nordamerika sind Brückeneinstürze infolge dieser Ursache wiederholt vorgekommen, sodass ernsthaft an die Frage des bessern Schutzes herangetreten werden muss. Nach „Eng. News-Record“ vom 29. November 1923 besteht die beste Lösung dieser Frage in der Anordnung viel höherliegender Trottoirs und breiterer Schutzstreifen als heute

üblich. Als kleinster Höhenunterschied zwischen Trottoir und Fahrbahn werden 38 bis 60 cm verlangt und ein Schutzstreifen von 30 bis 75 cm Breite als unerlässlich erachtet. Diese Masse, die natürlich auch die Kosten nicht unwesentlich erhöhen, werden wohl kaum ohne weiteres in die Praxis übergehen. Jedoch wird wohl auch bei uns mit der Zeit auf Brücken eine Erhöhung der Trottoirs über die Fahrbahn ins Auge gefasst werden müssen, es sei denn, dass man anderweitig, etwa durch stärkere Trottoir-Ausbildung, dem Durchbrechen auffahrender Fahrzeuge begegnet. Auch der Breite der Schutzstreifen dürfte bei uns in Zukunft vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die Automobile sind im Strassenverkehr zur derartiger Bedeutung gelangt, dass eine Rücksichtnahme auf die Besonderheiten dieser Verkehrsart sich aufdrängt. Jy.

Ausfuhr elektrischer Energie. Das Eidgen. Departement des Innern hat laut „Bundesblatt“ vom 8. April den Officine Elettriche Ticinese eine weitere vorübergehende Ausfuhrbewilligung (V5) für 2000 kW bezw. max. 48000 kWh erteilt, unter ähnlichen Bedingungen wie die Bewilligung V 4 (vergl. Seite 188 lfd. Bandes, 5. April 1925). Die Kraftwerke Brusio werden die entsprechende Energiemenge weniger ausführen und dafür dem Albulawerk der Stadt Zürich zur Verfügung stellen. Dadurch wird eine Streckung der letzten Wasservorräte im Wäggital und im Klöntalersee ermöglicht.

Ferner wurde der Officina elettrica communale di Lugano die vorübergehende Bewilligung (V6) erteilt, über den Rahmen der bisherigen Bewilligungen für rund 10000 kW weitere 1000 kW (täglich max. 24000 kWh) an die Soc. Varesina per imprese elettriche auszuführen. Damit soll der Soc. Varesina ausgeholfen werden, die wegen Dichtungsarbeiten ihr Staubecken, den Lago d'Elia, absenken muss. Eine Möglichkeit, die in Frage stehende Energie direkt oder indirekt der unter Energiemangel leidenden nördlichen Schweiz zuzuführen, besteht nicht. Die Bewilligung ist längstens bis 31. Oktober 1925 gültig.

Deutsches Museum in München. Am 7. Mai, dem 70. Geburtstage des Gründers des Deutschen Museums, Dr. Oskar von Miller, soll der Neubau des Museums auf der früheren Kohleninsel, jetzt Museumsinsel, seine Weihe erhalten. Ueber die Neubauten, deren Fertigstellung infolge der Kriegsjahre stark verzögert worden sind, haben wir s. Z. unter Beigabe von Plänen in Band 60, Seite 295 (30. November 1912) ausführlich berichtet. Die seit vielen Jahren in verschiedenen Gebäuden verteilten Sammlungen sind nunmehr im Neubau vereinigt. Vom 15. Mai an werden sie in diesem der Öffentlichkeit zugänglich sein.

Schweizer Mustermesse. Wir bringen hiermit in Erinnerung, dass die Schweizer Mustermesse in Basel heute 18. April ihre Tore öffnet. Sie dauert bis zum 28. April. Öffentliche Besuchstage (für Nichteinkäufer) sind nur je Samstag und Sonntag.

Das Bayrische Verkehrsmuseum in Nürnberg wird am 22. d. M. feierlich eröffnet und ab Sonntag, 26. d. M. dem regelmässigen Besuch zugänglich sein. Je Montags (um 10 und 13 Uhr) finden „Führungen“ statt. Ein gedruckter „Führer“ soll demnächst erscheinen.

Zum Stadtbaumeister von Biel wurde gewählt Dipl.-Ing. Otto Schaub, der frühere Kantonsingenieur in Schwyz.

Konkurrenzen.

Bebauungsplan der Stadt Wetzlar. (Band 83, Seite 274.) Von den 41 zu diesem Wettbewerb eingetroffenen Entwürfen sind fünf mit Preisen ausgezeichnet worden. Sämtliche Preisträger sind deutsche Staatsangehörige.

Literatur.

Selbstkosten und Erfolg in Buchhaltung, Nachrechnung und Vorrechnung. Von Herbert Peiser. Herausgegeben vom Ausschuss für wirtschaftliche Fertigung, Berlin 1924. 44 Seiten 8°, Preis geh. 1,50 G.-M.

Herbert Peiser, der durch seine grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiet des industriellen Kosten- und Rechnungswesens bekannte Obmann des Ausschusses für Selbstkostenwesen im A. W. F., aus dessen Feder auch der „Grundplan“ entstanden ist, hat hier eine Grundlage für das industrielle Rechnungswesen geschaffen, die sich durch eine bewundernswerte Klarheit und Grundsätzlichkeit auszeichnet. Diese Schrift kann jedem, der mit dem Problem der Selbstkosten-Ermittlung zu tun hat, zu eingehendem Studium empfohlen

werden. In überzeugender Weise zeigt der Verfasser, dass Hauptbuchhaltung und Betriebsrechnung ein einheitliches Ganzes sein müssen, indem sich die Summen der vielfältig dargestellten Zahlenkreise der Betriebsrechnung stets im Rahmen der Hauptbuchkonten (ein Konto oder Summe mehrerer Konten) bewegen. In vielen industriellen Betrieben hat der fast traditionelle Mangel an gegenseitigem Verständnis zwischen kaufmännischer und technischer Leitung zu einer Doppelspurigkeit in der buchhalterischen Arbeit — hier Hauptbuchhaltung, dort Betriebsrechnung — geführt, die sich in schädlicher Weise äußert. Mangelhafter Zusammenhang, Unkontrollierbarkeit und hohe unnötige Kosten sind das Ergebnis dieses unerfreulichen Zustandes. Die vorliegende Arbeit Peisers zeigt den richtigen Weg zu fruchtbaren Zusammenarbeit.

Wa.

Der Einfluss des Beschäftigungsgrades auf die industrielle Kostenentwicklung. Von *Herbert Peiser*, Berlin, 1924. Verlag von Julius Springer. 13 Abbildungen.

Auch diese neueste Veröffentlichung Peisers bedarf für jeden, der die früheren Arbeiten des Verfassers kennt, keiner besonderen Empfehlung. Peiser dringt wie immer in die Tiefe des Problems. Die Frage der Abhängigkeit der Kosten vom Beschäftigungsgrad erfährt durch diese Arbeit eine wertvolle Abklärung durch Beispiele aus der Praxis. Bis heute hat sich die betriebswissenschaftliche Forschung in erster Linie mit der Ermittlung der Selbstkosten durch die Nachkalkulation befasst und dabei das hier behandelte Problem fast ganz vernachlässigt. Die neue Betrachtungsweise der Kosten in ihrer Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad eröffnet, wie Peiser sagt, „ungemein interessante Ausblicke, die vielleicht geeignet sind, allmählich das ganze industrielle Kostenproblem in ihren Bann zu zwingen. Wir stehen erst am Anfang dieser aussichtsvollen Entwicklung . . .“ Als Verfasser der „Grundzüge industrieller Kostenlehre“¹⁾, die auf die vorliegende Arbeit Peisers nicht ohne Einfluss gewesen sind, darf ich wohl diesen „kleinen Schritt auf diesem wichtigen und hoffentlich richtigen Wege“ ganz besonders begrüßen und meine Fachkollegen bitten, ihm die gebührende Beachtung zu schenken.

Wa.

Grundplan der Selbstkostenberechnung. Herausgegeben vom Ausschuss für wirtschaftliche Fertigung, Berlin 1923. 32 Seiten 8°. Preis geb. 1 G.-M.

Diese kleine Druckschrift ist aus dem Bestreben entstanden, Uebereinstimmung über die verschiedenen, in der Selbstkostenberechnung auftretenden Begriffe, ihre Umschreibung und Bezeichnung herbeizuführen. Sie hat auch in der Praxis bereits erfolgreiche Wirkungen getan. Angesichts der heute auf dem Gebiet der industriellen Kalkulation noch herrschenden Anarchie ist dieser Grundplan sehr zu begrüßen. Wir haben auch in der Schweiz eine Kopfklärung über die Grundsätze und Begriffe der Selbstkostenrechnung recht nötig und sind hier umso mehr auf das Ausland angewiesen, als uns eine Zentralstelle, ähnlich wie der deutsche Ausschuss für wirtschaftliche Fertigung, leider fehlt. An einige Ausdrücke wird man sich erst gewöhnen müssen, ablehnen darf man sie aber wegen ihrer Neuheit nicht, denn man muss neue Bezeichnungen einführen, wenn man alte, unklare und vieldeutige Begriffe aus der Welt schaffen will. Die Schrift ist sehr zu empfehlen.

Wa.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

Hydromechanik. Von *M. Samter*, Regierungsbaumeister a. D. Eine Einführung mit durchgerechneten Aufgaben und Beispielen. Mit 116 Abbildungen. Charlottenburg 1925. Verlag von Robert Kiepert. Preis geh. M. 3.20.

Ueber Kostenberechnung im Tiefbau unter besonderer Berücksichtigung grösserer Erdarbeiten. Von Dr.-Ing. *Heinrich Eckert*. Mit 5 Abbildungen und 96 Tabellen. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 6 G.-M., geb. 7 G.-M.

Grundlagen des Ingenieurholzbaus. Von Dr.-Ing. *Hugo Seitz*, Regierungsbaumeister in Stuttgart. Mit 48 Abb. Berlin 1925. Verlag von Julius Springer. Preis geh. G.-M. 5,70, geb. G.-M. 6,90.

Fortschritte der Abwasserreinigung. Von Dr.-Ing. *K. Imhoff*. Mit 69 Abbildungen. Berlin 1925. Verlag von Carl Heymanns. Preis geh. G.-M. 3,60.

Schweizerische Eisenbahnstatistik 1923. Band II. Herausgegeben vom Eidgen. Post- und Eisenbahndepartement. Bern 1925. Zu beziehen beim genannten Departement. Preis geh. 5 Fr.

¹⁾ Vergl. in „S. B. Z.“ Band 81, 1923, Seite 177 u. ff. Sonderdruck 2 Fr.

Redaktion: *CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.*

Dianastrasse 5, Zürich 2.

Eidg. Materialprüfungsanstalt an der E. T. H.

Diskussionstag: Samstag, 2. Mai 1925 in Zürich.

Beginn 10 h im Hörsaal 3c der E. T. H. Schluss 17 h.

TRAKTANDE:

1. *Der neue deutsche hochwertige Baustahl St. 58.* Ergebnisse vergleichender Untersuchungen zwischen dem normalen Konstruktions-Flusseisen und dem hochwertigen Bau-stahl St. 58.
2. *Die zukünftigen schweizer. Normen für Bindemittel, auf Grundlage von Untersuchungsergebnissen der E. M. P. A. in den Jahren 1922 bis 1924.*
3. *Portlandzemente und Tonerde-Schmelzemente.*
 - a) Ergebnisse der Normenprüfung von schweizer. Normal-Portlandzementen, Spezial-Portlandzementen und Tonerde-Schmelzementen.
 - b) Festsetzung des Arbeitsprogramms zur Schaffung von Grundlagen für die zukünftigen schweiz. Bindemittel-Normen.
4. *Ermittlung der Beanspruchungen bei Belastung von Eisen-schienen auf durchlaufender Unterlage.* Vorschlag für eine durch Versuche zu überprüfende Lösung.

Jedermann, der sich für die Fragen des Materialprüfungs-wesens interessiert, wird zur Teilnahme eingeladen.

Der Direktor der E. M. P. A.

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

An die Mitglieder des S. I. A.!

Am 6./7. Mai findet in München die Einweihung des „Deutschen Museums von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik“ statt. Der S. I. A. ist zu diesem Feste eingeladen worden.

Mitglieder, die beabsichtigen, an der Einweihung teilzunehmen, wollen sich bis 23. April beim Sekretariat des S. I. A. melden.

Zürich, den 15. April 1925. Das Sekretariat.

S. T. S.

Schweizer. Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Technical Service of employment

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selina 25.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH

Es sind noch offen die Stellen: 51a, 76a, 107a, 129, 133, 134, 135, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 150, 151, 153.

Technicien-architecte désirant faire stage dans le Midi de la France, bon dessinateur, sachant faire les devis. (149 a)

Junger *Techniker* aus der Automobilbranche, gewandter Zeichner, mit leichter Auffassungsgabe und Konstruktionstalent und Bureau-praxis, wenn möglich im Lastwagenbau. Deutsche Schweiz. (154)

Directeur technique pour fabrique de papier, avec diplôme d'une école spéciale technique de papeterie, connaissant le dessin technique, tous les stages de la fabrication de tous les papiers ainsi que la coloration. Français et allemand. (Suisse) (155)

Jüngerer *Bautechniker*, event. Architekt, spez. für Bureau. Eintritt 1. Mai oder früher. Dauerstellung. Deutsche Schweiz. (157)

Färberei-Chemiker, mit Erfahrung in Seidenfärberei und mit spez. Kenntnis der Beschwerung, als Assistant des Direktors. Tüchtige Kraft. Angenehme Lebensstellung. Italien. (160)

Junger, tüchtiger *Techniker*, event. Ingenieur, Schweizer, mit gründlichen Kenntnissen der Diesel- und Semi-Diesel-Motoren u. der engl. Sprache, für Acquisition u. Korrespondenz nach Japan. (161)

Junger, zuverlässiger *Techniker*, praktisch erfahren, solider Charakter, für alle Arbeiten in Bureau und Bauführung. Eintritt sofort oder 1. Mai. Architektenbüro der Ostschweiz. (162)

Technischer Betriebsleiter, praktisch durchgebildet, für Presshefe-Fabrik. Deutsche Schweiz. (165)

Dipl. Maschinen-Ingenieur, Schweizer, mit guter praktischer Erfahrung (italienisch und deutsch sprechend), für Behandlung von handels-technischen Fragen. Zukunftsstelle. Mailand. (167)

Chimiste, pour minéraux et métaux. Marseille. (168)

Durchaus erfahrener, energ. *Spinnerei-Techniker* mit mehrjähriger Praxis, als Adjunkt des Direktors. Deutsche Schweiz. (169)

Dipl. Elektro-Ingenieur, Schweizer, mit Erfahrung im Bau und Unterhalt von Stark- und Schwachstromanlagen, elektro-mechan. Einrichtungen, Fahr- und Uebertragungsleitungen, auf Bureau für elektr. Anlagen. Beherrschung einer, Kenntnisse in den zwei andern Landessprachen. Eintritt bald. Schweiz. (170)

Tüchtiger *Ingenieur-Bauführer*, nicht unter 32 Jahren, mit grösserer Praxis im Tunnelbau, organisatorischer Befähigung, guten Kenntnissen in sämtlichen Baueinrichtungen, für 8 km Stollen einer Wasserkraft-Anlage in Frankreich. Beherrschung der franz. Sprache, etwas Italienisch erwünscht. (171)