

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 72 (1954)  
**Heft:** 41

## **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:** 08.01.2026

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

## MITTEILUNGEN

**Die Elektrifizierung der Bahnen im Nord-Osten Frankreichs** soll mit Einphasen-Wechselstrom von 25 kV 50 Hz in drei Etappen durchgeführt werden. Die erste Etappe umfasst die 363 km lange Strecke Valenciennes-Thionville mit Abzweigungen nach Longwy und Conflans-Jarny. Diese Linien haben den wichtigen und dichten Verkehr eines ausgedehnten Minen- und Industriegebietes zu bewältigen, der sich zur Hauptsache in 1150 bis 1750 t schweren Güterzügen, beladen mit Erzen, Kohle und Erzeugnissen der Schwerindustrie abwickelt. In «Le Génie Civil» vom 15. April 1954 handelt es sich um ausführlicher Artikel vorerst von den Gründen, welche die SNCF veranlassten, die Elektrifizierung zuerst auf obenerwähnter Strecke durchzuführen, gefolgt von einer Schilderung der auszuführenden baulichen Anlagen (wie Speise- und Fahrleitungen) und der Umänderungsarbeiten an den früher mit Dampf betriebenen Strecken. Die Arbeiten gemäss dem im März 1952 genehmigten Ausführungsprojekt wurden Ende 1952 begonnen und sollen so gefördert werden, dass bis Mitte Juli 1955 der elektrische Betrieb auf der Teilstrecke Valenciennes-Mézières aufgenommen werden kann. Das Längenprofil weist zahlreiche Steigungen von 10 ‰ und auf einer Strecke von 3 km eine solche von 11,5 ‰ auf. Die Kurven beschränken die zulässige max. Geschwindigkeit der Personenzüge auf 90 bis 110 km/h. Man erwartet, dass die Elektrifizierung eine jährliche Kohleneinsparung von 300 000 Tonnen ermöglichen wird. Der Jahresverbrauch an elektrischer Energie wird auf 160 Mio kWh veranschlagt. Die Wahl des Betriebes mit Einphasen-Wechselstrom von 25 kV, 50 Hz erfolgte auf Grund der günstigen Erfahrungen auf der Versuchsstrecke Aix-les-Bains—Roche-sur-Foron (s. SBZ 1950 S. 218 und 678; 1951 S. 67, 87 und 101; 1952 S. 335, 1953 S. 254) und wegen der grossen Einfachheit der Fahrleitungen speisenden, festen Anlagen. Zu letztern gehören sieben Transformatorenstationen mit 5000 bis 10 000 kVA Einphasentransformatoren, die mit Ausnahme einer Station, die mit 45 kV gespeist wird, aus dem 60 kV Netz der Electricité de France versorgt werden. Zwischen den Transformatorenstationen sind Trenner- und Parallelschalt-Stellen vorgesehen, die ferngesteuert werden. Die auf gerader Strecke durchschnittlich 63 m von einander distanzierten Eisenmasten tragen die Fahrleitung, bestehend aus einem Bronzetragestrahl von 65 mm<sup>2</sup> und einem Kupfer-Fahrdraht von 107 mm<sup>2</sup>. Die Fahrleitung ist in Kettenaufhängung ausgeführt und für einen max. Spannungsabfall von 20 ‰ und eine Stromdichte von 4 A/mm<sup>2</sup> ausgelegt.

**Ausstellung und Tagung über Schulbaufragen.** Im Pestalozzianum in Zürich, Beckenhofstr. 33, ist am 11. September eine Ausstellung «Die Hilfsmittel für den naturkundlichen Unterricht» eröffnet worden. Sie zeigt, welche Apparate und Materialien den Primar- und Sekundarschulen für den naturkundlichen Unterricht zur Verfügung stehen und wie die Hilfsmittel in der Schule verwendet werden können. Schulbehörden und Architekten, die im Zusammenhang von Um- und Neubauten Naturkunde- und Sammlungszimmer erstellen und einrichten, kann die Schau wertvolle Hinweise geben. Im Hauptgebäude sind die Apparate, Modelle und Materialien für den Physik-, Chemie- und Biologieunterricht ausgestellt. Auch die Empfangseinrichtungen für den Schulfunk sind dort untergebracht. Im Neubau befinden sich alle Einrichtungen baulicher Art (Wandtafel; Projektioneinrichtungen, Demonstrationstisch mit den Installationen für Wasser, Gas und elektrischen Strom; Schülerarbeitsstische; Kapelle für den Chemieunterricht; Rolltische). Es ist beabsichtigt, für die Architekten, die sich mit dem Bau von Schulhäusern befassen, eine besondere Führung durch die Ausstellung mit anschliessender *Besprechung der baulichen Einrichtungen* durchzuführen. Diese Tagung findet Montag, den 1. November 1954, von 15 bis 17 h statt. Das kantonale Hochbauamt Zürich und die kantonale Beratungsstelle für Schulsammlungen und physikalische Einrichtungen empfehlen im Einvernehmen mit der Erziehungsdirektion den Architekten, diese Veranstaltung zu besuchen. Damit die Führung zweckmässig organisiert werden kann, ist eine Voranmeldung erwünscht. Die Angemeldeten erhalten denjenigen Teil des Ausstellungskataloges, der sich mit den baulichen Einrichtungen befasst,

zum voraus unentgeltlich zugestellt (soweit Vorrat). Interessenten belieben sich vor dem 20. Oktober 1954 beim kantonalen Hochbauamt, Postfach Zürich 23, schriftlich anzumelden. Normale Öffnungszeiten: 10 bis 12 und 14 bis 18 h, Samstag und Sonntag bis 17 h, Montag geschlossen (mit Ausnahme spezieller Führungen). Dauer der Ausstellung bis 27. November 1954.

**Ueber die Klimatisierung von Krankkabinen und Steuerständen,** die in deutschen Stahl- und Walzwerken vorerst versuchsweise vorgenommen wurde, berichtet H. Spitzer, Düsseldorf, in «Stahl und Eisen», Nr. 15, vom 15. Juli 1954. Eine Verbesserung der klimatischen Verhältnisse kann durch Anbringen eines Strahlungsschutzes erzielt werden. Hierfür umgibt man die Kabine mit einem Mantel aus stark reflektierendem Aluminiumblech, derart, dass zwischen Kabinenwand und Mantel Raumluft durchstreichen kann. Auch sind Versuche mit Isolierungen durch Steinwolle, Glaswolle u. dgl. von 6 cm an den Aussenwänden und bis 20 cm am Fussboden angewendet worden. Eine schwierige Aufgabe ist die Verglasung. Erfolgreiche Versuche sind mit Doppelverglasung und stark wärmereflektierendem Glas auf der Aussenseite gemacht worden. Die Kabine wird von gekühlter Luft durchspült, die man mit Vorteil unter dem Fenster austreten lässt. Die Raumtemperatur soll 30 ° C nicht übersteigen; die relative Raumfeuchtigkeit muss wesentlich unter 80 ‰, die Luftgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich unter 2 m/s liegen. Die eingebauten Kälteanlagen sind für 4000 bis 6000 kcal/h ausgelegt worden; bei besonders sorgfältig ausgebauten Kabinen dürfte man mit 3000 kcal/h auskommen. Meist wird Luftkondensation gewählt; bei gemischter Kondensation des Kältemittels mit Luft und Wasser muss pro Schicht zweimal Wasser getankt werden. Diesem Nachteil stehen geringere Kosten gegenüber. Die erzielten Ergebnisse sind befriedigend. Man versucht, durch Verkleinern der Kabinen und deren Fenster sowie durch gute Isolierung die erforderlichen Kälteleistungen und damit die Kosten tunlichst zu senken.

**Das Donaukraftwerk Jochenstein,** mit dessen Bau am 20. Nov. 1952 begonnen wurde, soll am 1. März 1955 mit den beiden ersten von insgesamt fünf Maschinensätzen in Betrieb kommen. Die grosse Hochwasserkatastrophe hat die geplante Inbetriebnahme der Südschleuse auf den 1. Aug. 1954 verunmöglicht. Das Werk nützt das Gefälle zwischen Passau und Jochenstein aus. Es besteht aus einem Wehr mit sechs Oeffnungen von je 14 m Breite, einem Kraftwerkhaus und einer Schleusenanlage. Als Wehrverschlüsse dienen Hakenschnitten in Fachwerkkonstruktion, bestehend aus je einer Oberschütze von 6,3 m Verschlusshöhe und einer Unterschütze von 5,5 m Verschlusshöhe. Jeder der sechs Verschlüsse wiegt 208,5 t. Jede der fünf Turbinen ist für eine Wassermenge von 350 m<sup>3</sup>/s bei 9,6 m Gefälle gebaut und leistet 39 000 PS bei 65,2 U/min. Der Laufraddurchmesser beträgt 7,5 m. Die direkt gekuppelten Drehstromgeneratoren sind für 35 000 kVA und 9000 V gebaut. Die Energie wird in einer Freiluftanlage auf 220 000 V hochgespannt und gelangt dann auf einer 60 km langen Leitung nach St. Peter am Inn, wo sie die grosse Energiesammelschiene «Westdeutschland-Vorarlberg» speist. Mit einer Jahreserzeugung von rd. 1 Mrd kWh wird das Kraftwerk Jochenstein das grösste aller mitteleuropäischen Flusskraftwerke sein (aus «VDI-Nachrichten» vom 24. Juli 1954).

**Integrieranlage für Differentialgleichungen.** Am 24. Juni 1954 übergab die Firma Schoppe & Faeser GmbH, Minden i. W., eine von ihr für die Universität Bonn gebaute Integrieranlage an Prof. Dipl.-Ing. L. Brandt, Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. Die Anlage umfasst 8 Integratoren, 12 Summentriebe, 4 Funktionstische zur Eingabe von Daten und Auslieferung von Ergebnissen und 2 Doppel-Funktionstische. Sie erlaubt, Differentialgleichungen bei gegebenen Anfangswerten unmittelbar zu lösen. Nach Ausführung der Verkoppelung und Einstellung der Anfangswerte läuft sie vollautomatisch. Randwertprobleme und Eigenwertprobleme werden durch systematisches Probieren auf Anfangswertprobleme zurückgeführt. Die Anlage wird von Prof. Dr. A. Walther, Darmstadt, in «Z.VDI» vom 1. August beschrieben.

**Persönliches.** Prof. Dr. M. Ros wurde von der Technischen Fakultät der Universität Fuad I. in Kairo, Aegypten, die Würde eines Doctor honoris causa verliehen. Der Oesterrei-

chische Betonverein, Wien, und der Verein der Ingenieure und Architekten in Oberösterreich, Linz, haben unseren Kollegen vor kurzem zu ihrem Ehrenmitglied ernannt. — Dipl. Masch. Ing. V. Tordion, G. E. P., ist als Professor für Maschinenelemente, Getriebelehre und Maschinenkonstruieren an die Universität Laval in Quebec (Canada) berufen worden. — Unser Redaktor Arch. Hans Marti und Arch. Christian Trippel haben ihre Bureaux zusammengelegt zur Firma Marti & Trippel, Architekten, Zürich. — Zwei G. E. P.-Kollegen sind durch die FAO (Welternährungsorganisation) mit Experten beauftragt worden: Ing. agr. Dr. W. Thomann für Geflügelzucht in Jugoslawien und Bailing. M. Freimann für Bewässerungsbauten in Pakistan.

**Eidg. Technische Hochschule.** Die Vorlesungen des Wintersemesters beginnen am 19. Oktober. Aus dem Programm der allgemeinen Abteilung für Freifächer (A Philosophische und Staatswissenschaftliche Unterabteilung) notieren wir die folgenden neuen Vorlesungen: *Calgari*: Boccaccio, Promessi-Sposi. *Ernst*: Spanische Themen, Schillers Dramen. *Savioz*: Geist der Technik. *Schmid*: Schiller als Denker. *Schorta*: Ortsnamenkunde. *Viatte*: Symbolisme. *Wildi*: Scarlet Letter, Richard II. *Guggenbühl*: Schweizergeschichte seit 1900. *de Salis*: Ostasien. *Cherbuliez*: Chopin. *Egli*: Städtebau seit 1850. *Gradmann*: Von Goya zu Picasso, Gegenstand und Form. *Peter Meyer*: Technischer Stil, die Säule im Lauf der Geschichte.

**Volkshochschule des Kantons Zürich.** Unter den Vorlesungen des Wintersemesters können manche auch unsere Leser interessieren. Wir denken an folgende: *Honegger*: Die künstlichen Fasern in der Textiltechnik. *Zürcher*: Die deutsche Gotik. *Briner*: Stilkunde des Ornaments. *Bertha Rahm* und *Lisbeth Sachs*: Innenarchitektur. *Peter Meyer*: Einführung in Kunst und Kunstgeschichte. *Schüpp*: Wetterkatastrophen und ihre Erklärung. Die Tätigkeit des Bauamtes I der Stadt Zürich wird beleuchtet durch Stadtrat *Holenstein* und seine Chefbeamten *Wild*, *Kupli*, *Steiner*, *von Wyss*, *Gugelmann*, *Isler* (mit Führungen). Einschreibung vom 4. bis 16. Oktober im Sekretariat, Zunfthaus zur Meise, Tel. 23 50 73.

**Tennessee Paper and Pulp Mills.** Am heutigen Tage soll die offizielle Eröffnung dieses bedeutenden Werks der Bowaters Southern Paper Corporation stattfinden, das innerhalb zweier Jahre mit einem Aufwand von 60 Mio \$ errichtet wurde und mit einer jährlichen Leistungsfähigkeit von 130 000 t Zeitungspapier und 55 000 t Papiermasse (Kraftpulp) die grösste der drei Papierfabriken im südlichen Teil der USA sein wird. Das sehr bedeutende Werk, das u. a. mit eigener Kraftzentrale mit zwei Turbogeneratoren von je 10 000 kW ausgerüstet ist, wird eingehend beschrieben in «The Engineer» vom 3. und 10. September 1954.

**Gewerbeschule der Stadt Zürich.** Unter den Kursen für berufliche Weiterbildung, die am 25. Oktober beginnen, können folgende unsere Leser interessieren: *Stock*: Zeichnen für Bauleute. *Hübscher*: Zeichnen von Eisenbetonschalungen. *Buff*: Gute Ausführung im Maurergewerbe. Anmeldung am Dienstag, 12. Okt., 17.30 bis 19 h, Eingang B.

## NEKROLOGE

† **Josef Felber**, Dipl. Ing. S. I. A., G. E. P., dessen Tod bereits hier mitgeteilt worden ist, wurde am 3. September 1888 als Sohn des Schulmeisters Jos. Felber in Luzern geboren. Zusammen mit seinen beiden Schwestern verlebte er dort in der damals noch ländlichen Umgebung «Im Moos» eine frohe ungetrübte Jugendzeit. Schon als Knabe zeigte er als Erbteil seines Vaters eine ausgesprochene Liebe zur Natur, Beobachtung von Pflanzen und Tieren. Diese Naturverbundenheit, gepaart mit dem Interesse, das er schon als Junge allen Bauarbeiten entgegenbrachte, mögen den Keim zu seiner späteren Berufswahl gelegt haben.

Dem Besuche der städt. Primarschule und der Realabteilung der Kantonsschule Luzern, mit Maturitätsabschluss, folgte in den Jahren 1907 bis 1911 das Studium am Eidg. Polytechnikum, das er mit dem Diplom als Bauingenieur abschloss. Nachdem er in der Impresa Sutter schon 1910 eine Ferienpraxis beim Bahnbau Asti-Chivasso absolviert hatte, finden wir ihn nach Studienabschluss in der gleichen Unternehmung bei topographischen Aufnahmen in der Valle Vi-

gezzo und bei Projektstudien für den Bahnbau Domodossola-Locarno. Im Herbst 1912 trat er in die Dienste der SBB, Kreis III, in St. Gallen als Ingenieur-Bauführer beim Bau des Rosenberg隧nells und bei der Stationserweiterung St. Fiden sowie für Projektstudien für die zweite Spur St. Fiden - Rorschach. Als am 1. August 1914 die SBB in Panikstimmung das gesamte Baupersonal kurzfristig entliessen, fand Ing. Felber seine weitere Arbeit bei Strassenbauten im Kanton St. Gallen bis zum 1. November 1915, an welchem Tage er in die Bauunternehmung Ed. Züblin & Cie. AG., Zürich und Basel, eintrat.



JOSEF FELBER  
INGENIEUR

1888

1954

Hier sollte Ing. J. Felber nun seine berufliche Lebensaufgabe finden, indem er in unermüdlicher Arbeit die Schwierigkeiten meisterte und von Stufe zu Stufe emporstieg. In den ersten Jahren oblag ihm als Bauführer die örtliche Leitung vieler grösserer Baustellen, von denen nur erwähnt sein mögen: das Maschinen- und Turbinenhaus des KW Olten-Gösgen, die Thurbrücke bei Frauenfeld, die Aarebrücke bei Döttingen und die grossen Bauten der BKW für Wehr- und Druckleitungen bei Klostern. Im Jahre 1923 avancierte Felber zum Oberingenieur und Prokuristen seiner Firma und anlässlich seines 25jährigen Dienstjubiläums im Jahre 1940 zum technischen Direktor der Unternehmung in Zürich. Es würde zu weit führen, alle die vielen, zum Teil sehr schwierigen Arbeiten auf dem Gebiete des Eisenbeton-, Tief- und Hochbaues, der Brückenbauten, des Kraftwerk- und Stollenbaues, der Fundationen usw. einzeln aufzuführen, für welche Direktor Felber nicht nur in technischer, sondern auch in wirtschaftlicher Beziehung die Leitung und die Ueberwachung zu übernehmen und damit auch die Verantwortung zu tragen hatte.

Um dieser grossen Aufgabe gewachsen zu sein, bedurfte es nicht nur der technischen Bildung und Erfahrung als Ingenieur, sondern in ebenso grossem Masse der hohen charakterlichen Eigenschaften und der einwandfreien geraden Lebensauffassung, die der Verstorbene immer an den Tag gelegt hat. Die Verdienste von Direktor Felber haben ihre Würdigung erfahren durch die Ansprache, die Dr. Albert Hoerni als Präsident des Verwaltungsrates der Ed. Züblin & Cie. AG. am 26. Juli 1954 an die Trauerversammlung im Krematorium in Zürich richtete, wobei er u. a. hervorhob:

«Josef Felber war einer der seltenen Menschen, denen ihr Beruf ein völliges Glück verleiht, weil er unproblematisch war. Er wusste, worauf es ankam, da er von früh auf in grosse Verantwortung hineingestellt worden ist. Er hatte viel Mut und noch mehr Geduld, da er die Schwächen der Menschen kannte. Im Grunde genommen ist ja die Geduld nur eine höhere Art von Mut und für einen Arbeitgeber eine unentbehrliche Eigenschaft.

Direktor Felber hatte den Blick für das Wichtige und das Wesentliche. Nicht so, dass er die Kleinarbeit im Aufbau übersehen oder vernachlässigt hätte. Es war seine Gewissenhaftigkeit im Grossen wie im Kleinen, die ihn befähigte, die grossen Aufgaben, die ihm gestellt waren, zur Zufriedenheit der Auftraggeber zu lösen. Der Aussenstehende vermag sich kaum ein klares Bild zu machen von der geistigen, seelischen und körperlichen Inanspruchnahme des technischen Leiters eines Bauunternehmens, dem grosse Bauaufgaben anvertraut sind. Innert kürzester Frist müssen Entscheidungen von grösster Tragweite getroffen werden, die nicht nur an das Fachwissen, sondern auch an die Entschlusskraft höchste Anforderungen stellen. Auch in dieser Beziehung stellte Direktor Felber den ganzen Mann.

Zu den Grundzügen des Verstorbenen gehörte Gerechtigkeitsgefühl, Wohlwollen und Verständnis für seine Mitmenschen und Untergebenen. Jeder Arbeiter fand bei ihm Ver-