

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 83/84 (1924)
Heft: 12

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: 22.02.2026

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

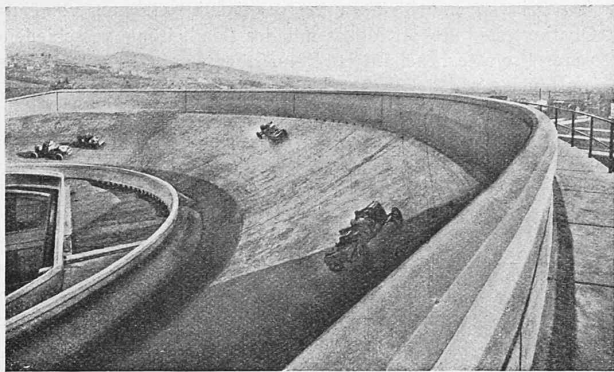


Abb. 4. Kurve der Einfahrbahn der Automobilfabrik Fiat.

bisher den *Bernischen Kraftwerken* zwei, und zwar bis Ende März 1939 gültige Bewilligungen erteilt worden. Die eine, Nr. 60, betrifft die Lieferung von max. 13500 kW Sommer- und max. 10000 kW Winterenergie, die andere von max. 6000 kW Sommerenergie. Die B. K. W. stellen nun laut „Bundesblatt“ vom 12. März 1924 das Gesuch, es seien beide Bewilligungen in eine zusammenzufassen, die ihnen gestattet, 13500 + 6000 = 19500 kW, aber nicht mehr Sommer-, sondern konstante Sommer- und Winterenergie auszuführen. Bei sehr günstigen Verhältnissen in der Energieproduktion soll bei gleichbleibender täglicher Durchschnittsleistung von 19500 kW die Ausfuhr zeitweise auf maximal 23500 kW erhöht werden dürfen. Die B. K. W. verpflichten sich, im Winterhalbjahr, sofern es die Wasserverhältnisse erfordern, von sich aus die täglich auszuführende Energiemenge bis auf 200000 kWh und die Leistung auf 16000 kW zu reduzieren. Bei ungünstigen Wasserverhältnissen soll die Ausfuhr nach Massgabe des Wasserstandes der Aare weiterhin bis auf eine Mindestlieferung von 80000 kWh im Tag bei 10000 kW Leistung eingeschränkt werden. Die zur Ausfuhr gelangende Energie dient zur Ergänzung und teilweisen Stilllegung von Dampfzentralen der Elektrizitätsgesellschaften in Mülhausen und Strassburg. Die Bewilligung soll für eine Dauer von 20 Jahren erteilt werden.

Die Ausfuhr zu den abgeänderten Bedingungen wurde den B. K. W. für den auf die bisherige Bewilligung Nr. 60 entfallenden Anteil an der Lieferung (13500 kW) provisorisch gestattet. Für die übrigen zu liefernden maximal 10000 kW wird eine provisorische Regelung nachgesucht. Demgemäss werden allfällige Interessenten ersucht, Einsprachen und andere Vernehmlassungen irgendwelcher Art so bald wie möglich, spätestens jedoch bis zum 12. Juni 1924, bei der unterzeichneten Amtsstelle einzureichen. Ebenso ist ein allfälliger Strombedarf im Inlande so bald als möglich, spätestens jedoch bis zum erwähnten Zeitpunkt, anzumelden.

Der Bundesrat hat unterm 8. Januar 1924 beschlossen, dass die hängigen Gesuche der *Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G.* (vergl. Band 82, Seite 30, 14. Juli 1923), des *Kraftwerkes Laufenburg* (an gleicher Stelle erwähnt) und der *Bernischen Kraftwerke* um definitive Bewilligung zur Ausfuhr elektrischer Energie nach dem Elsass gemeinsam zu behandeln seien.

Ueber die Einwirkung von Verunreinigungen im Sand auf die Betonfestigkeit. Die von Dr. R. Grün, Direktor am Forschungsinstitut der Hütten-Zementindustrie in Düsseldorf über die Beeinflussung der Betonfestigkeit durch unreinen Sand vorgenommenen Untersuchungen haben recht wertvolle Resultate gezeigt, die zum Teil in der Praxis ziemlich allgemein verbreitete Anschauungen über die Unschädlichkeit von lehm- oder tonhaltigem Sand richtig abklären. Nach dem „Z. d. B.“ vom 2. Januar 1924 gelangt Dr. Grün zu folgenden Schlussfolgerungen aus seinen gründlichen Versuchen: Ton-, lehm- oder erdhaltiger Sand vermindert die Betonfestigkeit, und zwar ist für den Grad der Schädlichkeit dieser Beimengungen in erster Linie ihr Formzustand ausschlaggebend. Ganz trockene Ton- und Lehmbeimengungen des Sandes beeinflussen die Erhärtung des Zementes nur wenig; ganz besonders schädlich haben sich dagegen Ton- und Lehmteilchen erwiesen, sobald sie durch längere feuchte Lagerung gelatinisiert worden waren. Schon beim lehmhaltigen Sand ergab sich, durch das Trocknen beim Einschlagen, ein Festigkeitsanstieg von rund 40% gegenüber dem acht Monate lang gesumpften Sand. Dieselbe Erscheinung zeigte

sich in noch stärkerem Masse bei der Betonfestigkeit von Probekörpern, die getrockneten Lehm und tonhaltigen Sand vor und nach dem „Faulen“ enthielten. Das Trocknen des zu prüfenden Sandes vor der Untersuchung wird als unzulässig befunden und die bisher bekanntgewordenen günstigen Festigkeitsergebnisse von Beton mit on- oder lehmhaltigen Zuschlagstoffen auf Nichtbeachtung dieses Umstandes zurückgeführt; das Trocknen macht die Schädlichkeit der grubenfeuchten lehm- oder tonhaltigen Sande unsichtbar. y.

Eissprengung in Kanälen. Da in neuerer Zeit bei Talsperren-Anlagen Eissprengungen zur Beseitigung des Eisdruckes ins Auge gefasst worden sind, dürften die nachstehenden, „Eng News-Record“ vom 27. Dezember 1923 entnommenen Angaben über Eissprengungen in Schiffsfahrtskanälen von Interesse sein. Um in einem gefrorenen Gewässer eine Rinne auszusprengen, kann in zweierlei Weise vorgegangen werden. Entweder wird die Ladung, die in diesem Fall nicht sehr stark zu sein braucht, längs der Abgrenzung der auszusprengenden Rinne angeordnet, oder in der Rinnenaxe. Bei der ersten Anordnung der Ladungen wird das Eis in kleine Schollen gebrochen; die zweite Anordnung verlangt starke Ladungen, um das Eis auf die ganze Breite des Kanales zu brechen. Zur Vornahme der Sprengungen werden in Abständen von 4,5 bis 7,5 m kreisrunde Löcher von 15 bis 30 cm Durchmesser durch das Eis bis ins Wasser hinunter gebohrt. Zur Bemessung der Ladung in den einzelnen Sprengpunkten dient die Faustregel: bei 40% Gelatine-Dynamit ist für je 10 cm Eisstärke eine Sprengpatrone in einer Tiefe gleich einem Zwölftel des Durchmessers des gewünschten Sprengtrichters unter dem Eis anzuordnen. Das Abschiessen soll elektrisch erfolgen, um alle Ladungen gleichzeitig zur Explosion zu bringen, wobei durch die kombinierte Wirkung aller Ladungen die Zerstörung der Eisdecke eine vollkommene wird. Bei einer gut angelegten Sprengung werden Eis und Wasser nicht hoch aufgeworfen; tritt dies gelegentlich ein, so ist die nächste Sprengung mit schwächerer und tiefer eingetauchter Ladung vorzunehmen. y.

Genfer Bahnhof und Verbindungsbahn. Der Verwaltungsrat der S. B. B. beschloss nach Vornahme einer Besichtigung an Ort und Stelle am 14. März d. J. einstimmig Genehmigung des Projektes für den Neubau des *Bahnhofes Genf-Cornavin* und Bewilligung eines Kredites für dessen Ausführung von 15750000 Fr., sowie eines solchen von 1100000 Fr. für Amortisationszwecke. Ferner fasste der Verwaltungsrat einstimmig nachstehende zwei Beschlüsse: 1. Genehmigung des Abkommens vom 18. Februar 1924 betreffend den Bau der *Verbindungsline Genf-Cornavin-Eaux Vives*; 2. Genehmigung des ihm unterbreiteten Projektes betreffend den *Bau des ersten Teilstückes* dieser Verbindungsline, nämlich Genf-Cornavin-Lancy-Plainpalais. Die Generaldirektion wird ermächtigt, an dem Projekt die ihr während der Ausführung der Arbeiten auf Grund von Verhandlungen mit den Behörden notwendig erscheinenden Abänderungen zu treffen, sofern daraus nicht erhebliche Mehrkosten erwachsen. Die S. B. B. verzichten darauf, für die Verbindungsline Cornavin-Eaux-Vives den „Pont Butin“ zu benützen. Es wird dem Kanton Genf überlassen, die Brücke nach Guffindin zu vollenden.

Zum ersten dieser bedeutsamen Beschlüsse verweisen wir auf unsere Darstellung des Umbauprojektes für den Bahnhof Cornavin in Band 81, Seite 153/158 (vom 31. März 1923). Auf die Verbindungsbahn und den seitens der S. B. B. nunmehr aufgegebenen „Pont Butin“ kommen wir demnächst zurück.

Winddruck auf Eisenbahnwagen. In Heft 7 vom 15. Februar 1924 der „Bautechnik“ ist eine Notiz aus „Wjestnik Putej Soobschenja“ wiedergegeben, nach der am 6. Juni 1923 ein Sturm 19 Plattformwagen aus einem Zuge der russischen Rjasan-Uralsker Bahn auf der Uralsker Strecke zwischen den Stationen Pokrowsk und Anisowka aus den Schienen warf und zum Kippen brachte. In der Station Pokrowsk selbst wurden 16 leere Wagen, die auf Stumpengeleisen aufgestellt, umgeworfen. Von einem zwischen Anisowka und Lasanka verkehrenden Zuge wurden an vier Wagen die Dächer abgerissen; das gleiche Schicksal erlitten fünf Wagen, die auf der Station standen. — Eine überschlägliche Rechnung des Einflusses des Windes auf die Standsicherheit von Plattformwagen ergibt im vorliegenden Fall als Winddruck den Wert von 600 bis 800 kg/cm², d. h. das vier- bis fünffache des durch direkte Messungen ermittelten Wertes. Dass derartige Stürme nicht nur im Flachlande auftreten, sondern auch die Bahnen in Gebirgsgegenden gefährden können, beweist ein Vorfall aus dem Jahre 1914, wo auf einer normalspurigen Alpenbahn ein vierachsiger Personen- und ein Gepäckwagen kurz

nach der Ausfahrt aus einem Tunnel von einem orkanartigen Föhnsturm umgeworfen wurden. Das „Organ“ 1919, Seite 302, berichtete über einen ähnlichen Fall in Norwegen. ho.

Elektrifikation der Schweizerischen Bundesbahnen. Zur Finanzierung der weiteren Elektrifikationsarbeiten legt der Bund ein neues 5% Elektrifikations-Anleihen auf. Da mit Bezug auf die Rentabilität des elektrischen Betriebs nicht selten pessimistische Stimmen laut werden, wollen wir nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit auf die, anlässlich des Beschlusses betreffend Beschleunigung der Elektrifikationsarbeiten, auf Seite 47 und 107 von Band 81 (3. Februar und 3. März 1923) gebrachten Ausführungen über die Wirtschaftlichkeit der Elektrifikation hinzuweisen. Mit der Fortsetzung der betreffenden Arbeiten leisten übrigens die Bundesbahnen nebenbei der schweizerischen Industrie und indirekt dem ganzen Lande einen in der heutigen Krisiszeit nicht hoch genug anzurechnenden Dienst, indem sie, was oft übersehen wird, die Beschäftigung vieler Tausende von Arbeitern gestattet, die sonst der unproduktiven Arbeitslosenunterstützung anheimfallen würden. Der Fortführung des Werkes, das in guten und bewährten Händen liegt, darf man mit vollem Vertrauen entgegensehen.

Kraftexport und schweizerische Volkswirtschaft. Zu dem auf Seite 98 von Nr. 9 (1. März 1924) erschienenen Artikel schreibt uns das Kraftwerk Laufenburg, dass die dort für dieses Werk angegebene Durchschnittseinnahme von 1,2 Cts./kWh aus dem Inland- und Auslandverkauf unrichtig sei und sich schon im Jahre 1922 bedeutend höher stelle. Eine weitere erhebliche Steigerung dieses Durchschnittspreises sei für 1923 zu verzeichnen.¹⁾ Im übrigen sei die Energie-Lieferung an grössere inländische Abnehmer zu nicht höheren, teilweise sogar zu erheblich niedrigeren Preisen als zum Durchschnittspreis der gesamten Lieferung erfolgt, während umgekehrt der Auslandpreis mindestens gleich, teilweise aber erheblich höher als dieser Durchschnittspreis gewesen sei, so dass auch die im betreffenden Artikel gezogene Schlussfolgerung nicht zutrefte. — Der Verfasser des Artikels teilt uns seinerseits mit, dass die genannte Zahl in letzter Zeit mehrmals veröffentlicht worden ist, ohne dass ihm eine Richtigstellung seitens des Werkes bekannt geworden sei, sodass er sie ohne weiteres als richtig vorzusetzen durfte.

Die Erweiterung des Zürcher Kunsthauses (vergl. Seite 125 letzter Nummer). Vergangenen Montag hat der Zürcher Kantonsrat mit allen gegen die Stimmen der Sozialisten und Kommunisten (und vereinzelter Bauern) die ihm zugedachte Subvention von 120000 Fr. bewilligt. Damit ist die Finanzierung so weit gesichert, dass mit dem Bau unverzüglich begonnen werden kann. Wenn es auch nicht gerade rühmlich ist, dass die Herren Volksvertreter dazu eine über vierstündige, zeitweise wegen Tumult unterbrochene Debatte brauchten, so darf man sich schliesslich des glücklich Erreichten umso mehr freuen.

Nekrologie.

† **Albert Nabholz.** Am 5. März 1924 wurde im Krematorium zu Bern die sterbliche Hülle von Ingenieur Albert Nabholz, Stellvertreter des Oberingenieurs bei der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen, der klärenden Flamme übergeben. Die Vertreter der Generaldirektion der S. B. B., sowie eine grosse Anzahl von Kollegen, Mitarbeitern, Freunden und Bekannten erwiesen dem Verstorbenen die letzte Ehre und nahmen Anteil an dem schweren Gescheh, das seine Familie betroffen hat.

Albert Nabholz wurde am 26. November 1873 in Zürich geboren. Hier verlebte er seine ganze Jugend, durchlief die dortigen Schulen und besuchte von 1893 bis 1897 die Eidg. Technische Hochschule. Nach längerem Militärdienst trat Nabholz in seine erste Stelle bei der Sihltalbahn ein, wo er bis im Mai 1898 verblieb. Alsdann sehen

¹⁾ Leider war es uns nicht möglich, vom Kraftwerk Laufenburg die genauen bezüglichen Zahlen zu erfahren.

wir ihn während eines Jahres unter der tüchtigen Leitung von Herrn alt Oberingenieur Robert Moser mit der Bearbeitung verschiedener grösserer Projekte beschäftigt. Dann aber wurde ihm das Bureau zu eng und es zog den tatkräftigen Mann hinaus auf den Bauplatz, wo er seine theoretischen Kenntnisse in die Praxis umsetzen konnte. Vom Frühjahr 1899 bis November 1900 arbeitete Nabholz bei den Bahnhofumbauten in La Chaux-de-Fonds und Le Locle. Daran anschliessend wirkte er bis zum Jahr 1904 als Bauführer eines Loses auf der schwierigen Linie Reichenau-Ilanz der Rhätischen Bahn. Hier

hat sich der junge Ingenieur wohl am besten auswirken können; jedenfalls hat ihm dieser Bau sehr zugesagt, erzählte er doch stets mit grosser Freude, wie gerne er sich jener Zeiten erinnere.

Im Frühjahr 1904 kam Nabholz zur Bauleitung des Bahnhofumbaus Basel und trat damit in den Dienst der S. B. B.; nach Vollendung dieser Arbeit beschäftigte er sich mit den Projektierungsarbeiten der Doppelspur Thalwil-Richterswil; im September 1908 wurde er zum Bahningenieur in Brugg ernannt. Hier war er wieder auf einem ihm zusagenden Posten, und nur das gesunde Streben nach höherer Verantwortlichkeit hat ihn anfangs April 1915 zum Uebertritt als Stellvertreter des Oberingenieurs bei der Generaldirektion veranlasst. Auch in dieser Stellung hat Nabholz in treuer Hingebung und mit grossem Fleiss für die Sache der S. B. B. gewirkt (und damit die Achtung und das Vertrauen seiner Vorgesetzten und Kollegen erworben. Auf den Zeitpunkt der Reorganisation der S. B. B. hin stand ihm deshalb eine neue, selbständige Stellung in Aussicht, auf die er sich sehr freute und der er sich mit seiner ganzen Arbeitskraft hingeben wollte. Es war

eitle Hoffnung. Eine kurz vor Neujahr einsetzende schwere Krankheit warf unsern Freund auf das Krankenlager, von dem er in der Morgenfrühe des 3. März 1924 erlöst wurde.

Albert Nabholz hat, als treuer Sohn seiner Heimat, dieser mit ganzer Hingebung gedient sowohl als Soldat und Offizier, wie namentlich auch als Ingenieur unserer Staatsbahnverwaltung. Er war aber auch ein aufrichtiger und wahrer Freund, der sich zwar nicht vordrängte, auf den man aber in allen Lagen sicher zählen konnte. Er liebte offenes und gerades Wesen und verpönte alle unlauteren Absichten und Ränke. Seinen Mitarbeitern gegenüber war er stets zuvorkommend, den Untergebenen bezeugte er Wohlwollen und brachte ihren berechtigten Wünschen volles Verständnis entgegen. So sehen wir den verstorbenen Freund als ganzen Mann vor uns; aufrecht, wie seine Gestalt, war auch sein Charakter und sein Wesen, und so wollen wir ihn in der Erinnerung festhalten. La.

† **Jean-Baptiste Adamina.** Am 7. März starb in Bern nach kurzem Krankenlager im hohen Alter von 87 Jahren Ingenieur Jean-Baptiste Adamina, Sekretär der Oberzolldirektion. Mit ihm, der am 29. Juni 1837 in Lausanne als ältester Sohn eines aus Orselina (Tessin) stammenden Bauunternehmers geboren ward, ist der *Nestor* der G. E. P. von uns geschieden; anlässlich ihres 50-jährigen Jubiläums im Jahre 1919 hatte ihm die Gesellschaft als einem der Senioren die Ehrenmitgliedschaft verliehen. Adamina, der im Jahre 1855 in die Ingenieurschule des neu eröffneten Eidg. Polytechnikums eintrat und damals auch Mitglied des Zofingervereins in Zürich war, sein Studium indessen aus äusseren Gründen vorzeitig abbrechen musste, hat eine lange Beamtenlaufbahn hinter sich. In seiner Jugend hat ihn des Lebens hartes Muss vor die verschiedensten Aufgaben gestellt. In den 70er Jahren amtierte er als Sekretär der Direktion einer Eisenbahngesellschaft der Westschweiz unter Ständerat Philippin. Später — vor nunmehr 43 Jahren — ward er Beamter der Eidg. Oberzolldirektion in Bern. Durch pflichtgetreue Arbeit wusste sich Adamina rasch das Zutrauen seiner Vorgesetzten zu erwerben, sodass er denn auch bald zum Oberzolldirektor und Abteilungschef vorrückte. Vor einigen Jahren, da sich die Beschwerden des Alters einzustellen begannen, vertauschte er die Stelle des Oberzolldirektors mit der bescheidenen eines Sekretärs der Oberzolldirektion, die er innehielt und auch erfüllte, obgleich nach Inkrafttreten des eidgenössischen Pensionsgesetzes seine Pensionierung



ALBERT NABHOLZ
INGENIEUR

26. Nov. 1873

3. März 1924