

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73/74 (1919)
Heft: 23

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

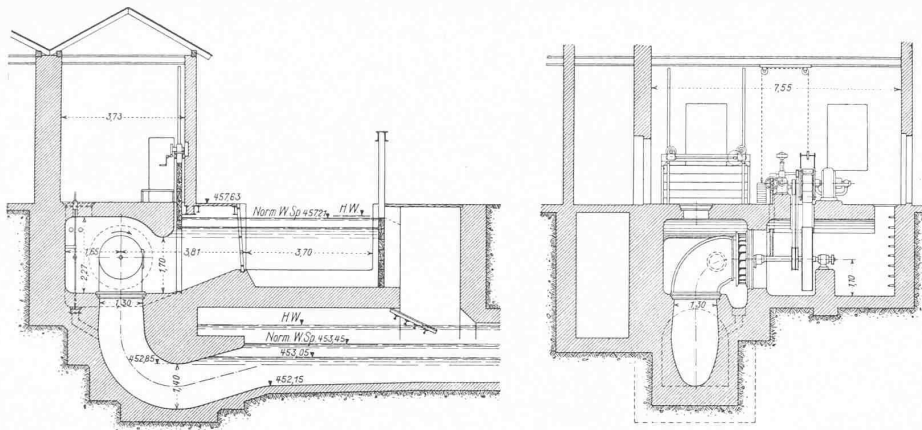


Abb. 15 und 16. Turbinenanlage Schönenberg der Firma Sieber & Wehrli in Zürich. — Schnitte 1:200.

4. Anlage Freienstein der A.-G. Blumer & Biedermann.

Bei dieser Anlage (Abb. 24 und 25) handelt es sich um eine horizontalachsige Schnellläuferturbine in Blech-Spiralgehäuse von rechteckigem Querschnitt und geradem vertikalem Blechsaugrohr. Die Turbine ist direkt gekuppelt mit einem horizontalachsigen Generator, der mit seinem Wellenende direkt den Erreger antreibt. Sie leistet bei 6,9 m Gefälle, 3600 l/sek und 250 Uml/min 264 PS. Die Abnahmeversuche fanden am 22. und 23. Oktober 1918 statt im Beisein des Herrn Ziviling. W. Halter als Experte. Die Abbildung 26 zeigt die garantierten und erreichten Nutzeffekte der Turbine, Abbildung 27 die Garantiekurve des Brown Boveri-Generators für $\cos \varphi = 0,7$. Die Wirkungsgrade der Turbine sind entsprechend der sehr günstigen Führung des Wassers im Spiralgehäuse durchwegs sehr gute und übertreffen sogar 87% für die günstigste Beaufschlagung bei einer spezifischen Drehzahl von 360.

(Forts. folgt.)

Miscellanea.

Städtische Momentreserven für elektrische Beleuchtung in Zürich. Am Schluss seiner Aeusserungen über die in Zürich in Aussicht genommene dritte Umformerstation mit Akkumulatoren-Batterie auf Seite 126 laufenden Bandes (6. September 1919) hatte unser Referent als selbstverständlich angenommen, dass der die Angelegenheit vertretende Bauvorstand auch noch im Besitze von eingehenden Berechnungen der Experten sei, die die im gedruckten Gutachten fehlenden Beweise der Richtigkeit ihrer Schlussfolgerungen enthielten. Die unterdessen erfolgte Behandlung der Vorlage im Stadtrat hat jedoch ergeben, dass entgegen dieser Annahme keinerlei Berechnungen seitens der Experten vorlagen. Solche sind in der Folge von dem die Vorlage in seiner Eigenschaft als Mitglied des

4,8 Mill. Fr. angibt, während nach dem Städtischen Elektrizitätswerk der Kostenunterschied nur 300 000 Fr. beträgt.

Pfleghard machte dabei auch darauf aufmerksam, dass schon von Anfang an die unvoreingenommene Prüfung der Vorlage verhindert und verzögert worden sei, indem die Expertenfragen, entgegen dem Beschlusse des Grossen Stadtrates, so formuliert wurden, dass die Antwort auf die Frage nach der *Wirtschaftlichkeit*

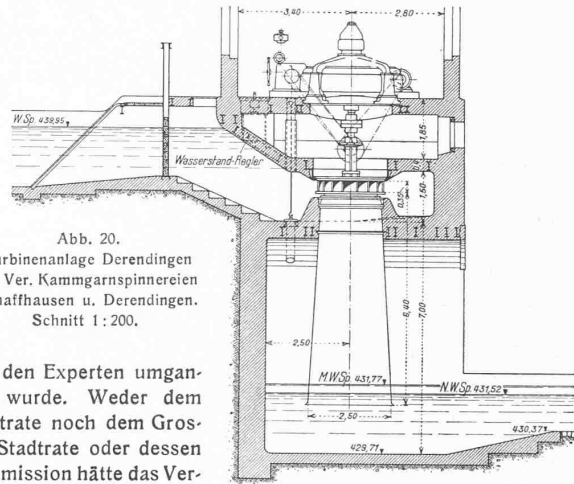


Abb. 20. Turbinenanlage Derendingen der Ver. Kammgarnspinnereien Schaffhausen u. Derendingen. Schnitt 1:200.

von den Experten umgangen wurde. Weder dem Stadtrate noch dem Grossen Stadtrate oder dessen Kommission hätte das Vergleichsprojekt für direkten Anschluss vorgelegen, das vielmehr erst angefertigt worden sei, nachdem der Grosse Stadtrat schon Beschluss gefasst hatte; die nähere Prüfung dieses Projektes sei trotz Verlangen nicht gestattet worden.

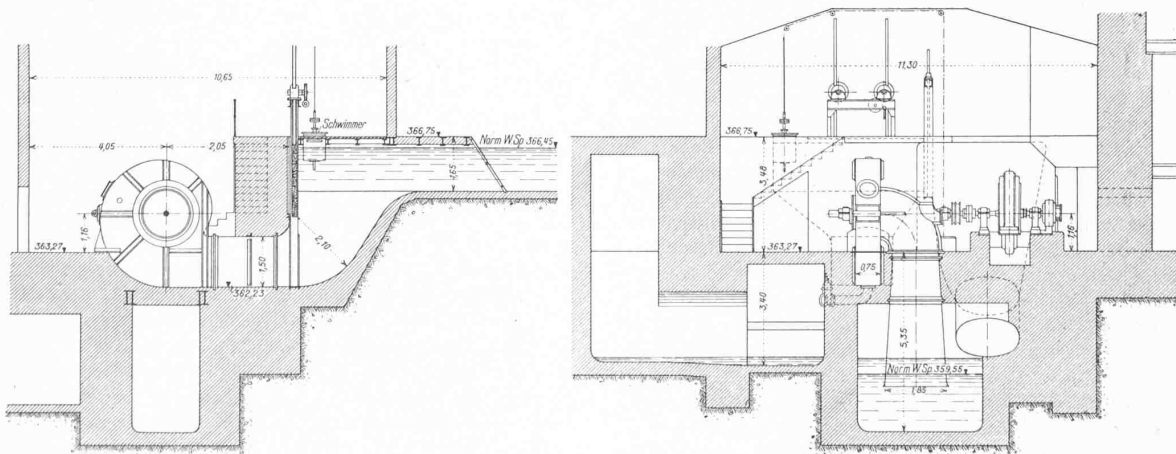


Abb. 24 und 25. Turbinenanlage Freienstein der A.-G. Blumer & Biedermann. — Schnitte 1:200.

Grossen Stadtrates bekämpfenden Architekten O. Pfleghard auf Grund fachmännischer Beratung geliefert worden. Im Prinzip gelangen sie zu den gleichen Ergebnissen, wie sie schon bei der Beurteilung der Umformerstation Selnau durch Prof. W. Kummer bekannt gegeben wurden (Band LXIV, Seite 231, 238 und 256, November 1914), wobei indessen der Unterschied zu Ungunsten der vom Elektrizitätswerk getroffenen Lösung durch die seither eingetretene Teuerung noch wesentlich verschärft wird. Aus den bezüglichen Berechnungen sei nur erwähnt, dass Pfleghard den errechneten Mehraufwand für den Bau und die kapitalisierten Betriebsverluste der Umformerstation zu

In der Volksabstimmung vom 23. November wurde die städtische Vorlage mit rund 12300 gegen 7500 Stimmen angenommen. Die vom Elektrizitätswerk und den Experten behauptete grössere Sicherheit der Beleuchtung vermochte somit bedauerlicherweise mehr Stimmende zu überzeugen, als die von der Opposition erhobenen Einwände, dass diese Sicherheit durch dauernde Strom-Verluste und Kapitalaufwand *viel zu teuer* erkaufte sei. Diese „grössere Sicherheit“ ist übrigens bloss eine relative, da die weitaus grösste Anzahl der Störungen nicht im Primär-, sondern im Sekundär-Netz auftreten, und auf diese zurückzuführende Beleuchtungs-Unterbrechungen (wie man sie z. B. an der Bahnhofstrasse trotz der Momentreserve im Selnau in empfindlichem Mass erleben musste) auch durch die Umformerstationen gar nicht verhindert werden.

Ein neues optisches Pyrometer. Aus dem Laboratorium der Ormesby-Eisenwerke von Cochrane & Co. in Middlesborough ist, wie die „Z. d. V. D. I.“ der Zeitschrift „The Engineer“ entnimmt, ein neues optisches Pyrometer hervorgegangen, das auf der Anwendung einer keilartig gestalteten Platte aus dunkelrotem Glas beruht, durch die die zu prüfende Feuerstelle mit einem Fernrohr anvisiert wird. Sobald man das Fernrohr scharf eingestellt hat, verstellt man die Glasplatte solange, bis infolge ihrer zunehmenden Dicke das Bild der Feuerstelle verschwindet, und liest dann an einer Teilung die zugehörige Temperatur ab. Das Gerät beruht demnach auf der Annahme, dass die Strahlung, die z. B. von einer Stahlbirne oder dem Schauloch eines Hochofens ausgeht, ebenso als ein Mass für die Temperatur der Lichtquelle angesehen werden kann, wie die Strahlung des theoretischen schwarzen Körpers, was annähernd richtig sein dürfte. Die Ungenauigkeit, die durch den Beobachter in die Messung hineingetragen wird, soll, wie Erfahrungen ergeben haben, nicht grösser sein, als die Fehler, die auch bei andern Pyrometern in den Kauf genommen werden müssen.

Postgebäude in Netstal. Die Gemeinde hat die Ausführung des neuen Postgebäudes nach dem im I. Rang prämierten Entwurf von Architekt *R. Schneider* in Glarus beschlossen (vergl. die Darstellung des Entwurfes auf Seite 270 letzter Nummer); die Bauleitung ist ebenfalls dem Genannten übertragen worden.

Konkurrenzen.

Ausbau des Länggass-Quartiers in Bern. Unter den vor dem 1. November 1919 in Bern niedergelassenen Fachleuten eröffnet die Einwohnergemeinde Bern einen Ideenwettbewerb zur Gewinnung von Vorschlägen für den weiteren Ausbau des Länggass-Quartiers. Als Termin für die Ablieferung der Entwürfe ist der 15. März 1920 festgesetzt. Dem Preisgericht gehören an die Architekten Baudirektor *H. Lindt* in Bern als Vorsitzender, Bauinspektor *H. Christen* und Kantonsbaumeister *K. v. Steiger* in Bern, Prof. *H. Bernoulli* in Basel, *K. InderMühle* in Bern und Prof. *R. Rittmeyer* in Winterthur, ferner die Stadtgenieure *F. Steiner* in Bern, *W. Dick* in St. Gallen und *V. Wenner* in Zürich. Als Ersatzmänner sind bestimmt: alt Stadtbaumeister *F. Fissler* in Zürich und Ingenieur *E. Riggerbach* in Basel. Zur Prämierung von höchstens drei Entwürfen ist dem Preisgericht eine Summe von 10000 Fr. zur Verfügung gestellt. Eventuelle Ankäufe von Entwürfen werden zu je 1000 Fr. erfolgen.

Der Wettbewerb bezweckt die Gewinnung geeigneter Vorschläge für die Verbesserung des bestehenden Strassennetzes, die Ausgestaltung der öffentlichen Anlagen, die Einteilung des Gebietes in Wohn- und Industrieviertel und die Ausscheidung in Bauklassen, sowie die Aufstellung von Bauvorschriften. Verlangt werden: ein Uebersichtsplan 1:1000 mit den projektierten Strassenveränderungen, Plätzen und Anlagen, ein Uebersichtsplan 1:1000 mit schematischer Eintragung der Bauhöhen und Bauklassen, Situationskizzen 1:200 mit dazu gehörigen Perspektiven 1:100 von zwei Platzanlagen, Normalprofile 1:50, die zeichnerische Darstellung der verschiedenen Bauklassen und ein kurzer Erläuterungsbericht mit ergänzenden Bauvorschriften. Nicht verlangte Pläne werden von der Beurteilung ausgeschlossen. Die Einlieferung von mehreren Projekten und Varianten durch den gleichen Verfasser ist nicht gestattet.

Das Programm nebst Unterlagen kann gegen Hinterlage von 15 Fr., die bei Einreichung eines programmgemässen Entwurfes zurückerstattet werden, auf der Kanzlei der städtischen Baudirektion in Bern bezogen werden.

Volkshaus auf dem Burgvogtei-Areal in Basel (Bd. LXXIV, Seite 60 und 263). Das Preisgericht hat folgende Preise zuerkannt:

- I. Preis (3500 Fr.) dem Projekte „Sant Glore“, Verfasser Architekt *Henri Baur* in Basel.
- II. Preis (3200 Fr.) dem Projekte „Nov. 19“, Verfasser Architekt *B. S. A. J. E. Meier-Braun* in Basel, Lehrer an der Allg. Gewerbeschule.
- III. Preis (3000 Fr.) dem Projekte „Goldene Zukunft“, Verfasser Architekten *Ernst Mutschler* und *Albert Gyssler* in Basel.
- IV. Preis (1800 Fr.) dem Projekte „Brandfackeln“ Verfasser Architekt *Paul Camenisch* in Basel.
- V. Preis (1500 Fr.) dem Projekte „Vorwärts“, Verfasser Architekt *Karl Zaeslin* in Basel.

Das Projekt „J. J.“ soll für 1000 Fr. angekauft werden.

Die Pläne sind bis und mit Sonntag den 14. Dezember, von vormittags 10 bis abends 4 Uhr, in der Turnhalle des Rosental-Schulhauses öffentlich ausgestellt.

Nekrologie.

† **Ch. Hisely.** Am 12. November starb nach kurzer Krankheit in Esbly bei Paris Charles Hisely, Ingénieur des Constructions métalliques de la Cie. de l'Est. Hisely, geboren am 2. April 1858, stammte von Neuveville (Bern). Nach Absolvierung des Gymnasiums in Pruntrut besuchte er in den Jahren 1875 bis 1879 die Bauingenieur-Abteilung an der Eidgen. Technischen Hochschule. Darauf begab er sich nach Frankreich, wo er mit vielen andern Schweizern in dem für die Durchführung des Bauprogrammes des Ministers Freycinet gebildeten „Cadre auxiliaire des ponts et chaussées“ Aufnahme fand. Als im Jahre 1883 der französische Staat die Ausführung einer Anzahl Bauten den Eisenbahngesellschaften übertrug, trat Hisely in den Dienst der Cie. de l'Est über und erwarb sich dann auch das französische Bürgerrecht. Im Hinblick auf seine ausgezeichneten Kenntnisse auf dem Gebiete der Statik kam er im Jahre 1895 auf das von Amédée Valat geleitete Brückenbureau der Ostbahn in Paris. Als Valat vor drei Jahren starb, wurde Hisely sein würdiger Nachfolger. O. S.

Literatur.

Magnetische Ausgleichsvorgänge in elektrischen Maschinen. Von *J. Biermanns*, Vorsteher des Hochspannungslaboratoriums der A. E. G. Mit 123 Textfiguren. Berlin 1919. Verlag von Julius Springer. Preis 17 M., geb. 19 M. (plus 10% Teuerungszuschlag).

Mit der Steigerung der angewandten Leistungen und Spannungen wurde die Starkstromtechnik zur Erforschung und Bekämpfung unliebsam gesteigerter Erscheinungen von Ueberspannungen und Ueberströmen gezwungen. Die Ueberspannungen haben als transiente elektromagnetische Ausgleichsvorgänge, wegen des Kapazitätsanteils, ihren Ursprung vorwiegend in der „Leitung“, die Ueberströme dagegen, als transiente, meist rein magnetische Ausgleichsvorgänge, ihren Ursprung in der „Maschine“. Die Ueberstromgefahr ist besonders beim Zuschalten, Abschalten und Kurzschliessen von Maschinen und Transformatoren aktuell. Ueber die bezüglichen Verhältnisse hat das bei Julius Springer in Berlin seit 1912 erscheinende „Archiv für Elektrotechnik“ eine grössere Zahl wertvoller Arbeiten, insbesondere auch vom Verfasser des vorliegenden Buches, veröffentlicht, deren zusammenfassende, klärende und vereinfachende Neubearbeitung den Inhalt des vorliegenden, 195 Seiten starken Buches bildet. Das Buch ist vorzüglich gelungen und stellt eine wertvolle Bereicherung der „Maschinenlehre“ der elektrischen Maschinen dar. Die Ausgleichsvorgänge beim Entstehen und Verschwinden magnetischer Felder in Maschinen und Transformatoren werden mit Hilfe von Differenzialgleichungen, die als massgebende Konstanten die Widerstände und die Koeffizienten der Selbstinduktion und der Gegeninduktivität der primären und der sekundären Stromkreise enthalten, analytisch dargestellt; die erhaltenen Lösungen werden als Funktionen der Zeit durch Kurven veranschaulicht, deren Vergleichung mit empirisch aufgenommenen Oszillogrammen die erstaunliche Leistungsfähigkeit der analytischen Vorausberechnung vor Augen führt. Bescheiden schreibt der Verfasser am Schlusse seines Vorworts: „Nichts Neues sollte die vorliegende Arbeit bringen — sie lehnt sich in ihrer