

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 101/102 (1933)
Heft: 16

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: 01.04.2025

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

MITTEILUNGEN.

Die Revision der elektrischen Ausrüstung von Grosskraftwerken. Auf Grund der Erfahrungen, die er bei der Pflege und Ueberholung von Generatoren, Transformatoren und Schaltanlagen des Grosskraftwerks Zschornowitz (Bez. Halle) sammeln konnte, berichtet O. Schneider in der „E.T.Z.“ vom 31. August und 7. September 1933, wie und in welchen Zeiträumen die Revision der elektrischen Ausrüstung von Grosskraftwerken in der Regel vorgenommen werden müsse. Bei den modernen, intensiv gekühlten Generatoren ist eine Kontrolle des Luftunterdrucks namentlich im Hinblick auf die Verschmutzung der Ventilationsöffnungen geboten. Für die Alterung der Isolierung der Hochspannungswicklungen lassen sich, je nach dem Material, geradezu bestimmte Werte der Betriebsstundenzahl angeben, nach deren Ablauf eine Ueberholung notwendig wird; ebenso sind auch Angaben über die Lebensdauer von Bandagen, Kommutatoren, Schleifringen, Fugenmaterial der Eisenpakete usw. möglich. Bei den Transformatoren kommt der Oelpflege eine entscheidende Bedeutung zu, wobei die Kontrolle der Oelzirkulation besonders wertvoll ist. Dabei sind neben den Grosstransformatoren auch die Messwandler zu berücksichtigen. Bei Transformatoren mit Wasserkühlung ist der Möglichkeit der Korrosion entgegenzuwirken. Die Blechpakete von Transformatoren unterliegen ähnlichen Alterungsprozessen, wie diejenigen von Generatoren. Den Hochspannungsklemmen ist eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. In den Schaltanlagen in geschlossenen Gebäuden muss für dauernde Trockenhaltung der Luft und für Staubfreiheit gesorgt werden. Oelschalter für regelmässigen Gebrauch sind mindestens alle halben Jahre, andere mindestens alle Jahre einmal zu untersuchen. Stossstellen an Sammelschienen und Leitungsführungen sind hinsichtlich ihrer Temperatur zu überwachen; Uberschlagslichtbogen sollen durch Meldevorrichtungen rechtzeitig angezeigt werden. Die Brandgefahr der Schaltanlagen, insbesondere wegen der Oelfüllung gewisser Apparate, verlangt bereitgestellte Löscheräte, Rauchschutzmasken usw., in deren Gebrauch das Personal gründlich ausgebildet werden muss.

Eisenbahn-Räumungskrane grosser Leistungsfähigkeit hat die General Electric Co. (Schenectady) der Cleveland Union Terminals Co. und der New York Central R. R. geliefert, die in der Augustnummer 1933 der „General Electric Review“ beschrieben sind. Die dank ihrer benzin-elektrischen Ausrüstung selbstfahrenden Hebezeuge sind auf einem Spezialwagen aufgebaut, der über die Puffer eine Länge von 21,7 m aufweist und auf zwei Doppeldrehgestellen, mit insgesamt 8 Achsen, fährt. Der rund $\frac{2}{3}$ der Wagenlänge überdeckende Wagenkasten lässt vorn und hinten je eine Plattform frei, auf denen je ein Auslegerkran mit am Wagenkasten anlehrender Säule aufgebaut ist. Die Tragkraft dieser Krane beträgt je 105 t; ihre Ausleger, die aus massiven, im Kastenprofil ausgebildeten und gekrümmten Streben und aus Schliessen in Form von Flaschenzügen bestehen, ergeben für die maximale Ausladung einen Radius von 4,2 m für jeden Ausleger. Bei Orientierung der Ausleger in die Fahrzeug-Längsaxe beträgt der Abstand der Lasthaken 30 m. Das Dienstgewicht dieser fahrbaren Doppeldrehkrane beträgt je 208 t. Die motorische Ausrüstung besteht aus zwei

benzinelektrischen Generatorgruppen von je 220 PS, einer Akkumulatorenbatterie von 208 Elementen zu je 400 Ah, vier elektrischen Achsenantriebmotoren zu je 160 PS und zwei elektrischen Kranmotoren zu je 100 PS Stundenleistung. Als selbstfahrendes Eisenbahnfahrzeug vermag ein solcher Räumungskran eine Anhängelast von 150 t, für Werkzeug-, Material- und Mannschaftswagen, bei einer Geschwindigkeit von rd. 50 km/h zu schleppen. Weiter kann er Kurven bis zum Minimalkrümmungsradius von rund 50 m befahren. Der benzinelektrische Betrieb wurde dem dieselektrischen Betrieb im Hinblick auf die kleinere Rauminanspruchnahme der Einrichtungen vorgezogen. Die verwendeten Benzinmotoren sind vertikale Viertaktmotoren zu je 6 Zylindern mit Wasserkühlung für eine, zwischen 1125 und 1050 Uml/min einstellbare Drehzahl. Die Spannung der elektrischen Ausrüstung beläuft sich auf 500 V, mit Erdung der Batteriemitte.

Die Wechselstromtechnik im Dienste der Diagnose. Mit Hilfe eines Oszillators und einer Messbrücke hat M. A. B. Brazier den Widerstand ausgemessen, den der menschliche Körper einem Wechselstrom bietet, wenn die Arme bis zu den Ellbogen in zwei mit Bleiplatten-Elektroden versehene, 1%ige Na Cl-Bäder getaucht sind. Die durch Röhrenverstärker und Detektor erzielte Empfindlichkeit der Messvorrichtung gestattet es, die Stärke des den Körper durchfliessenden Stromes unter der Grenze der Spürbarkeit zu halten. Mögliche Einflüsse der wechselnden Messverhältnisse (wie Frequenz, Stromstärke, Badtemperatur und -Konzentration, Eintauchtiefe usw.) wurden sorgfältig berücksichtigt. Es ergab sich, dass der Phasenwinkel, den der Stromvektor einer gegebenen Person mit dem der aufgedrückten Spannung bildet, zwischen 5000 und 50000 Hertz praktisch konstant ist. Der menschliche Körper verhält sich also wie ein Dielektrikum. Als Standard-Frequenz wurden 9000 Hertz gewählt — eine Frequenz, die gerade noch hörbar ist, bei der aber der störende Einfluss der Elektroden-Kapazität schon verschwindet. — Der Phasenwinkel eines gesunden Individuums ist ein von seinem momentanen physiologischen Zustand praktisch unabhängiges Merkmal; für den normalen Engländer beträgt φ etwa 0,145, für die Engländerin 0,116. Brazier beobachtete jedoch, dass die Einspritzung eines Schilddrüsenpräparats innert weniger Stunden eine deutliche Veränderung des Phasenwinkels bewirkt, und dass gewisse Erkrankungen der Schilddrüse den Wärmeverbrauch des menschlichen Körpers und seinen Phasenwinkel gleichzeitig beeinflussen. Zur Diagnose solcher Erkrankungen wird nach mindestens 24 Stunden Fastens und vollständiger geistiger und körperlicher Entspannung der sog. Grundumsatz des Patienten (d. h. der durch die Grundfunktionen, wie Blutzirkulation, Atmung etc. bedingte Wärmeverbrauch) gemessen. Brazier schlägt nun vor, diese langwierige und unver-

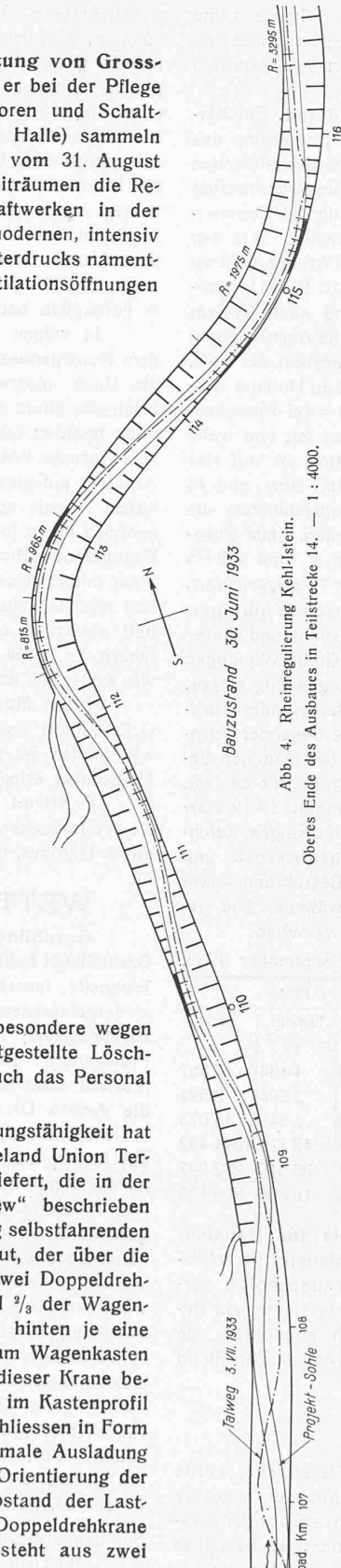


Abb. 4. Rheinregulierung Kehl-Istein.

Oberes Ende des Ausbaues in Teilstrecke 14. — 1 : 4000.

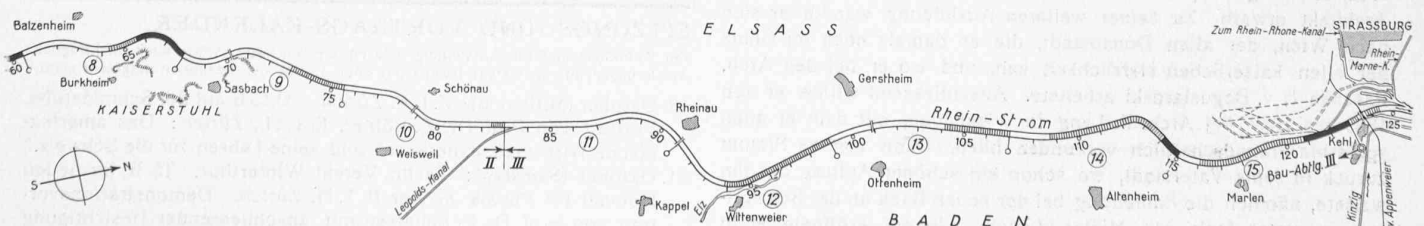


Abb. 2. Schematische Darstellung des Bauzustandes der Rheinregulierung am 30. Juni 1933. — Nach den amtlichen Berichten aufgestellt.

meidlicherweise fehlerhafte Methode durch die geschilderte kurze Messung des Phasenwinkels, die keinerlei Vorbereitung des Patienten verlangt, zu ersetzen. (Journal of the Institution of Electrical Engineers, August 1933).

Dieselelektrische Motorwagenzüge in Holland. Zur Verbesserung des Verkehrs auf Strecken, für die die Einführung des elektrischen Betriebs sich nicht lohnt, haben die Niederländischen Eisenbahnen im April 1933 die Erstellung von 40 dieselelektrischen Motorwagenzügen angeordnet, um mit der Einführung des Sommerfahrplans 1934 den bezüglichen Betrieb zu beginnen. Wie den „Brown Boveri Mitteilungen“ vom September und Oktober 1933 zu entnehmen ist, werden 35 Triebwagenzüge mit 410 PS Maybach-Dieselmotoren und elektrischer Energieübertragung nach System Brown, Boveri ausgerüstet; 12 vollständige elektrische Ausrüstungen werden in den Werkstätten von Baden und Münchenstein der A.-G. Brown Boveri & Cie. hergestellt, während der Rest in Holland ausgeführt wird. Die normale Zugseinheit besteht aus zwei Personenwagen, zwischen denen ein Motorwagen eingesetzt ist, und weist eine Gesamtlänge von 61 m auf; diese Komposition ist auf vier Drehgestelle abgestützt und umfasst insgesamt 160 Sitz- und 48 Stehplätze. Bei starkem Verkehr können zwei Zugseinheiten, als Sechswagenzug, in Vielfachsteuerung gefahren werden. Jede Zugseinheit erhält zwei Diesel-Generator-Aggregate von je rund 400 PS Leistung und vier elektrische Achsentriebmotoren der Tatzlagerbauart.

Ein neues Schulhaus Waidhalde in Zürich-Wipkingen ist nach Entwurf von Stadtbaumeister H. Herter erbaut und dieser Tage in Betrieb genommen worden. Westlich der Kirche Wipkingen reckt sich der 83,5 m lange viergeschossige Neubau gewaltig empor, das Bild des Waidberges beherrschend. Ein anschliessender Turnhallenbau weist die Neuerungen zweier übereinanderliegender Turnhallen auf, jede vom Niveau der für Knaben, bezw. Mädchen bestimmten Turnplätze direkt zugänglich. Das Schulhaus, für das ein Kredit von 3,634 Mill. Fr. zur Verfügung stand, enthält 19 Primar- und 8 Sekundarklassen nebst den üblichen Sälen für Singen, Zeichnen, Naturkunde, Arbeitsschule, Schulküche, Hauswirtschaft und Brausebad. Als Neuerungen sind eine bewegliche Bestuhlung sowie Buch-Wandtafeln mit sechs Schreibflächen zu erwähnen. Die Gebäude sind mit schwach geneigten Ziegeldächern versehen.

Basler Rheinhafenverkehr. Güterumschlag September 1933.

Schiffahrtsperiode	1933			1932		
	Bergfahrt	Talfahrt	Total	Bergfahrt	Talfahrt	Total
September . .	t	t	t	t	t	t
Davon Rhein	138 362	8 151	146 513	43 533	4 134	47 667
Kanal	3 187	3 913	7 100	—	2 594	2 594
Januar bis Sept.	135 175	4 238	139 413	43 533	1 540	45 073
Davon Rhein	1324 678	50 827	1375 505	1044 313	47 119	1091 432
Kanal	264 640	31 818	296 458	251 787	30 510	282 297
	1060 038	19 009	1079 047	792 526	16 609	809 135

Die Ausstellung „Deutsches Holz für Hausbau und Wohnung“ in Stuttgart, mit der eine umfangreiche *Holz-Siedlung am Kochenhof*, in der Gegend des Weissenhofes, verbunden ist, sei allen, die sich für Holzbauten interessieren, zur Besichtigung ihrer 25 Musterhäuser angelegentlich empfohlen; sie dauert nur noch *bis zum 29. Oktober*. Ein eingehender Bericht in der „S. B. Z.“ befindet sich in Vorbereitung.

NEKROLOGE.

† **Jakob Stamm**, Architekt, Bürger von Schleithelm, wurde geboren am 7. August 1861 in Beringen; in Schaffhausen besuchte er die Realschule und das alte Gymnasium. Nach einjähriger praktischer Berufslehre bei Kantonsbaumeister C. Bahnmaier bezog er 1880 das Eidg. Polytechnikum, wo er sich 1884 das Diplom als Architekt erwarb. Zu seiner weiteren Ausbildung wandte er sich nach Wien, der alten Donaustadt, die er damals noch im Glanz der alten kaiserlichen Herrlichkeit sah, und wo er bei den Arch. Raschka & v. Boguslaroski arbeitete. Anschliessend wirkte er von 1886 bis 1889 bei Arch. F. Lang in Wiesbaden, mit dem er auch späterhin freundschaftlich verbunden blieb. Dann zog es Stamm zurück in seine Vaterstadt, wo schon ein schöner Auftrag auf ihn wartete, nämlich die Bauleitung bei der neuen Bank an der Schwertstrasse, unter Arch. Alb. Müller (Zürich). Hierauf eröffnete er in Schaffhausen ein eigenes Architekturbureau, das ihm bald viel

Arbeit brachte. Mit stattlichen Bauten, verschiedenen Herrschaftshäusern, dem neuen Kasino u. a. m. hat er sich eine Reihe von Denkmälern gesetzt, die das flüchtige Menschenleben überdauern. Mit grosser Hingabe widmete er sich seinem Beruf, unterstützt von einer ungetrübbten Gesundheit und grosser Schaffenskraft. Auch in der Öffentlichkeit wurde er gerne zu Rate gezogen als Mitglied des städtischen Baukollegiums, ebenso im Vorstand des Vereins für Heimatschutz. Seine Liebe zur Kunst machte ihn zum Präsidenten des Schaffhauser Kunstvereins und zum Quästor des Schweizerischen Kunstvereins. Er publizierte eine ausführliche Arbeit über Schaffhauser Deckenplastik und wirkte mit an dem grossen Sammelwerk „Das Bürgerhaus in der Schweiz“, dessen Band Schaffhausen er vorzüglich betreut hat.

In seinen Mussestunden widmete sich Arch. Stamm gerne dem Kunstgenuss und der Kunstpflege. Wenn er etwa in den Ferien die Gauen unseres Vaterlandes durchstreifte, dann fesselten ihn originelle ältere oder neuere Bauten, die er gerne in seinem Skizzenbuch festhielt oder auch zu Aquarellen verarbeitete. Die Natur war seine grosse Freundin; an jedem Blümlein und an jeder schönen Aussicht auf einsamen Bergpfaden konnte er seine herzliche Freude haben. Noch vor drei Jahren hat er sich und den Seinen ein schönes Heim in ruhiger Umgebung gebaut. Obschon zwar seine Gesundheit schon längere Zeit erschüttert war, widmete er sich doch immer noch seinen Berufsgeschäften, bis er gegen Ende Juli fast plötzlich zusammenbrach. Nach acht Wochen schwerer Krankheit entschlief er am 25. September 1933 in einem Alter von 72 Jahren. Er liebte die Schönheit dieser Welt mit empfänglicher Seele; wir wünschen ihm ewige Schönheit und ewigen Frieden. E. M.

† **Dr. Max Baur**, Elektroingenieur in Genf, der noch an der G. E. P.-Fahrt nach Dijon unter uns geweiht hatte, lebensprühend wie immer, ist am 3. Oktober, erst 34-jährig, in Bellegarde einem Herzschlag erlegen.

† **Alfred Wächter**, Maschinen-Ingenieur, Direktor der Firma De Pretto-Escher-Wyss in Schio (Venezien), ist im Alter von 43 Jahren am 5. Oktober, nach schwerer Operation in Berlin gestorben.

WETTBEWERBE.

Graubündner Kantonspital in Chur. Offen für im Kanton Graubünden heimatberechtigte Architekten ohne Rücksicht auf ihren Wohnsitz, ferner für die im Kanton Graubünden seit 1. Januar 1932 niedergelassenen Architekten, ohne Rücksicht auf ihre Staatszugehörigkeit; für Mitarbeiter gelten die gleichen Bedingungen. Preisgericht: die Architekten Prof. O. R. Salvisberg und W. Pfister (Zürich), Kant. Baumeister A. Ewald (St. Gallen) und J. E. Willi (Chur); die Aerzte Dr. med. Fonio, Spitalarzt (Langnau, Bern), Dr. med. v. Deschwanden, Spitaldirektor (Luzern), und Dr. med. H. Frey, Dir. des Inselspitals, Bern. Zur Prämierung von fünf bis sechs Projekten stehen 20 000 Fr. zur Verfügung, für Ankäufe weitere 5000 Fr. Die Erteilung des Bauauftrages wird gemäss Antrag des Preisgerichts übertragen, sofern nicht wichtige Gründe dagegen sprechen; näheres siehe Programm. — Die Unterlagen sind gegen Hinterlegung von 30 Fr. zu beziehen beim Kant. Sanitätsdepartement in Chur, woselbst bis Ende November d. J. auch das Vorprojekt von Prof. Salvisberg, samt ärztlichem Gutachten dazu, den Bewerbern zur Einsichtnahme zur Verfügung steht. Verlangt wird die Projektierung der Gesamtanlage für das Zentrale Kantonspital, dessen Ausführung in zwei Etappen (265 + 80 Krankenbetten) vorgesehen ist. Zu liefernde Pläne: Situation 1 : 500, Grundrisse, die nötigen Schnitte und Fassaden 1 : 200, schematische Betriebs-Isometrie 1 : 200, Modell 1 : 500 auf gelieferter Unterlage, Erläuterungsbericht. Einreichungstermin ist der 28. Februar 1934.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die Redaktion:
CARL JEGHER, G. ZINDEL, WERNER JEGHER, Dianastr. 5, Zürich.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

18. Oktober (Mittwoch): Z. I. A. Zürich. 20.15 h auf der Schmidstube. Vortrag von Prof. Dr. E. Böhler, E. T. H., Zürich: Das amerikanische Wirtschaftsexperiment und seine Lehren für die Schweiz.“
21. Oktober (Samstag): Techn. Verein Winterthur. 15 h im neuen Hörsaal für Physik an der E. T. H. Zürich. Demonstrationsvortrag von Prof. Dr. P. Scherrer mit anschliessender Besichtigung des physikal. Institutes und des Hochspannungslaboratoriums.