

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 119/120 (1942)
Heft: 1

Wettbewerbe

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: 16.05.2025

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

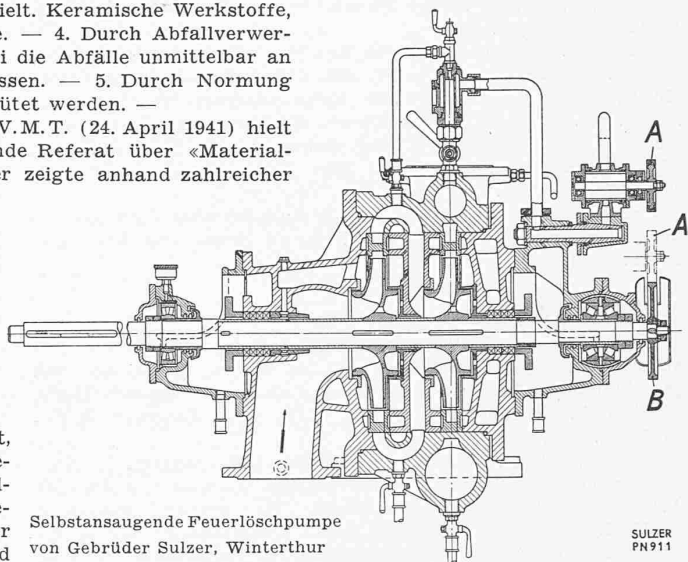
technischem Gebiete mit Kunststoffen grosse Fortschritte erzielt. Keramische Werkstoffe, Gläser, ölhaltige Sintereisen ergeben neue Anwendungsgebiete. — 4. Durch Abfallverwertung, am besten durch Wiedereinsatz im eigenen Werk, wobei die Abfälle unmittelbar an der Stelle ihres Anfallens sortiert und gesammelt werden müssen. — 5. Durch Normung sollen nicht-werkstoffsparende Konstruktionen möglichst verhütet werden. —

Schon an der letztjährigen Generalversammlung des S.V.M.T. (24. April 1941) hielt deren Präsident Prof. Dr. M. Roß das die Diskussion einleitende Referat über «Materialtechnische Probleme der Bau- und Werkstoff-Einsparung»; er zeigte anhand zahlreicher Diagramme die tatsächlich vorhandenen, gemessenen Festigkeits-Eigenschaften der Materialien, die die lt. den Vorschriften zulässigen Grenzwerte z. T. erheblich überschreiten, somit Wege weisen für bessere Materialausnutzung. In den nächsten Heften bringen wir dieses Referat, begleitet von den aufschlussreichen Diagrammen.

Selbstansaugende Sulzer-Feuerlöschpumpe. Die für Feuerlöschpumpen selbstverständliche Bedingung, dass sie jederzeit betriebsbereit sein müssen, ist für Zentrifugalpumpen nur dann erfüllt, wenn sie selbstansaugend sind. Zur Verwirklichung dieser Forderung sind verschiedene konstruktive Lösungen bekannt, wovon nachfolgend die von Gebr. Sulzer entwickelte näher beschrieben wird, hat sie doch den Vorzug, dass sie im Normalbetrieb den Wirkungsgrad der Pumpe nicht beeinflusst und unbedingt wirksam bleibt, auch wenn alle Teile der Pumpe und der Leitungen völlig entleert sind. Das Füllen von Saugleitung und Pumpe mit Wasser wird mit einer Schieber-Luftpumpe erreicht, deren Antriebsrolle A (siehe Abb.) durch Schwenken des ganzen Aggregates in oder ausser Eingriff mit dem Rad B, das auf der Pumpenwelle sitzt, gebracht werden kann. A und B sind als Reibräder mit Kunststoffbelag gebaut, sodass das Einrücken auch bei laufender Pumpe keine Gefahr bietet. Mit der Schwenkbewegung der Vakuumpumpe wird der Reiberhahn in der Entlüftungsleitung geöffnet zum Anfahren und geschlossen in der Betriebstellung. Der Handgriff am Reiberhahn dient gleichzeitig als Ausguss der Luftpumpe. Strömt dort Wasser aus, so ist die Pumpe gefüllt und zum Fördern bereit. In den obersten Punkten der wasserführenden Kanäle der Pumpe sind die Entlüftungsleitungen angeschlossen, die sich in einem Filter vereinigen. Dieser hat alle festen Fremdkörper von der Luftpumpe fernzuhalten. Ein Schauglas lässt den Wasserstand im Filter erkennen. Im übrigen unterscheidet sich die Feuerlöschpumpe nicht von einer normalen Seriepumpe und weist wie diese eine in den Stopfbüchsen gefütterte Welle, Rollenlagerung des Läufers, hydraulischen Achsschubausgleich und Sperrwasserabdichtung in der saugseitigen Stopfbüchse auf.

Aluminiumtagung des SEV. Da unsere Kupfereinfuhr stockt und unser normaler Jahresverbrauch an Cu gegen 25000 t beträgt, konzentriert sich das Interesse unserer Elektrotechniker gegenwärtig auf einen andern, im eignen Land, freilich aus fremdem Rohstoff (Bauxit) gewinnbaren Leiter, das Aluminium. Sie stehen zu diesem bei manchen Anwendungen wie ihre Grossväter zu Beginn des Elektromaschinen- und Leitungsbaus zum Kupfer: Es gilt, Konstruktion und Montage dem ungewohnten Werkstoff und seinen besonderen Eigenschaften und Schwierigkeiten anzupassen. In neuen Leitungen und Installationen, aber auch in elektrischen Maschinen wird man als stromführende Leiter fast restlos Aluminium verwenden müssen. Jedoch auch dieser Stoff ist seltsamerweise bei uns knapp geworden: Das in unsern Aluminiumwerken hergestellte Metall geht zum grossen Teil ins Ausland; zudem steht diesen Winter infolge eines Energiemankos der Aluminiumindustrie von etwa 12 Mio kWh ein entsprechender Produktionsausfall in Aussicht. Einem aus diesen Gegebenheiten unter der Elektrikerschaft entstandenen Bedürfnis nach Aussprache und Belehrung ist der SEV im letzten Oktober mit der Einberufung einer Aluminiumtagung nach Olten entgegengekommen. Die gehaltenen Vorträge liegen nun im «Bulletin SEV» 1941, Nr. 24 vor. Sie betreffen: Hochspannungs- und Ortsnetze und Hausinstallationen (A. Zaruski); Technologisches über Al für Freileitungen (M. Preiswerk); Herstellung und Gebrauch von Al in Freileitungen und Bleikabeln (E. Foretay); Al in der Kabelfabrikation (P. Müller).

Elektrotankstellen-Projekt für Wien. An der letzten Wiener Messe war, nach «Bulletin SEV» 1941, Nr. 8, der Plan eines Netzes von insgesamt 13 über den Bezirk Wien verteilten «Elektrotankstellen» zu sehen, sowie das Modell einer solchen¹⁾, die den Elektromobilen das rasche Auswechseln ihrer Batterien ermöglichen soll, ausserdem auch Aufpumpen und Revision der Pneus, Fahrzeug-Unterhalt und Reparaturen, alles gegen eine monatliche, auf der gefahrenen Kilometerzahl basierende Gebühr an das Unternehmen, nämlich die Elektrizitätswerke der Stadt Wien. Voraussetzung ist die Verwendung einer Einheitsbatterie. Jede



Selbstansaugende Feuerlöschpumpe
von Gebrüder Sulzer, Winterthur

SULZER
PN 911

Tankstelle umfasst, neben Bureau, Reparaturwerkstatt und Laderaum für die Beleuchtungs-Akkumulatoren, zwei Laderäume für je 40 Batterien, sodass allmorgendlich $13 \times 80 = 1040$ mit Nachtstrom geladene Batterien, jede für etwa 80 km Fahrt ausreichend, zur Auswechslung bereit stehen, die mit Flaschenzug und Schienen-Hängebahn in wenigen Minuten vollzogen ist.

Heizprojekt mit Windmotoren. Auf die Möglichkeit der Raumheizung mit widerzeugter Elektrizität haben wir hier (in Bd. 112, S. 225) schon 1938 aufmerksam gemacht. Nun berichtet «Elektrizitätswirtschaft» 1941, H. 27 (zitiert vom «Bulletin SEV» 1941, Nr. 24) über den Plan eines dänischen Ingenieurs, P. V. Brüel, Stromerzeuger für die elektrische Zentralheizung durch Windmotoren anzutreiben. Die über Dänemark wehenden Winde können das ganze Jahr über ausgenützt werden; zur Speicherung dieser so regellos anfallenden Energie sieht Brüel grosse, durch Torfmüll isolierte Warmwasserbehälter vor. Für ein Gebäude mit 30 Zweizimmerwohnungen schätzt er den erforderlichen Speicherinhalt auf 1500 m^3 (Volumen eines 7 m tiefen Kreiszylinders von $16,5 \text{ m } \varnothing$), dessen Temperatur Ende Sommer auf 95°C , Ende Winter auf noch $60 \div 50^\circ \text{C}$. Vgl. hierzu den in Bd. 118, Nr. 21, S. 243* veröffentlichten Speichervorschlag elektrisch hochgepumpter Wärme von O. Frei.

Lötverfahren für Aluminium. Bekanntlich bildet eine Schwierigkeit bei der Verwendung von Aluminium im Elektromaschinenbau das Herstellen einer zuverlässigen Verbindung zwischen diesem Metall und Kupfer. Eine solche ermöglicht auf einfache Weise ein von der MFO zum Patent angemeldetes Lötverfahren. Es besteht, laut «Oerlikon Mitteilungen» vom Oktober 1941, im Bestreichen der erhitzten Aluminiumteile mit einer Speziallegierung in Stangenform. An die so entstandene neue Oberfläche lässt sich nun nicht nur Aluminium, sondern auch Kupfer oder Messing einwandfrei anlöten. Auf diese Art werden im Generatorenbau die Stabenden von Aluminiumwicklungen zusammengelötet; aber auch Kontaktstücke, z. B. an Oelschaltern, können so in Aluminium ausgeführt werden, indem einzig die Kontaktstellen selbst aus aufgelöteten Kupferblechen bestehen.

Eisenbahnbrücke in Zürich-Wollishofen. In dem Bericht in Nr. 25 letzten Bandes ist auf Seite 298, Spalte rechts oben eine fatale Korrektur-Verwechslung übersehen worden, indem die Obergurt-Druckspannung $1,15 \text{ t/cm}^2$ beträgt, gegenüber der zulässigen Knickspannung von $1,19 \text{ t/cm}^2$. Wir bitten die Leser diese Korrektur vorzunehmen, und den Autor um Entschuldigung für diesen Lapsus.

WETTBEWERBE

Abdankungshalle und Verwaltungsgebäude im Bremgartenfriedhof in Bern (Bd. 118, S. 48). Das Ergebnis:

1. Preis (2600 Fr.): Entwurf Nr. 14, Arch. Dubach & Gloor, Bern.
 2. Preis (2200 Fr.): Entwurf Nr. 19, Arch. Karl Müller, Bern.
 3. Preis (1800 Fr.): Entwurf Nr. 44, Arch. F. Trachsel, Bern (i. Fa. Trachsel & Abbühl).
 4. Preis (1400 Fr.): Entwurf Nr. 31, Arch. Rudolf Benteli, Bern.
- Ankäufe zu je 1000 Fr.: Nr. 62, Hans Reinhard-Müller. Nr. 63, Bracher & Frey. Nr. 51, Emil Hostettler. — Zu je 700 Fr.: Nr. 8, W. Zwygart, Mitarb. E. Külling. Nr. 9, W. v. Gunten. Nr. 16, Max Böhm. Nr. 22, Willi Althaus. Nr. 30, P. Tinguely. Nr. 37, Peter

¹⁾ Vgl. SBZ Bd. 117 (1941), S. 47.

Indermühle. Nr. 40, Henry Daxelhofer. Nr. 60, Päder & Jenny, sämtliche in Bern.

Entschädigungen zu je 400 Fr.: Nr. 7, Zeerleder & Wildbolz, Mitarb. Ernst Schwab. Nr. 12, Alb. Gnägi. Nr. 21, Hans Streit. Nr. 27, Walter Schwaar. Nr. 29, Fritz Hunziker. Nr. 33, Werner Krebs. Nr. 41, Hans Weiss, Mitarb. Ed. Merz und Emil Meyer. Nr. 45, Oscar Rufer und Claire Eckmann. Nr. 52, Rud. Keller. Nr. 54, Hans Brechbühler und Max Jenni. Nr. 57, G. Frigerio, sämtliche in Bern.

Ausstellung aller Entwürfe in der Aula des städt. Gymnasiums bis 4. Januar, werktags 10 bis 17 h, an Sonn- und Festtagen 10 bis 12 h.

LITERATUR

Geologie von Zürich einschliesslich seines Exkursions-Gebietes. Von Dr. Hans Suter, 117 Seiten, broschiert, mit 24 Abbildungen, einer Profiltafel und einer geologischen Karte von Zürich. Zürich 1941, Verlag A.-G. Gebr. Leemann & Co. Preis Fr. 5.60.

Das Werklein wendet sich an die Lehrerschaft, an Förster, Ingenieure, Techniker, Unternehmer, kurz an alle Freunde der geologischen Heimatforschung. Es enthält zahlreiche Textbilder und eine Profiltafel mit 7 Querschnitten durch das Exkursionsgebiet, das sich von Baden bis Rapperswil und vom Wehntal bis zum Reusstal erstreckt. Die vom Art. Institut Orell Füßli gedruckte, vielfarbige geologische Karte im Masstab 1:150 000, ein Meisterwerk kartographischer Kunst und Technik, umfasst das ganze Gebiet des Kantons Zürich, einschliesslich seiner Nachbarschaft, reicht also weit über das genannte Exkursionsgebiet hinaus. Der Verfasser, ein vorzüglicher Kenner der heimischen Geologie, bietet den weitschichtigen Stoff in klarer, gemeinverständlicher Sprache dar. Als Herausgeber zeichnen die Naturkundliche Vereinigung des Lehrervereins Zürich und die Geologische Gesellschaft Zürich.

The Engineers' Digest. Herausgeber: Engineers' Digest Ltd., 120, Wigmore Street, London, W. 1. Jahresabonnement £ 2/2/0.

Die Reichhaltigkeit dieser im Juni 1940 in London gegründeten, der nicht-englischen technischen Literatur gewidmeten Rundschau veranlasst uns, auf dieses bemerkenswerte, weder vor der Reproduktion detaillierter Schnittzeichnungen noch vor komplizierten mathematischen Formeln zurückschreckende Kriegserzeugnis aufmerksam zu machen, das den übernationalen Charakter der Technik einmal mehr bestätigt. Einen Begriff von dem allmonatlich in gedrangter und dokumentierter Berichterstattung behandelten Stoff mag beispielsweise eine Auswahl aus dem Inhalt der Augustnummer 1941 geben: Ringversteifungen für Druckkabinen (nach Luftfahrtforschung), Moderne Kampfflugzeuge (nach Riv. Aeronautica), Turbo-Gebläse (nach Brown Boveri Mitt.), Mutatoren in Stahlwerken (Iron & Steel Engineer), Automobil-Gaserzeuger (A. T. Z.), Elektrisches Schweissen unter Druckluft (SBZ), Prüfung von Kurbelwellen (Die Giesserei) usw. Die bearbeitete Literatur besteht zu einem beträchtlichen Teil aus schweizerischen Publikationen. Auch aus diesem Grunde empfehlen wir diese orientierenden Auszüge dem Interesse unserer Techniker, die der einheimischen Fachliteratur in fremdsprachigem Gewand möglicherweise eine den Originaltexten oft versagte Beachtung schenken werden.

Abstecken und Vermarken von Bogen nach dem Winkelbildverfahren. 2. Auflage. Herausgegeben von der Deutschen Reichsbahn. Mit vielen Abbildungen und Tafeln. Leipzig 1941, Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft. Preis kart. Fr. 3,10.

Diese neubearbeitete und erweiterte Ausgabe eines gleichnamigen Werkes¹⁾, das bereits 1937 erstmals erschienen ist, trägt den neuen Oberbauvorschriften der Deutschen Reichsbahn Rechnung und bedient sich nun auch der 400 Grad-Teilung des Kreises. Ein Kapitel über das Abstecken neuer Linien, die trigonometrischen Absteckverfahren und entsprechenden grundlegenden Gleichungen, sowie Tabellen für geschwungene Rampen in Uebergangsbögen bilden die hauptsächlichsten Ergänzungen. Das handliche, sauber gedruckte und mit Beispielen ergänzte Handbuch vermittelt dem Praktiker wertvolle Angaben und wird sich damit von selbst Leser verschaffen. Im Strassenbau, bei Strassenbahnen und Kleinbahnen findet sich noch ein grosses Anwendungsgebiet; besonders bei den letztgenannten könnte noch manche überbeanspruchte Stelle mit kleinem Aufwand vermieden werden. Bei der SBB und BLS ist das behandelte Bogenabsteckverfahren mit Erfolg angewendet worden. R. Liechty.

¹⁾ Besprochen unter Skizzierung des Verfahrens in Bd. 110, S. 82.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5, Tel. 34 507

MITTEILUNGEN DER VEREINE

Arbeitsbeschaffung für Architekten in Bern

Der begrüssenswerte und nachahmenswerte Entschluss der Berner Bau-Behörden von Stadt und Kanton, *Projektierungsarbeiten für zukünftige Bauvorhaben von allgemeinem Interesse jetzt schon zu subventionieren* (vgl. Bd. 117, S. 225), hat leider bis jetzt erst geringe praktische Auswirkung, weil die als Bauherren in Betracht fallenden Stellen von dieser günstigen Gelegenheit noch zu wenig Kenntnis haben, somit wenig Gebrauch davon machen. Daher rufen die bernischen Fachverbände die bezüglichen Beschlüsse der städtischen und kantonalen Behörden in Erinnerung und fordern zugleich alle Fachleute auf, die Adressen von Firmen und Korporationen, die möglicherweise solche Projektierungsarbeiten vergeben könnten, den eingangs genannten Behörden bekanntzugeben. Veröffentlicht wurde ferner folgender

AUFRUF.

Die Entwicklung der Lage kann plötzlich zu einer katastrophalen Arbeitslosigkeit führen. Es muss daher im Interesse unseres Landes heute schon dafür gesorgt werden, dass für die Zeiten grösserer Arbeitslosigkeit baureife Projekte zur Verfügung stehen. Bund, Kanton und allfällig Gemeinden leisten an die Kosten von Projektierungsaufträgen und Plankonkurrenzen des Hoch- und Tiefbaues, soweit sie 500 Fr. übersteigen, ausserordentliche Beiträge (30 bis 60% der Honorarsumme, bzw. 40 bis 60% der Wettbewerbsdotation). Dabei sind insbesondere solche Objekte in Aussicht zu nehmen, deren Verwirklichung möglichst wenig ausländische Baustoffe erheischt.

Für eine Subventionierung fallen *Aufträge und Wettbewerbe* von Gemeinden, gemeinnützigen Körperschaften und privatwirtschaftlichen Betrieben in Betracht, die ohne ein besonderes Bedürfnis nach Arbeitsbeschaffung oder ohne öffentliche Beiträge nicht oder erst später ausgeführt würden. Privatpersonen werden insoweit berücksichtigt, als das Projekt ein überwiegendes Allgemeininteresse aufweist. Im Kanton Bern nimmt das kantonale Arbeitsamt Gesuche zur Prüfung entgegen.

Die unterzeichneten Verbände richten an die Gemeinden und die grundsätzlich in Betracht fallenden Korporationen und Betriebe den Appell, von dieser günstigen Gelegenheit nach Möglichkeit Gebrauch zu machen. Die Mitglieder der Verbände stehen den Interessenten für Rat und Auskunfterteilung zur Verfügung.

Sektion Bern des S. I. A., Ortsgruppe Bern des B. S. A.
G. A. B. (Ges. selbständig prakt. Architekten Berns).

S. I. A. Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein

Mitteilung des Sekretariates

Die Eidgenössische Preiskontrolle wird demnächst besondere Vorschriften über das Mass der *Abwälzung der Umsatzsteuer* für Handwerk und Gewerbe herausgeben.

Inzwischen wird gemäss der Verfügung 11a, Art. 5, der Eidg. Preiskontrolle vom 1. Dezember 1941 und den Angaben der Steuerverwaltung die Steuer wie folgt auf den Bauherren abgewälzt:

Baugewerbe:	in % des Fakturabetrages:
Hochbau	1 %
Tiefbau	1 %
(Fakturabtrag nach Abzug der Installationskosten)	
Stahl-, Hoch- und Brückenbau *	1,5 %
	(mit Montage)
Zimmerarbeiten *	1,12 %
Schreinerarbeiten *	1,33 %
Parkettarbeiten	1,25 %
Maler- und Gipserarbeiten:	
Bauarbeiten *	1,0 %
Werkstattarbeiten	2,0 %
Schlosserarbeiten *	1,5 %
Spenglerarbeiten *	1,0 %
Dachdeckerarbeiten *	1,25 %
Pflasterarbeiten (Beläge) *	1,2 %
Plattengeschäfte *	1,25 %
Rolladenfabriken:	
a) Neubau mit Montage	1,5 %
b) Reparaturen mit Montage	2,0 %
Zentralheizungsinstallationen *	1,5 %
Elektroinstallationen *	1,2 %
Sanitäre Installationen *	1,5 %
Besondere Abmachungen mit:	
Euböolith	1,5 %
Lignoflor	1,7 %
Superhermit	1,3 %

* inkl. Reparaturen.

Zürich, den 19. Dezember 1941

Das Sekretariat des S. I. A.