

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 97/98 (1931)  
**Heft:** 5

## 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>**

Wagen auch nur verhältnismässig klein. Bei Vollbetrieb mit acht Wagen können auf der 3,6 km langen, eine mittlere Neigung von 21,2% aufweisenden Strecke in der Stunde 600 Personen berg- und talwärts befördert werden. Der einzelne Wagen ist zur Aufnahme von 26 Personen, einschliesslich des Führers, bzw. Begleiters, bemessen und hängt an einem auf dem Tragseil rollenden achträdrigen Schemel. An der Ausbildung verschiedener wesentlicher Einzelheiten, insbesondere an den Vorrichtungen zum Kuppeln und Entkuppeln der Zugseile nahm G. Benoit (Karlsruhe), dem man eine eingehende, in der „Z.V.D.I.“ vom 18. Juli 1931 erschienene Beschreibung verdankt, hervorragenden Anteil. Die Bahnanlage umfasst Tragseile von je 50 mm Durchmesser in vollverschlossener Bauart, die bei einer Seilfestigkeit von 230 t auch bei den ungünstigsten Belastungsannahmen eine rechnungsmässige Sicherheit von 3,65 aufweisen. Die doppelt angeordneten Zugseile besitzen je 24 mm Durchmesser und weisen eine Seilfestigkeit von mindestens 40 t auf; sie wurden in je einem Stücke von 7400 m Länge angeliefert und je durch eine Spleisstrecke von 3 m Einstecklänge zu einem endlosen Ring verbunden. Je an den Enden des Wagenlaufwerks ist eine am Tragseil angreifende Keilbackenbremse angeordnet, die vom Wagen aus unmittelbar durch Seilzug von Hand betätigt werden kann. Die Bahn weist ausser der Talstation und der Bergstation, in der sich die Maschinenanlage befindet, auch noch eine Zwischenstation auf. Die seit Jahresfrist in Betrieb befindliche Anlage soll sich durchaus bewähren.

**Höchstspannungskabel mit Oelfluss im Innern.** Da die Lebensdauer elektrischer Kabel für besonders hohe Spannungen wesentlich erhöht wird, wenn dafür gesorgt ist, dass die Tränklüssigkeit der Isolationsmasse am Austrocknen verhindert ist, sind führende Firmen der Kabeltechnik schon seit einigen Jahren dazu übergegangen, durch die Isolationsmasse eines fertig verlegten Kabels hindurch, vom einen Ende bis zum andern, eine vollständige Zirkulation von Tränköl dauernd aufrecht zu halten. Dazu sind natürlich besondere Bauformen der Kabel erforderlich, deren verschiedene Beschaffenheit von B. G. Shanklin und F. H. Buller (Schenectady) in der Juli-Nummer 1931 der „General Electric Review“ dargelegt werden; dabei werden Einleiterkabel mit Hohlleiter, Dreileiterkabel mit leeren Zwischenräumen und Einleiterkabel mit Oelrinnen unmittelbar unter dem Kabelmantel unterschieden.

Ihre erste Anwendung finden solche Höchstspannungskabel mit Oelfluss im Innern in der Schweiz gemäss eines vom Elektrizitätswerk der Stadt Zürich den Siemens-Schuckertwerken erteilten Auftrages. Wie die „Siemens-Zeitschrift“ vom Juni 1931 berichtet, handelt es sich um ein Dreifach-Oekabel ohne Hohlleiter, zur Uebertragung von 35000 kVA Drehstrom von 50 kV Normalspannung zwischen den Unterstationen Drahtzug und Selnau, mit 150 mm<sup>2</sup> Kupferquerschnitt. Die Herstellung und Verlegung dieser 4 km langen Kabelverbindung werden dadurch erschwert, dass sowohl der Zürichsee vom Seefeldquai bis zum Bürkliplatz in einer Länge von 1000 m, als auch der Schanzengraben auf 900 m Länge samt einer anschliessenden Landstrecke von 300 m Länge ohne Muffensteinen durchzogen werden müssen.

**Zweistoff-Kühlanlagen.** In neuerer Zeit hat die chemische Industrie, wie die „VDI-Nachrichten“ nach dem Aprilheft der „Zeitschrift für die gesamte Kälte-Industrie“ berichten, die Kältetechnik vor die Aufgabe gestellt, noch tiefere Temperaturen zu erzeugen, als man bisher unter Verwendung der üblichen Kältemittel gewohnt war. Als Lösung hierfür, z. B. für Temperaturen von 100° unter Null, hat man das Zweistoffverfahren vorgeschlagen. Eine Anlage dieser Art besteht aus zwei getrennten Kreisläufen, von denen der eine zwischen den Temperaturgrenzen +25° und -50°, der andere zwischen den Grenzen -40° und -100° C arbeitet. Diese beiden Kreisprozesse sind derart miteinander verkettet, dass der Kondensator der oberen Stufe und der Verdampfer der unteren Stufe in einem gemeinsamen Gefäss vereinigt sind. Jede Arbeitstufe wird von einem Verbundkompressor zweistufig betrieben. Als Kälteträger für die obere Temperaturstufe dient Ammoniak, während als solche für Temperaturen von 100° unter Null Aethylen, Aethan, Methan, Stickoxydul und andere Stoffe in Frage kommen.

**Die Aufteilung leerstehender Grosswohnungen** ist in Berlin, wo 20000 „herrschaftliche“ Sechs- bis Zehnzimmerwohnungen keine Mieter mehr finden, zu einem aktuellen Problem geworden, das kürzlich zum Gegenstand einer besonderen Ausstellung („Heibaudi“, Potsdamerstrasse 123b) gemacht wurde. Kein Wunder, dass

die gezeigten Lösungen nicht restlos befriedigen, denn aus solchen Palasträumen praktische Mittelstandswohnungen (mit unabhängigen Zugängen, Badezimmern usw., mit gleichmässigen Anteilen an Strassen- und Hoffassade usw.) herzustellen, ohne wesentliche Eingriffe in konstruktive Gegebenheiten, ist eine Aufgabe, die zweifellos in manchen Fällen nur nach dem Verfahren des gordischen Knotens gelöst werden könnte. Uebrigens geht die Aufteilung mit staatlicher Finanzhülfe vor sich, indem bis zu 50% der Umbaukosten à fonds perdu zugeschossen werden und außerdem eine Hauszinssteuer-Ermässigung eintritt.

**I. Kongress des „Neuen Internat. Verbandes für Materialprüfungen“** in Zürich, 6. bis 12. September 1931. Das ausführliche Programm samt Einladung zur Teilnahme ist erschienen. Darnach werden in der Gruppe A, Metalle, 23 Themata behandelt, in Gruppe B, Nichtmetallische anorganische Stoffe (vorwiegend Zemente und Beton) 25; in Gruppe C, Organische Stoffe, 16; in Gruppe D, Fragen von allgemeiner Bedeutung, 12 Themata. Referenten sind die bekanntesten Autoritäten, sodass die Beteiligung den schweizerischen Fachleuten sehr zu empfehlen ist. Programm, Verzeichnis der Kongressberichte und Anmeldeformular sind zu beziehen beim Generalsekretariat des N.I.V.M., in der Eidg. Materialprüfungsanstalt Zürich, Leonhardstr. 27.

**Internationaler Schiffahrtskongress Venedig 1931.** Im September dieses Jahres findet in Venedig ein internationaler Schiffahrtskongress statt. Als Delegierte der Schweiz hat der Bundesrat Dr. C. Mutzner, Direktor des Eidgen. Amtes für Wasserwirtschaft, und Dr. P. Ruegger, Legationsrat beim Politischen Departement, bestimmt.

## WETTBEWERBE.

**Primarschulhaus in Täuffelen.** Zur Erlangung von Plänen für ein Primarschulhaus mit Turnhalle in Täuffelen ist unter eingeladenen Bewerbern ein beschränkter Wettbewerb veranstaltet worden, mit folgendem Ergebnis:

1. Rang: Entwurf von Arch. E. Balmer, Bern.
2. Rang: Entwurf von Arch. O. Laubscher, Diessbach.
3. Rang: Entwurf von Arch. C. Frey, Biel.

Näheres ist uns nicht mitgeteilt worden.

**Bebauungsplan für Renens und die angrenzenden Gebiete** (Bd. 97, S. 111; Bd. 98, S. 54). Der Verfasser des mit dem IV. Preis ausgezeichneten Entwurfs ersucht uns, seinen Namen wie folgt zu berichtigen: Ernst Meier, Zeichner auf dem Bebauungsplanbureau der Stadt Zürich.

## NEKROLOGE.

† **Ernst Fröhlicher**, Architekt in Solothurn, ist im Alter von erst 53 Jahren am 25. Juli gestorben. Ein Nachruf ist uns in Aussicht gestellt.

## LITERATUR.

**Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen** 1930, 6. Band. Im Auftrage der Gesellschaft bearbeitet von Dipl. Ing. S. Baer. Mit 60 Abb., einem Bildnis und 14 Zahlentafeln. Berlin 1931, VDI-Verlag. Preis geb. 12 M.

Dieses seit sechs Jahren erscheinende Werk ist nur zum kleinsten Teil Chronik interner Vereinsangelegenheiten; es gibt stets auch eine knappe Charakteristik aller bedeutenden Ingenieurbauten des vergangenen Jahres, eine systematische Uebersicht der literarischen Neuigkeiten, neuen amtlichen Vorschriften usw. Neben diesem mit grosser Sorgfalt bearbeiteten Nachschlageteil enthält jeder Band einige Aufsätze, die sich grundsätzlich zur Aufgabe stellen, schwer auffindbaren Stoff der Benutzung zugänglich zu machen und besonders Uebersichtsaufsätze über ganze Gebiete zu bringen, um damit dem Praktiker zu dienen, der nicht dauernd Fühlung behalten hat mit der Entwicklung aller Disziplinen, oder sich über ein ihm ferner liegendes Sondergebiet orientieren möchte. Wir führen aus den vier neuesten Bänden an: „Die Fortschritte der Vermessungskunde in den letzten zwei Jahrzehnten“ (Werkmeister), Beispiele modernen Ingenieur- und Industrie-Hochbaues (Franz, Friedrich), „Neuzeitlicher Stollenbau“ (Randzio), „Stahlbrückengestaltung“ (Müller), „Baugrundforschung“<sup>1)</sup> (Busch), „Städtebau“ (Ehlgötz).

<sup>1)</sup> wobei wir allerdings die Erwähnung der auch in der „S. B. Z.“ beschriebenen schweizerischen Arbeiten aus dem Erddrucklaboratorium der E. T. H. vermissen.

Es ist zu hoffen, dass die Deutsche Gesellschaft für Bauwesen den Schriftleiter des Jahrbuches, Dipl. Ing. S. Baer, mit der Fortführung seines Werkes betrauen wird, das durch ihn zu einem so vielseitigen, reichhaltigen und zuverlässigen Handbuch geworden ist.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

**Die Wohnungs-Reform.** Offizielles Organ der Oesterr. Verbandes für Wohnungs-Reform. Mit den Mitteilungen der Beratungsstelle für Inneneinrichtung und Wohnungshygiene und dem Ausstellungsführer für die Daueraustellung der BEST. Schriftleiter Dr. Ludwig Neumann. Verlag des Oesterr. Verbandes für Wohnungs-Reform. Wien IX.

**Untersuchung von Automobilkühlern (Wasserröhrchenkühler).** Von Dr. Ing. Karl Dehn. Mit 28 Abb. und 7 Zahlentafeln. Berlin 1931, VDI-Verlag. Preis geh. 5 M.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die REDAKTION:  
CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL, Dianastrasse 5, Zürich.

## MITTEILUNGEN DER VEREINE.

**S. T. S.**

Schweizer. Technische Stellenvermittlung  
Service Technique Suisse de placement  
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento  
Swiss Technical Service of employment

### Jahresbericht für das Jahr 1930.

Dem Jahresbericht der S. T. S. für das Geschäftsjahr 1930 entnehmen wir folgende Angaben:

In ihrer Januarsitzung beschloss die Aufsichtskommission der S. T. S. auf Antrag des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit Erhebungen über die Arbeitsmarktlage der technischen Berufe vorzunehmen, die im Laufe des Jahres stattfanden und deren Ergebnisse in der Dezember-Sitzung der Aufsichtskommission vorgelegt werden konnten. Dieser Bericht wird im Frühjahr 1931 veröffentlicht werden.

Auf Ende des Jahres lief die vom Eidgenössischen Volkswirtschafts-Departement genehmigte Anerkennung der S. T. S., die eine Bundessubvention von  $\frac{1}{3}$  der Betriebsausgaben vorsieht, ab, sie wurde auf Gesuch hin auf unbestimmte Zeit verlängert und damit der S. T. S. als paritätischem Facharbeitsnachweis die in den Bundesvorschriften vorgesehenen öffentlichen Funktionen auch weiterhin übertragen.

Im Laufe des Jahres 1930 meldeten sich 1048 Stellesuchende gegen 857 im Vorjahr, was einer Vermehrung von 22% entspricht. Die höchste Zahl der gleichzeitig Eingeschriebenen fiel auf den September mit 428, die niedrigste Zahl mit 283 auf den Februar. Die Zahl der Abonnenten des vertraulichen Bulletins der S. T. S., das wöchentlich die angemeldeten Stellenvakanzen bringt, belief sich Ende des Jahres auf 273.

Nach Berufen geordnet, gibt die folgende Tabelle die Zahl der Anmeldungen der Stellesuchenden, der Stellenangebote und der Vermittelten. Darin bedeuten A Architekten, BI Bauingenieure, VI Vermessungsingenieure, FKI Forst-, Agrar- und Kulturingenieure, MI Maschineningenieure, EI Elektroingenieure, Ch-I Ingenieur-Chemiker, HT Hochbautechniker, TT Tiefbautechniker, G Geometer, MT Maschinentechniker, ET Elektrotechniker, Ch-T Chemie-Techniker, H-T Heizungstechniker. In Klammern sind die Zahlen des Vorjahres hinzugefügt.

Arch. und Ing.	A	BI	VI	FKI	MI	EI	Ch-I	Total
Stellesuchende	42	91	3	7	65	51	33	292 (263)
Stellenangebote	38	106	1	—	74	39	12	270 (374)
Vermittlungen	25	37	1	—	13	7	2	85 (100)
Techniker	HT	TT	G	Versch.	MT	ET	Ch-T	H-T Total
Stellesuchende	224	58	5	3	184	99	9	21 603 (480)
Stellenangebote	314	52	20	12	167	80	16	47 748 (748)
Vermittlungen	125	32	1	—	43	14	—	4 219 (210)
Zeichner	HZ	TZ	MZ		Total			
Stellesuchende	89	11	53		153 (114)			
Stellenangebote	90	39	35		168 (174)			
Vermittlungen	54	7	6		67 (73)			

Im Ganzen ergeben sich:

Stellesuchende im Baufach 530, im Maschinenfach 518, total 1048  
Stellenangebote " " 700, " " 486, " 1186  
Vermittelte " " 282, " " 89, " 371

70% der Vermittelten gehören dem Baufache an, 24% dem Maschinenfache.

Das Verhältnis der Stellenangebote zur Zahl der Stellesuchenden ist folgendes:

### Auf 100 Stellesuchende fallen Stellenangebote:

Baufach:	Maschinenfach:	
Geometer	400	Heizungstechniker 224
Tiefbauzeichner	355	Chemotechniker 178
Tiefbautechniker	159	Maschineningenieure 114
Hochbautechniker	140	Maschinentechniker 91
Bauingenieure	116	Elektrotechniker 82
Hochbauzeichner	101	Elektroingenieure 76
Architekten	91	Maschinenzzeichner 73
Vermessungs-, Forst-, Agrar- und Kulturing.	10	Chemikeringenieure 36

oder auf 100 Stellesuchende:

Architekten und Ingenieure	92
Techniker	124
Zeichner	110

Die Vermehrung der Stellesuchenden gegenüber dem Vorjahr fällt fast ausschliesslich auf das Maschinenfach, dessen Stellesuchende sich um mehr als die Hälfte vermehrten und zwar gleichmässig verteilt über Ingenieure, Techniker und Zeichner.

Von den gemeldeten 1186 Stellenangeboten beziehen sich 1056 oder 89% auf das Inland und 130 auf das Ausland. Die Platzierungsmöglichkeiten im Ausland werden immer kleiner und sind bis Ende Jahres stark zurückgegangen, Einreisebewilligungen zur Annahme von Arbeit sind sehr schwierig zu erhalten.

Die Zahl der Stellenangebote ist gegenüber dem Vorjahr um 8½% zurückgegangen. Namentlich sind es die Stellen für Architekten, die zurückgingen und in etwas geringerem Masse auch die für Bauingenieure. Hingegen sind immer noch die Stellenangebote viel grösser als die Nachfrage für Tiefbautechniker, Tiefbauzeichner und Geometer. Das selbe ist auch von Ingenieuren, Technikern und Zeichnern für Eisenbeton und für Heizungs- und sanitäre Anlagen zu sagen, wobei allerdings gegen Ende des Jahres die Stellenangebote für Heizungstechniker zurückgingen. Für Chemiker-Ingenieure sind die Stellenvakanzen gegenüber den Stellesuchenden gering. Während für Maschineningenieure ein Ausgleich stattgefunden zu haben scheint, ist in den übrigen Berufen der Maschinenbranche ein Ueberangebot an Stellesuchenden vorhanden.

371 Stellen konnten durch Vermittlung der S. T. S. besetzt werden. Davon entfallen 346 Stellen auf das Inland und 25 auf das Ausland. Sie verteilen sich auf 9 Länder, wobei Frankreich mit 15 vermittelten Stellen an der Spitze steht, während in den andern Ländern nur jeweils 1 oder 2 Stellen besetzt werden konnten. Die Hälfte der in's Ausland Vermittelten waren Bauingenieure, 5 waren Maschineningenieure, 5 Maschinen- und Elektrotechniker, 1 Chemiker, 1 Heizungstechniker und 1 Tiefbautechniker.

Es sei hier noch daran erinnert, dass die S. T. S. auf Anregung des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit Erhebungen vorgenommen hat über die Lage des Arbeitsmarktes der technischen Berufe in der ersten Hälfte des Jahres 1930. Sie umfassten:

I. Eine berufsweise Uebersicht der am 1. April 1930 in der Schweiz anwesenden arbeitslosen Stellesuchenden oder ausserberuflich tätigen Ingenieure und Techniker schweizer. Nationalität und der den techn. Berufen angehörenden Auslandschweizer, die in die Schweiz zurückkehren wollen.

II. Eine Umfrage bei Arbeitgebern der verschiedenen technischen Branchen über ihre Beurteilung der Lage und Aussichten der technischen Berufe.

III. Eine Untersuchung über die Anforderungen, die die Arbeitgeber an Ingenieure und Techniker stellen bei Ausschreibung von Stellenvakanzen.

Zusammenfassend kann von dem Ergebnis gesagt werden: Die Enquête hat ergeben, dass eine Einwirkung auf die Frequenz der technischen Schulen vom Standpunkte des Arbeitsmarktes aus nicht notwendig erscheint. Die Umfrage bei den Arbeitgebern führt zu dem selben Ergebnis. Sie zeigt ferner, dass es wünschenswert wäre, wenn nur solche Leute das Studium der technischen Berufe ergreifen würden, die dazu Neigung und Fähigkeiten besitzen, worüber die Berufsberatungen und Schulen wachen, im übrigen aber die freie Berufswahl nicht hindern sollten. Für das Studium wird eine bessere allgemeine Vorbildung gewünscht, und gefordert, dass das Studium selbst eine tüchtige allgemeine technische, sowie, soweit möglich, eine rechtswirtschaftliche Ausbildung ermögliche und ein Eingehen auf technische Spezialisierung tunlichst vermieden werde. Im Interesse der Verminderung der Einwanderung technischer Kräfte, der Technikerschaft selbst und der Volkswirtschaft sollten die Arbeitgeber ihre Anforderungen an junge Techniker mit Bezug auf Spezialisierung nicht zu hoch und detailliert halten, sondern ihnen lieber Gelegenheit geben, sich unter guter Anleitung in die Spezialgebiete einzuarbeiten.

Der ausführliche Bericht wird durch die Schweiz. Technische Stellenvermittlung, Tiefenhöfe 11, Zürich, auf Anfrage hin jedem Interessenten kostenlos zugestellt.