

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 73 (1955)  
**Heft:** 30

## 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:** 04.02.2026

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

Konzeption: ob man eine gebäudelose Freiluftanlage, eine halb-umbaute oder eine ganz umbaute Anlage wählen soll. Magazine, Reserveteillager und Verwaltungsräume müssen danach geplant werden, ob Fachkräfte oder lagerhaltende Firmen aus der nächsten Stadt rasch herbeizogen werden können oder nicht. Wenn die Anlage läuft, beeinflussen folgende Umstände die Betriebskosten: 1. Arbeitsmoral der beschäftigten Leute, 2. Güte der Aufsicht, 3. Fachkenntnisse der Kräfte für den Unterhalt, 4. Umfang und Einsatz des technischen, wissenschaftlichen und kaufmännischen Führungsstabes, 5. Fortschrittsgenius in der technischen Entwicklung des Werks und 6. eine sachgerechte Kostenverrechnung.

#### d) Psychologische Fragen

Die Belegschaft muss das Gefühl haben, unter sachkundiger und gerechter Leitung zu arbeiten. Wenn die Leute ihre Arbeit lustlos und ohne Fleiss tun, weil ohne Anerkennung, treibt dies die Kosten sehr bedeutend in die Höhe. Natürlich kann man diesen Kostenfaktor so gut wie gar nicht der rechnungsmässigen Bewertung zuführen, obgleich er von sehr grosser Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit eines Kraftwerkes ist. Tüchtige, verständige Leiter sind somit Voraussetzung für wirtschaftliche Betriebsweise. Ausreichend Personal für Pflege und Unterhalt, jedoch nicht zu viel, ist ebenfalls wichtig. Hat man zu wenig Leute, so verkommt das Werk allmählich bis zu dem Punkt, wo der Betrieb riskant wird und man ständig in der Angst lebt, die geforderte Energie nicht mehr liefern zu können. Bei schweren Havarien oder grösseren Ueberholungen kann man die Leute sehr leicht überlasten, auch wenn man die Ueberstunden bezahlt. Wenn man ein neu errichtetes Werk in Betrieb nimmt, benötigt man mehr Hände wegen der unvermeidlichen Kinderkrankheiten. Sodann kommt eine Zeit, da alles gut eingebürt ist und seinen Gang läuft. In diesem Stadium werden möglicherweise Hände frei, die man nicht mit Scheinarbeit beschäftigen sollte. Später, wenn die Zentrale älter wird, gibt es wieder mehr zu tun. Besonders wichtig ist dann der Ersatz inzwischen überholter Werkstoffe und Konstruktionsformen durch zeitgemäss. Alle Fragen der Kontrolle und der Wirkungsweise der Elemente des Werks, der Wärmeökonomie, der Betriebsicherheit der Anzeige- und Nachrichtenapparatur, die Verfolgung der Werkstoff-Alterung, der Reparaturpläne, der bestmöglichen Stapelung und Beförderung der Brennstoffe und der Asche, der Vorratshaltung von Reserveteilen u. a. m. sind immer wieder erneut mit wissenschaftlicher Gründlichkeit zu stellen und bestmöglichst zu lösen. Die in Verbindung mit Kraftwerk A, nach diesen Gesichtspunkten betriebenen Zentralen B bis F, hatten die in Tabelle 2 angegebene Struktur der Belegschaft:

Tabelle 2. Struktur der Belegschaft verschiedener Kraftwerke

Kraftwerk	B	C	D	E	F	
Betriebsaufnahme	1952	1950	1949	1949	1949	
Leistung	150	45	170	39	60	MW
Turbinen	2	2	2	1	1	
Kessel	2	2	3	1	1	
Warten	1	1	1	1	1	(+ 1el)
Schichtleute	18	18	27	13	17	Mann
für Kohle und Asche	5	3	6	3	5	Mann
Unterhalt	13	10	33	8	13	Mann
Stab u. sonst.	8	6	18	4	8	Mann
Gesamtzahl	44	37	84	28	43	Mann
Leistung je Mann (ges.)	3409	1216	2024	1393	1395	kW/Mann

Nur die Zentrale D hat eine «autarke» Belegschaft, die anderen Kraftwerke werden von der in der Zentrale A stationierten Reparatur-Meisterei mit unterhalten, was bei der Beurteilung der Zahlen der Tabelle 2 zu berücksichtigen ist.

Wie man sieht, wird der Einsatz der menschlichen Arbeitskräfte sorgfältig überlegt und in die allgemeine Planung des Netzausbaues einbezogen. Die Gestaltung der Warten gehört ebenfalls zu dieser Planung. Auf diesem Wege erreicht man auch bei hohen Löhnen wirtschaftliche Erzeugungskosten der elektrischen Energie im modernen Dampfkraftwerk.

Adresse des Verfassers: Dr.-Ing. O. Martin, Bauherrenstrasse 9, Zürich 49.

## MITTEILUNGEN

**Spitalbau.** In der Zeitschrift «Das Krankenhaus», Heft 9 vom September 1954, wird auf 62 Seiten der zweite (betr. den ersten vgl. SBZ 1953, S. 682), den Betriebsräumen der Pflegestationen allgemeiner Krankenhäuser gewidmete Arbeitsbericht des Institutes für Krankenhausbau an der Technischen Universität Berlin-Charlottenburg veröffentlicht. Einer auf viele Details eingehenden Beschreibung der Räume und ihrer Einrichtungen sind Ausführungen über den Arbeitsablauf auf diesen Stationen vorangestellt, wobei die Forderung nach kurzen Wegen für die häufigsten Gänge gebührend hervorgehoben ist. Auch viele Einzelfragen der Bauausführung sind erörtert, und ein umfangreiches Quellenverzeichnis vermittelt weitere Aufschlussmöglichkeiten. Wenn auch die gruppeneise Zusammenbauen der Räume zur abgeschlossenen Betriebseinheit nicht näher dargestellt ist und Beispiele ganzer Stationsanlagen fehlen — was vielleicht einem späteren Bericht vorbehalten ist — sind der derzeitige Stand der Ausbildung und Ausstattung der Betriebs- oder Nebenräume, wie man sie auch etwa nennt, zutreffend gezeigt. Der Bericht vermittelt damit viele wertvolle Anregungen.

F. Ostertag

**Ein Ueberschall-Windkanal** für Machzahlen von 0,3 bis 3,0 ist am 13. Juni 1955 in den Werken von W. G. Armstrong Withworth Aircraft Ltd. in Whitley durch Lord Brabazon of Tara eröffnet worden. Der Kanal, der in «The Engineer» und «Engineering» vom 24. Juni ausführlich beschrieben wird, arbeitet in der Messtrecke mit Drücken von 0,2 bei 1,5 ata; in besondern Fällen kann der Druck auf 2,8 ata gesteigert werden. Die Versuchskammer weist einen Arbeitsquerschnitt von 483 auf 368 mm auf und kann Modelle bis zu 400 mm Länge aufnehmen. Die Luft wird durch einen Radialkompressor in geschlossenem Kreislauf bewegt. Die Antriebsdauerleistung des Elektromotors beträgt 7700 PS; sie kann während zwei Stunden auf 10 000 PS gesteigert werden.

**Deutsche Kältetagung.** Ein zusammenfassender Bericht über die an dieser Tagung vom 6. bis 9. Oktober in Düsseldorf gehaltenen Vorträge findet man in «Allgemeine Wärmetechnik» 1955, Heft Nr. 2. So erwähnt u. a. H. L. von Cube, dass Motoren für den Antrieb von automatisch gesteuerten Kältekompresoren ein Kippmoment von 200 % des Arbeitsmomentes aufweisen müssen, während ein Anzugsmoment von 150 bis 180 % über den ganzen Anlauf hinweg ausreicht. Der Motor soll für maximale Betriebsbedingungen, wie sie z. B. beim Herunterkühlen vorkommen können, über eine begrenzte Zeit und für normale Betriebsbedingungen bei begrenzter Unterspannung gebaut sein.

## NEKROLOGE

**Karl Elser †.** Zwei Tage vor Vollendung seines 35. Lebensjahres ist am 9. April 1955 Dr. sc. techn. K. Elser plötzlich — und auch für die ihm Nächststehenden völlig unerwartet — an einem Herzschlag gestorben. Die den Verstorbenen kannten, werden das Bild eines grundlauteren, immer verlässlichen und stets zu helfen bereiten Charakters mit sich tragen. Diese Züge waren seinem Wesen so zugehörig, dass sie in gleicher Weise für den Menschen wie für den Wissenschaftler gelten. Sich in ruhiger Konzentration in einen Fragenkomplex versenkend und in der einmal erkannten Zielrichtung immer aufs Neue klug angesetzte Stollen vortreibend, sind ihm in den kurzen Jahren seiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Thermodynamik und Verbrennungsmotoren an der ETH Arbeiten gelungen, die weiten Fachkreisen beglückend Kunde gaben von einer echten wissenschaftlichen Zuständigkeit.

Alle, die ihm im Leben und in der Arbeit begegnet sind, werden dauernd in tiefer Achtung und in nah verbundener Wertschätzung seiner gedenken. Prof. Dr. G. Eichelberg

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Verhütung von Bauschäden.** Schutz der Bauwerke gegen chemische und physikalische Einflüsse. Von O. Graf und H. Goebel. 304 S. mit 202 Abb. Stuttgart 1954, Deutscher

Fachzeitschriften- und Fachbuch-Verlag. Preis geb. DM 29.60.

Das von dem in Fachkreisen bestens ausgewiesenen Verfasser herausgegebene Buch ist im wahren Sinne des Wortes ein eigentliches Handbuch zur Verhütung von Bauschäden. Zahlreiche Mitarbeiter, die den verschiedenen bautechnischen Belangen angehören, haben die Bearbeitung der einzelnen Fachgebiete übernommen. Da die Verhütung von Bauschäden, namentlich aus wirtschaftlichen Gründen, unbedingtes Erfordernis ist, stellt das Buch für alle Baubeflissen einen unentbehrlichen Ratgeber dar. An Hoch- und Tiefbauten und den bei ihrer Erstellung verwendeten, mannigfachen Baumaterialien werden auf wissenschaftlicher Grundlage die Wege zur Abklärung bzw. zur Verhütung von Bauschäden gezeigt.

Durch ein reichhaltiges Bildmaterial wird das Studium des Buches besonders anregend gestaltet. Es ist warm zu begrüßen, dass durch die Mitteilung der reichen gesammelten Bauerfahrungen Planung, Ausführung und Unterhalt neuer Bauwerke in entscheidender Weise günstig beeinflusst, und anderswo eingetretene unliebsame Schäden vermieden werden können.

Stichwortmässig sei nachfolgend der Inhalt des Buches skizziert: Wichtigste Eigenschaften der Baustoffe sowie des Mauerwerkes, Schallschutz, Feuerschutz, Schutz der Wohnhäuser, Erfahrungen an Werkbauten, Mängel von Stahlbetonbauten, Eisenbeton-Schornsteine, Schutz der Stein-, Beton- und Stahlbetonbrücken, Schutz der Trink- und Brauchwasseranlagen, der Einrichtungen zur Abwasserbeseitigung, der Gleisanlagen und der Tunnel, Strassenschäden und ihre Verhütung, Rostschutz.

Allen an diesem, vom Verlag buchtechnisch tadellos ausgestatteten Sammelwerk beteiligten Fachmännern sei für ihre uneigennützige Mitteilung von Erfahrungen aufrichtig gedankt. Bei dem heute im Bauen allgemein üblichen raschen Tempo wird das Buch recht nützliche Dienste leisten.

Prof. H. Jenny-Dürst, Zürich

#### Neuerscheinungen

**Spannungsoptische Untersuchungen.** Heft Nr. 18 der Reihe «Fortschritte und Forschungen im Bauwesen». Von Gustav Mesmer und Kurt Hirschfeld. 43 S. mit Abb. Stuttgart 1955, Franckh'sche Verlags-handlung. Preis kart. DM 16.40.

**Annuaire 1955 de l'Association Internationale pour la protection de la propriété industrielle.** Rapports pour la réunion du comité exécutif à Sirmione, 30 mai — 3 juin 1955. 261 P. Zurich 1955, Imprimerie Gutenberg S. A.

## WETTBEWERBE

### Primarschulhaus und Freibad an der Auhofstrasse in Zürich 11

73 Teilnehmer, Preisrichter M. E. Haefeli, Prof. H. Hofmann, J. Schütz, A. H. Steiner, Stadtbaumeister, und G. P. Dubois als Ersatzmann. Ergebnis:

1. Preis (7000 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Ernst Gisel, Zürich, Mitarbeiter Alfred Bär, Zürich
  2. Preis (6000 Fr.) Roland Gross, Zürich
  3. Preis (5000 Fr.) Oskar und Fernande Bitterli, Zürich
  4. Preis (4500 Fr.) Hans Rüegg, Küsnacht, Mitarbeiter Nico Bischoff, Basel
  5. Preis (4000 Fr.) Jakob Padrutt, Zürich
  6. Preis (3500 Fr.) Hanspeter Hermann Räber, Zürich
- Ankäufe: zu 2500 Fr.:  
Theo Hotz, Zürich; Karl Flatz, Zürich, Mitarbeiter S. Browar, Zürich; Paul W. Tittel, Zürich; Walter Abbühl, Zürich; Theo Schmid, Zürich, Mitarbeiter Felix Rebmann, Zürich; E. del Fabro und Bruno Gerosa, Zürich.
- Die Wettbewerbsentwürfe sind von Samstag, den 23. Juli 1955, bis Montag, den 1. August 1955, in der Turnhalle des Sekundarschulhauses Herzogenmühlestrasse, Eingang Luegislandstrasse, Zürich-Schwamendingen, zur freien Besichtigung ausgestellt. Die Ausstellung ist geöffnet: werktags von 10 bis 12 h und 14 bis 19 h, sonntags von 10 bis 12 h und 14 bis 17 h.

**Gemeindehaus Opfikon-Glattbrugg.** In einem unter acht eingeladenen Architekten durchgeführten Wettbewerb fällt das Preisgericht, worin A. Kellermüller, Winterthur, R. Landolt, Zürich, H. von Meyenburg, Zürich, und O. Stock, Zürich, als Ersatzmann mitwirkten, folgenden Entscheid:

1. Preis (1400 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung) O. Bitterli, Zürich
  2. Preis (1200 Fr.) P. Dorer und P. Steger, Zürich
  3. Preis (800 Fr.) H. und J. Meier, Wetzwikon
  4. Preis (600 Fr.) L. Beckmann, Opfikon
- Jeder Teilnehmer erhielt eine feste Entschädigung von 800 Fr.

Die Ausstellung der Entwürfe findet vom 30. Juli bis 7. August 1955 in der Turnhalle des neuen Schulhauses in der «Halden» statt. Öffnungszeiten: An Samstagen 14 h bis 18 h, an Sonntagen 10 h bis 12 h und 14 h bis 18 h und an den übrigen Werktagen 20 h bis 21.30 h.

#### Institut St. Ursula, Brig

In einem unter den im Kanton Wallis ansässigen oder heimatberechtigten Architekten veranstalteten offenen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Vergrösserung des Instituts St. Ursula, fällt das Preisgericht, in dem als Fachpreisrichter die Architekten W. Schmid, Kantonsarch., Sion; M. Matthey, Fribourg, und P. Lanzrein, Thun, amteten, folgendes Urteil:

1. Preis (3000 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung) W. Feliser, Brig
2. Preis (2600 Fr.) M. Zwissig, Sierre
3. Preis (2300 Fr.) H. & P. Wenger-Dellberg, Brig
4. Preis (2100 Fr.) F. Grünwald, Arch., Brig

Die Ausstellung ist schon geschlossen.

**Internationaler Wettbewerb für Manhattan, New York.** Das Institut für industrielle Entwicklung «USA to Morrow» schreibt einen internationalen Wettbewerb für die Planung Manhattans in New York aus. An diesem vom A. I. A. (Institut der Amerikanischen Architekten) genehmigten Wettbewerb sind alle Architekten zugelassen. Preisrichter sind Ch. Abrams, P. Goodman, J. L. Sert, W. Wurster und E. Rotival; zugesicherte Preise: 1. Preis 5000 \$, 2. Preis 2500 \$, 3. Preis 1500 \$, 4. Preis 1000 \$. Ablieferungszeitpunkt 30. Sept. 1955. Auskunft erteilt: USA to Morrow, 210 fifth Avenue, New York 10.

## MITTEILUNGEN AUS DEM S.I.A.

### Basler Ingenieur- und Architektenverein

#### Auszug aus dem Jahresbericht des Präsidenten über das Geschäftsjahr 1954/55

Am 30. April 1955 haben wir das 78. Geschäftsjahr unseres Vereins abgeschlossen. Bei einem Zuwachs von 18 und einem Verlust von 11 Mitgliedern beträgt die Nettozunahme unseres Mitgliederbestandes 7, d. h. unser Verein besitzt am 30. April 1955 im ganzen 334 Mitglieder. Durch den Tod wurden uns entrissen: Paul Oberrauch, Arch., Johann Glück, Elektroing., Alfred Albrecht, Bauing., und Ernst Gutzwiller, Bauing., die wir in treuer Erinnerung bewahren wollen.

Über das *Exkursions- und Vortragswesen* gibt der folgende Bericht von Arch. Peter H. Vischer Auskunft.

Unsere vergangene Vortragsreihe bezweckte auch diesmal wieder einen Querschnitt durch unsere Fachwelt zu vermitteln, die dank der Komplexität unseres Vereins manche Sparten umfasst.

Die Stellung des Architekten ist heute trotz Berufsregister noch immer etwas verschwommen. *Hermann Baur* umriss in seinem Vortrag über den «Architekten in der öffentlichen Geltung» den heutigen Stand und übte eine wohltuende Kritik an den zum Teil misslichen Zuständen. Wertvolle Anregungen für den entwerfenden Architekten vermittelte Prof. Dr. Andreas Speiser mit seinen «Neuen geometrischen Proportionen» und deren Anwendung in der Architektur. Dr. E. May von Hamburg, der bekannte ehemalige Stadtbaumeister von Frankfurt, beleuchtete mehr den sachlichen Standpunkt des «Heutigen Menschen und seine Wohnung», und ein ganz spezielles Gebiet behandelte Paul Bernhard mit der «Funktionellen Farbgebung». Dass nicht nur die Form des Hauses, sondern auch die «Industrielle Formgebung» nach dem Grundsatz «Hässlichkeit verkauft sich schlecht» wesentlich ist, vermochte Dr. Willy Rotzler überzeugend darzulegen.

Den Blick über die Landesgrenzen vermittelten uns in trefflicher Weise unser Kollege Eduard Gruner mit seinem Vortrag über «Die wasserwirtschaftliche Planung im Mittleren Orient» und Privatdozent Dr. A. von Moos über die «Reiseindrücke eines Geologen bei nordamerikanischen Ingenieurbauten».

Auto-, Eisenbahn- und Flugzeugverkehr bildeten jeder für sich das Thema eines Vortrages. Kollege Dr. H. J. Rapp schilderte die lang-