

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 65 (1947)  
**Heft:** 35: Zur 60. Generalversammlung des S.I.A. am 30./31. August 1947 in Davos

## **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

Ueber die Anwendungen des Naturgases in der chemischen Industrie in den USA. Seit der Entdeckung des Naturgases in den USA in den Jahren 1815 bis 1820 hat sich die industrielle Ausnützung dieses wertvollen Rohstoffes und Energieträgers ausserordentlich stark entwickelt. Heute wird Naturgas in 24 Staaten der USA ausgebeutet; der jährliche Verbrauch stieg während des Krieges auf über  $10^{11}$  m<sup>3</sup>. Ein gewaltiges Leitungsnetz verbindet die Vorkommen mit den Verbrauchszentren, vor allem mit den Städten des Ostens. Das Gas ist reich an Methan und schweren Kohlenwasserstoffen und hat dementsprechend einen sehr hohen Heizwert. Dank des niedrigen Preises wurde es ursprünglich zur Raumheizung verwendet. Heute werden zuerst die wertvolleren Bestandteile abgetrennt. Sehr gross ist die Fabrikation von Kohlenwärze; sie überstieg im Krieg 0,6 Mio t pro Jahr, entsprechend einem Gasverbrauch von über  $10^{10}$  m<sup>3</sup>. Seit dem Jahre 1928 hat die Standard Oil-Gruppe die Verfahren der I. G. Farben aus Deutschland zur Herstellung von Auto- und Flugbenzin sowie von synthetischem Gummi übernommen. Die tägliche Flugbenzinerzeugung überstieg im Krieg  $6 \cdot 10^5$  m<sup>3</sup>, während die Jahresproduktion an Kunstgummi  $7 \cdot 10^5$  t erreichte. Während des Krieges gewann die Ammoniakfabrikation als Rohstoff für die Sprengstoffindustrie eine ausserordentliche Bedeutung. Gegen Kriegsende wurden täglich rd. 2000 t Ammoniak hergestellt, wovon mehr als die Hälfte aus Naturgas. In ähnlicher Weise wird auch Methylalkohol (CH<sub>3</sub>OH) erzeugt. Das Naturgas bildet weiter den Rohstoff für die Herstellung verschiedener wichtiger chemischer Verbindungen, so für Wasserstoff, der zur Hydrierung vor allem von vegetabilen Oelen verwendet wird, ferner von Chlorderivaten, Nitroparaffinen, Formol und Cyansäure. Ueber die verschiedenen Verfahren der Ausbeutung sowie über Schätzungen der Grösse der bestehenden Vorkommen berichtet Ing. P. Guillaumeron im «Le Génie Civil» vom 1. April 1947 und stellt zum Schluss die Frage, warum in Frankreich die bekannten Naturgasvorkommen so wenig Beachtung finden, eine Frage, die auch wir in der Schweiz uns stellen könnten!

**Das unterirdische Dampfkraftwerk in Mannheim.** Nach einer Notiz im «Le Génie Civil» vom 1. März 1947 hatte die deutsche Regierung im Jahre 1928 den Bau einer unterirdischen bombensicheren Kraftzentrale von 32 000 kW Leistung beschlossen, die im Juli 1944 in Betrieb genommen wurde. Der aus armiertem Beton von 3 m Dicke erstellte Baukörper ist mit Rücksicht auf den Grundwasserdruck im Grundriss kreisförmig (l. W. 33,8 m, l. Höhe 16 m) und ruht auf einem Fundament, das 16,5 m unter die Erdoberfläche hinab reicht. Es enthält einen von der Firma Gebrüder Sulzer, Ludwigshafen, gebauten, den besonders örtlichen Verhältnissen angepassten Kessel für 125 t/h Dampf von 119 atü und 500° C (Wirkungsgrad 86 %) mit zwei Unterwindgebläsen von veränderlicher Drehzahl und einem Saugzugventilator für die Rauchgase. Als Zubehör sind zu nennen ein normaler Ueberhitzer, ein Luftvorwärmer, Bauart Ljungström, und die elektrostatischen Abscheider Siemens-Cottrel-Lurgi, ferner zwei Dampfspeicher. Das Kühlwasser fliesst den Kondensatoren, die unter dem Rheinniveau liegen, durch natürliches Gefälle zu und wird nachher durch zwei Zentrifugalpumpen von 68 m<sup>3</sup>/h und 1000 PS mit variabler Drehzahl weggefördert. Die Dampfturbine ist mit dem Drehstromgenerator von 40 000 kVA direkt gekuppelt; die Gruppe arbeitet mit 3000 U/min. Die Anlage hat fast durchgehend mit voller Belastung und mit einem mittleren thermischen Wirkungsgrad von 24 % gearbeitet bis zur Einnahme der Stadt durch die Amerikaner am 29. März 1945.

**Flugplatz-Anflugbeleuchtung für jede Witterung.** Die Westinghouse Electric Co., Cleveland, Ohio soll nach einer Mitteilung in «The Engineer» vom 4. Juli 1947, S. 17, ein neues Beleuchtungssystem entwickelt haben, das sich durch ausserordentlich hohe Lichtstärken auszeichnet und bei dichtestem Nebel noch auf 300 m sichtbar ist, während Gegenstände bei Tageslicht auf 15 m nicht mehr gesehen werden können. Bemerkenswert ist der grosse Bereich, in dem die Lichtstärke verändert werden kann, nämlich von 100 bis  $3,3 \cdot 10^9$  Kerzen-

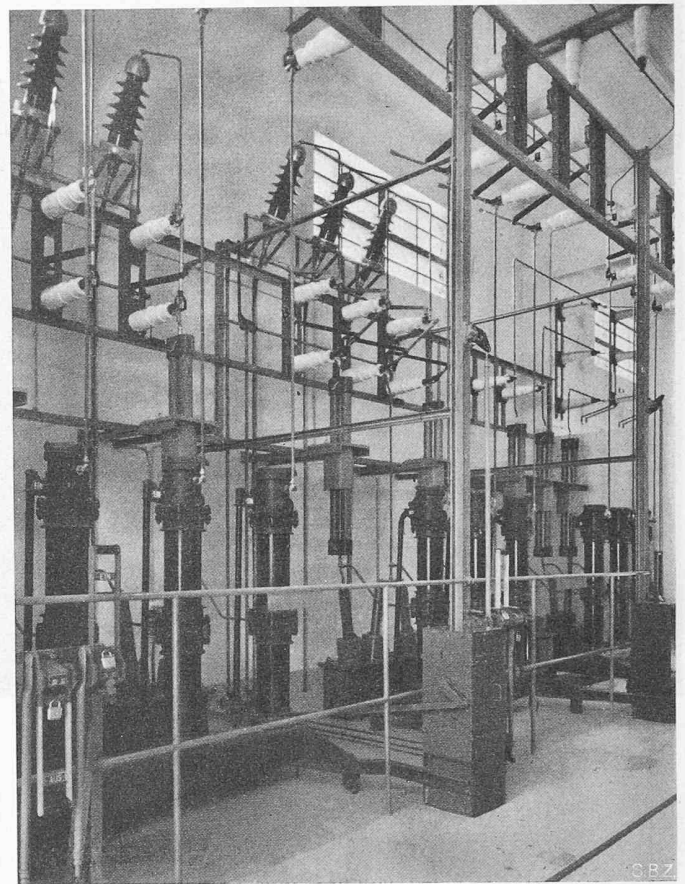


Bild 24. 50000 Volt-Schaltzellen in der Zentrale Sand. Vorn links Trennerbetätigung, rechts Schalterbetätigung

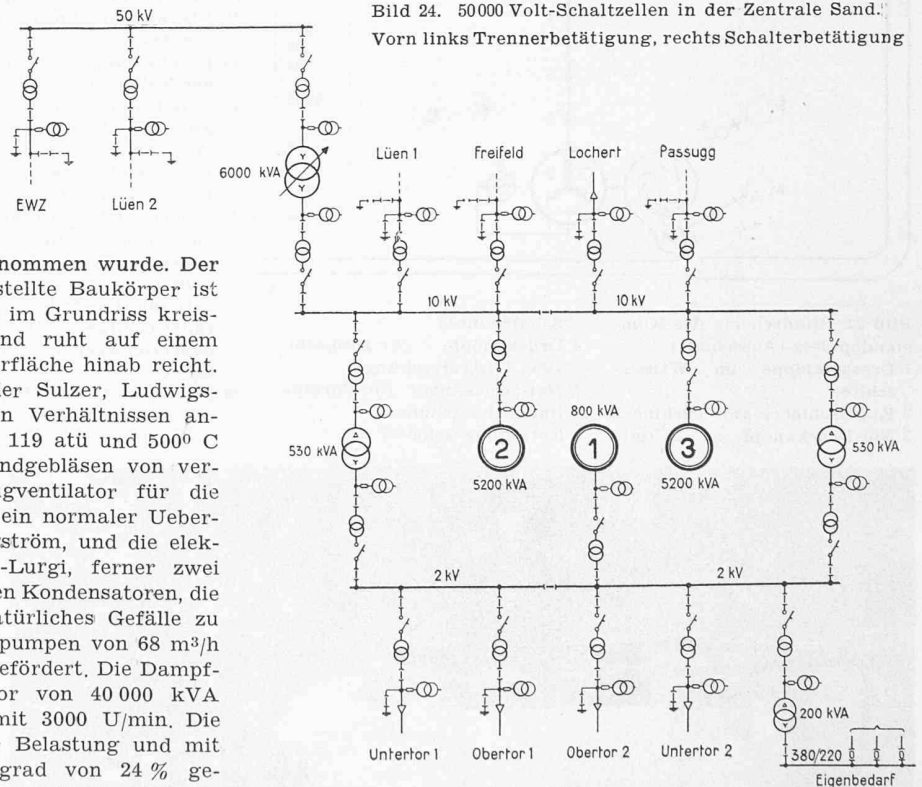


Bild 25. Prinzipielles Schaltschema der Zentrale Sand

stärken. Versuche auf dem Gemeindeflugplatz von Cleveland haben gezeigt, dass sich der Uebergang vom durch Instrumente gesteuerten Flug auf die sichtbare Landung bei allen Nebelarten leicht vollziehen lässt. Das System besteht aus einer Annäherungslinie, d. h. einer rd. 1000 m langen Reihe von Leuchten, die parallel zur verlängerten Mittelaxe der Piste und um 7,5 m nach links zu ihr versetzt angeordnet sind und kurz nacheinander aufleuchten. Sie sind alle auf einen Punkt gerichtet, der 1800 m vom Ende der Piste ent-

fernt ist und 305 m senkrecht über der verlängerten Pistenaxe liegt. Der Energiebedarf dieser Leuchten bei maximaler Lichtstärke wird zu 3000 kW angegeben. Anschliessend folgt der Pistenbezeichner, gewissermassen das Einflugsignal, das bei freiem Einflug einen grünen Bogen, bei gesperrtem Einflug ein rotes Kreuz aufleuchten lässt. Pistenrand und Pistenenden sind schliesslich durch ein drittes Leuchtensystem bezeichnet, deren Lampen in der Regel 60m weit von einander entfernt liegen und Lichtstärken bis  $10^5$  Kerzen entwickeln können.

**Fugenabdichtung in der Marshall Ford-Staumauer in Texas.** Die 700 m lange Marshall Ford-Staumauer in Texas ist 1941 durch wasserseitiges Vorbetonieren auf 103 m erhöht worden. Dadurch entstand eine angenähert vertikale Längsfuge, durch die trotz Zementinjektionen starke Sickerverluste auftraten. Es wurde Abhilfe geschaffen durch sorgfältiges Abdichten des obren Fugenrandes auf der Staumauer-Luftseite (besonders auf Ueberfalllänge), Anbohren der Längsfuge durch geneigte Drainagelöcher von den bestehenden Besichtigungstollen aus und Sickerbohrungen bei den luftseitigen Kupferdichtungen der 48 Querfugen. Da sich ausserdem in den Mauerstollen erhebliche Schäden infolge Kondenswasserbildung im Sommer zeigten, wurde dort eine Luftentfeuchtungsanlage eingerichtet, die sich 1946 sehr gut bewährt hat. Die angewendeten Verfahren sind mit allen wünschenswerten Einzelheiten von Ing. Bierce im «Engineering News-Record» vom 29. Mai beschrieben.

**Verwendung von Luftbeton im amerikanischen Strassenbau.** Bekanntlich findet in den USA in zunehmendem Masse der Luftbeton (air entrained concrete) im Betonstrassenbau Verwendung. Um seine Dauerhaftigkeit zu überprüfen, wurde durch eine Kontrollkommission im August 1946 eine vergleichende Untersuchung an 14 Strassenabschnitten in fünf Nordoststaaten der Union vorgenommen. Es handelt sich durchgehend um Strassen mit schwerem Verkehr und harten Witterungsbedingungen. Das Alter des Betonbelages betrug im Mittel sechs Jahre. Das Ergebnis der Ueberprüfung ist in der Mai-Nummer von «Concrete» in einer zusammenfassenden Tabelle veröffentlicht, begleitet von zahlreichen Bildern. Es ergibt sich daraus, dass die Luftbetonstrecken (23 % der untersuchten Längen) eine hundertprozentige Dauerhaftigkeit des Belages aufweisen gegenüber den oft schon stark beschädigten Strecken mit normalem Beton. Interessanterweise konnte an ersteren keinerlei Schaden beobachtet werden.

**Die Gesellschaft für schweizerische Kunstgeschichte** hält am 6. und 7. September ihre Generalversammlung in Bern ab. Im Programm ist vorgesehen: Besichtigung der restaurierten Glasgemälde im Chor des Berner Münsters, Führungen durch die Baudenkmäler der Altstadt, Empfang durch die Berner Behörden im wiederhergestellten Rathaus und Generalversammlung; sonntags Exkursion nach Thun, Scherzlingen, Spiez, Amsoldingen, Blumenstein, Rüeggisberg. Der Jahresbeitrag soll für die Jahre, da zwei Bände herausgegeben werden, von 20 auf 30 Fr. erhöht werden. Dieses Jahr werden erscheinen: Die Kunstdenkmäler des Kantons Bern, Band III, die Staatsbauten, und die Kunstdenkmäler des Kantons Graubünden, Band VII, die Stadt Chur und das Churer Rheintal von Landquart bis Chur.

**Breitfüssige Mittel-Trennmäuerchen für Autostrassen** aus 65 cm hohen, 3 m langen, mit Schrauben im Betonbett verankerten, vorgegossenen Betonelementen sind in «Engineering News-Record» vom 10. Juli beschrieben, ebenso eine Variante für Aussenborde in Kurven.

## WETTBEWERBE

**Primarschulhaus in Unterwasser.** Unter fünf eingeladenen, mit je 300 Fr. fest entschädigten Firmen liess die Primarschulgemeinde von Evangelisch-Alt St. Johann einen Wettbewerb durchführen, den A. Ewald, Arch. und C. Breyer, Kantonsbaumeister St. Gallen, beurteilten. Das Ergebnis lautet:

1. Preis (700 Fr.) v. Ziegler & Balmer, Arch., St. Gallen
2. Preis (500 Fr.) H. Brunner, Arch., Wattwil, Mitarbeiter H. Brunner, jun.
3. Preis (300 Fr.) W. Heitz, Arch., Wattwil

Das Preisgericht empfiehlt dem Verfasser des erstprämiierten Entwurfs die Weiterbearbeitung der Bauaufgabe zu übertragen. Die Ausstellung der Entwürfe ist bereits geschlossen.

**Primarschulhaus Bürglen (Kt. Thurgau).** Unter 52 programmgemäss eingereichten Projekten erteilte das Preisgericht, dem als Fachleute angehörten Max Kopp, Arch. (Zürich), F. Scheibler, Arch. (Winterthur), Conrad D. Furrer, Arch. (Zürich) und Eric A. Steiger, Arch. (St. Gallen), folgende Auszeichnungen:

1. Preis (2800 Fr.) Max Allenspach, Arch., Zürich
  2. Preis (2200 Fr.) Ernst Rüegger, Arch., Zürich
  3. Preis (2000 Fr.) Jakob Strasser, Arch., Zürich
- Ankauf (1000 Fr.) Jean Kräher, Arch., Frauenfeld  
Ankauf (1000 Fr.) Paul Biegger, Arch., Zürich

Das Preisgericht empfiehlt, den Verfasser des erstprämiierten Entwurfs mit der Weiterbearbeitung zu betrauen.

Die Entwürfe sind bis zum 2. September in der Turnhalle Bürglen ausgestellt, täglich geöffnet von 14 bis 18 h.

**Transhelvetischer Kanal.** Wir erinnern daran, dass der durch den Schweizerischen Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband veranstaltete Ideen-Wettbewerb betreffend die Trassenwahl für den transhelvetischen Kanal zwischen Vuflens-la-Ville und Genfersee mit Aufstellung eines Regional- und Verkehrsplanes im Geländedreieck Morges-Ouchy-Vuflens-la-Ville, vom 1. Juli 1947 bis 1. März 1948 geöffnet ist. Man kann die notwendigen Unterlagen beim Sekretariat der «Association Vaudoise pour la Navigation du Rhône au Rhin», Hôtel de Ville, Lausanne, beziehen.

## NEKROLOGE

† **Jakob Schmidt**, Dipl. Bauingenieur, geb. am 11. Februar 1876, Ing.-Schule 1894 bis 1898, 1899 bis 1905 Continentale Gesellschaft für angewandte Elektrizität, seither bei der SBB, seit 1911 als Bahningenieur, ist am 21. August 1947 in Aarau einem Herzschlag erlegen.

## LITERATUR

**Möbel und Wohnraum.** Herausgegeben von der Vereinigung schweizerischer Innenarchitekten, bearbeitet von Hans Guyer und Ernst Kettiger. Einleitung von Peter Meyer, 168 Seiten mit 500 Abbildungen, Zeichnungen und Konstruktionsdetails. Erlenbach-Zürich 1946, Verlag für Architektur. Preis gebunden 30 Fr.

Nach den Auslagen unserer durchschnittlichen Möbelgeschäfte lässt sich der Geschmack des breiten Publikums einigermaßen beurteilen. Dort zeigt sich ja, was «man» kauft, entweder weil es gefällt oder weil man es sich doch aufreden lässt. Die Stilformen vergangener Epochen, einst in schöpferischer, handwerklicher Arbeit lebendig gestaltet, werden als Endprodukte serienmässiger Fabrikation zu starrem Krampf.

Die blutleere Fiktion sogenannter «kompletter» Zimmereinrichtungen verbreitet nach wie vor gähnende Langeweile. In solchem Masse sind diese Einrichtungen «komplett», dass sie nicht einmal mehr der Bewohner bedürfen, für die zwischen dem Mobiliar kaum noch Platz frei bleibt. Möbel spiegeln, wie alles, womit der Einzelmensch sich umgibt, die persönliche Verfassung und die allgemeinen Zeitumstände. Die Eile, mit welcher der Schablonenmensch unserer gehetzten Periode die wichtigen Dinge erledigt, während er seine Musse für Nebensächliches verwendet, verlangt, dass man eine Zimmereinrichtung oder gleich eine Wohnungseinrichtung nach Katalog mit einem Kopfnicken erwerben kann, einschliesslich der Gewähr, dass alles belanglos zusammenpasst. Wenn auch im Laufe der Jahre die grössten Verirrungen seltener geworden sind, die Protzerei abgenommen hat — den Eindruck einer lebendigen Wohnkultur vermitteln diese Möbelauslagen nur ausnahmsweise.

Unter solchen Umständen ist es nicht nur erfreulich, sondern auch verdienstlich, wenn in einem hübschen Bande klar und deutlich gezeigt wird, auf welche Weise Räume bewohnbar werden. Die von Hans Guyer und Ernst Kettiger sorgfältig bearbeitete Publikation ist in gepflegter Ausstattung erschienen. Ihr Inhalt ist nach der Art der verschiedenen Wohnräume lose gruppiert. Vorplätze und Garderoben, Wohnküchen, Esszimmer, Wohnzimmer, Wohn-Schlaf-räume, Kinderzimmer werden im Bilde gezeigt. Die Aufnahme eines Raumes wird in sehr willkommener Weise jeweils ergänzt durch den Grundriss des Zimmers und durch Zeichnungen oder Grossaufnahmen einzelner Möbel.

Die Auswahl zeigt einen beachtenswerten Durchschnitt von dem, was unsere Möbelzeichner heute leisten: solide