

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 76 (1958)
Heft: 15: Zweites Mustermesse Heft

Nachruf: Scheitlin, Arthur

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: 14.03.2025

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

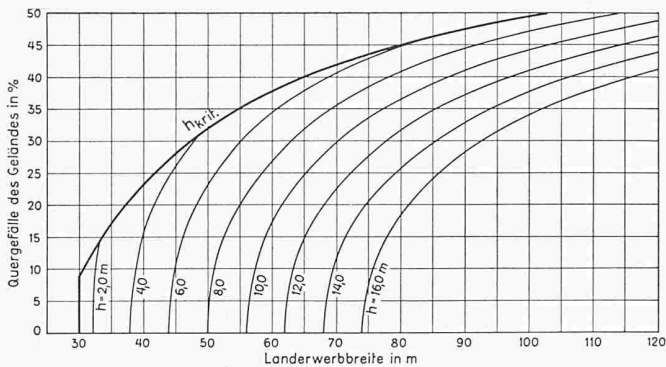


Bild 8. Breite des Landerwerbs in Funktion der Geländequerneigung und der Höhendifferenz h zwischen Strassenaxe und Gelände. Wenn $h < h_{krit.} = 1/2 b \cdot p$ ist die Landerwerbsbreite nur von der Geländequerneigung abhängig

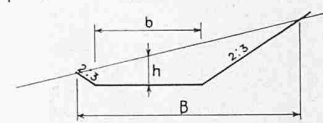
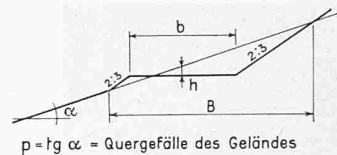
Rechnerische Formel

1. für: $h \leq \frac{b \cdot p}{2}$

$$B = \frac{b}{1 - \frac{3}{2}p}$$

2. für: $h > \frac{b \cdot p}{2}$

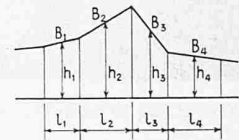
$$B = \frac{b + 3h}{1 - \frac{3}{4}p^2}$$



Landerwerbsfläche

$$F = B_1 \cdot l_1 + B_2 \cdot l_2 + B_3 \cdot l_3 + B_4 \cdot l_4$$

$$F = \sum B_i \cdot l_i$$



wie Bild 6 mit Tabelle 1). Nach vorliegenden Erfahrungen erreichen die Kosten für Erwerb von Grund und Rechten etwa 8 bis 14 % der Gesamtkosten.

3.4 Gesamtkosten

Der mittlere Preis für eine Autobahn erster Klasse mit 26 m Planumbreite dürfte im schweizerischen Mittelland bei 2,7 Mio Fr./km liegen. Sehr einfache Strecken können mit 1,8 bis 2,0 Mio Fr./km veranschlagt werden, während kunstbautenreiche Strecken, insbesondere in Hanglage, über 5 Mio Fr./km kosten können. Vergleichsweise wurden die Kosten einer vierspurigen Autobahn zweiter Klasse mit 19 m Gesamtbreite zu 87 % derjenigen der Vollautobahn berechnet. Für eine nur zweispurige Autobahn zweiter Klasse mit 14,5 m Breite ergaben sich Preise von 1,5 Mio Fr./km in einfachem bis zu 2,9 Mio Fr./km in schwierigem Gelände.

Eine Sonderuntersuchung betraf die Autobahnen erster Klasse, die zunächst nur zweispurig und erst in einer späteren Etappe vierspurig ausgebaut werden. Der grösste Teil des Landerwerbs, alle Umlegungen und Expropriationen, Ueberführungen, Anschlussrampen und Anpassungen bestehender Strassen belasten die erste Etappe ganz; Erdarbeiten, Fahrbahn, Unterführungen und Ueberbauten grosser Brücken lassen sich auf zwei Etappen verteilen. Unter dieser Voraussetzung findet man die überraschend kleine Variation von 63 bis 72 % des Kostenanteils der ersten Etappe, selbst unter verschiedenartigen topographischen Bedingungen. Die vorläufige Einsparung beim zweispurigen Ausbau beträgt also immerhin 0,8 bis 1,0 Mio Fr./km. Die Gesamtkosten beider Etappen stellen sich bei zeitlich gestaffeltem Bau allerdings höher als bei sofortigem Vollausbau, eine Folge verschiedener provisorischer Massnahmen sowie der Behinderung der Erdarbeiten durch die im Betrieb befindliche halbe Autobahn. Innerhalb der Rechnungsgenauigkeit des Vorprojekts wurde aber nur eine Kostenerhöhung von höchstens 2 % gefunden, wobei jedoch der Einfluss vermehrter Unternehmer-Installationen sowie der Bauzinsen unberücksichtigt blieb.

Einen nicht ganz unerheblichen Anteil der Erstellungskosten bilden auch die Ingenieurhonorare. Die geltende S. I. A.-Honorarnorm trägt den verschiedenen Schwierigkeits- und Bearbeitungsgraden nur ungenügend Rechnung. Es wird daher richtig sein, solche Projekte zunächst nach Zeitaufwand abzurechnen, so lange keine ausreichende Dokumentation über die Aufteilung auf die einzelnen Arbeitsgattungen vorliegt. Gerade vor der grossen Aufgabe des schweizerischen Autobahnbaues darf sich der Ingenieur nicht nur vom materiellen Erfolg treiben lassen, sondern von der Freude, zur Mitarbeit in ganz besonderem Masse berufen zu sein.

Adresse des Verfassers: Dr. Hans J. Rapp, Hochstr. 111, Basel.

Mitteilungen

Hochspannungslaboratorium des neuen Transformatorenwerkes der Maschinenfabrik Oerlikon. Nachdem im August 1957 die Aufrichte des neuen Transformatorenwerkes der MFO stattgefunden hatte, sind die Arbeiten weiter gefördert worden, und man hat inzwischen auch mit der Einrichtung

des zugehörigen Hochspannungslaboratoriums begonnen. Dieses Laboratorium von 18×30 m Grundfläche und 22 m Höhe dient zur Entwicklung und Prüfung von Transformatoren bis 400 kV Nennspannung und 600 MVA Gruppenleistung. Den Hauptteil bildet der fahrbare Haefely-Stossgenerator für eine Leerlaufspannung von vorläufig 3,2 Mio V und einen Energieinhalt von 160 kW. Die 16 Kondensatoreinheiten zu je $0,5 \mu F$ und 200 kV maximale Ladespannung können beliebig in Serie oder parallel geschaltet werden. Zur Speisung dient ein Hochspannungs-Selengleichrichter. Die Ueberschlagdistanz bei voller Spannung gegen die sorgfältig ausgeführte Erdung beträgt rd. 6 m. Der bei der Entladung entstehende laute Knall wird durch die speziell gestalteten Gebäudewände äusserst wirksam gedämpft. Zur Durchführung von Prüfungen mit Wechselspannung bis 400 Hz steht eine Transformator-kaskade für maximal 1 Mio V und 1200 kVA zur Verfügung. Die schweizerische Elektro-Industrie erhält mit dieser Ausrüstung den stärksten Stossgenerator des Kontinents.

Der Zürcher Baukostenindex, der sich bekanntlich auf ein bürgerliches Mehrfamilienhaus bezieht, erreichte am 1. Februar 1958 den Stand von 213,2 Punkten (Juni 1939 = 100). Seit der letzten Erhebung vom 1. August 1957 ist er nur wenig angestiegen, nämlich um 0,3 Punkte oder 0,1 %. Unter den Rohbaukosten sind als Folge der verschärften Konkurrenzverhältnisse jene für Dachdeckerarbeiten am stärksten zurückgegangen (2,5 %). Bei den Innenausbaukosten ergeben sich hauptsächlich Verbilligungen für Holzböden (3,8 %) und Schlosserarbeiten (1,3 %). Bei andern Arbeitsgattungen haben sich die Kosten erhöht, so jene für Baureinigung (8,7 %), Glaserarbeiten (2,7 %) und Schreinerarbeiten (2,4 %). Die Bauzinse sind wegen des von $4\frac{1}{4}$ % auf $4\frac{1}{2}$ % erhöhten, mittleren Zinssatzes für Baukredite um 5,9 % gestiegen. Die Kosten des umbauten Raumes waren im Februar 1958 110,44 Fr./m³.

Persönliches. Am 9. April hat unser bewährter Kollege Arch. Robert Winkler in Zürich, der sich um den S. I. A. und den BSA auf vielfache Weise verdient gemacht hat, seinen 60. Geburtstag gefeiert, zu dem wir ihm nachträglich herzlich gratulieren. — Zum Präsidenten des Schweiz. Energiekonsumenten-Verbandes ist Hermann Bühler, dipl. El.-Ing. S. I. A., G. E. P., Delegierter der Firma H. Bühler & Co. AG., Baumwollspinnereien Winterthur, gewählt worden.

Nekrologe

† Arthur Scheitlin, Dipl.-Ing. S. I. A., G. E. P., in St. Gallen, geboren am 14. Jan. 1890, ist am 19. Februar gestorben. Mit ihm ist ein eigenständiger und bodenständiger St. Galler aus seiner erfolgreichen Wirksamkeit und aus dem grossen Kreis seiner Freunde geschieden. Der Name der Scheitlin ist eng verbunden mit dem «Goldenen Schäfli» in der Metzgergasse. Arthur Scheitlin wuchs in dieser, st. gallische Art hochachtenden Familie auf, besuchte die Stadtschulen und trat dann in die Kantonsschule ein. Das Berufsstudium führte ihn nach Zürich (ETH 1910/11) und München. In der Isarstadt, die sein besonderes Gefallen fand, weil er hier seine Vorliebe für



ARTHUR SCHEITLIN

Dipl.-Ing.

1890

1958

büro, dem später als Teilhaber Adolf Zähler beiträt. Diese Arbeitsgemeinschaft verband ihren Namen mit zahlreichen Bauten in der Ostschweiz (Wild Heerbrugg, Centralgarage St. Gallen und Hochhaus Bischoff Textil AG., um nur einige zu nennen). Als Ingenieur genoss Arthur Scheitlin den Ruf höchster Gewissenhaftigkeit und grossen beruflichen Könnens. Als Mensch charakterisierte ihn eine hohe Güte, und seine stramme und grosse Person strahlte eine seltene Liebenswürdigkeit aus.

Echte Toleranz war einer der grossen Vorzüge dieser starken Persönlichkeit, die neben dem Berufe Zeit fand, ihren Passionen zu leben: dem Schiessen, Jagen und Reiten. Im Militär bekleidete Arthur Scheitlin den Rang eines Artillerie-Offiziers. Der Kommission des Wildparks Peter und Paul liebte er jahrelang seine Arbeit, wie er überhaupt ein grosser Tier- und Naturfreund war. Ein edel gestaltetes Leben ist mit Arthur Scheitlin ausgelöscht; es war ein Leben, das tiefe Züge hinterlassen hat. Gerne erinnern wir uns dieses Mannes und seiner edlen Haltung. Möge ihm eine reiche ewige Vergeltung beschieden sein!

† **Fritz Ernst**, Dr. phil., Professor für deutsche Literatur an der ETH, geb. am 14. Juni 1889, ist am 26. März ganz unerwartet entschlafen, nachdem er sich erst am 11. März noch um die Aufnahme in die G. E. P. als lebenslangliches Mitglied beworben hatte. Er war seit 1916 Lehrer für Geschichte und Deutsch am Mädchengymnasium der Stadt Zürich gewesen, als er 1943 Extraordinarius an der ETH wurde. 1947 folgte der Uebergang zur ordentlichen Professur und im Jahre darauf auch ein Extraordinariat an der Universität Zürich. Die G. E. P. bewahrt Fritz Ernst ein dankbares Andenken besonders für seinen Festvortrag «Naturgefühl und Vaterlandsliebe» anlässlich ihrer 75-Jahr-Feier von 1944.

† **Gustav Lorenz**, dipl. Masch.-Ing. S. I. A., G. E. P., von Chur und Filisur, geb. am 10. Aug. 1885, Eidg. Polytechnikum 1905 bis 1910, Direktor der Bündner Kraftwerke und der Rhätischen Werke für Elektrizität in Thusis, ist am 1. April nach kurzer Krankheit entschlafen.

† **Ernst Pfeiffer-Becker**, Ing. S. I. A., in Cham, gewesener Ingenieur der SBB, ist am 2. April nach langer Krankheit im 82. Altersjahr entschlafen.

Buchbesprechungen

Die Kunstdenkmäler des Kantons St. Gallen, Band II: Die Stadt St. Gallen, Teil I. Von *Erwin Poeschel*. 435 S., 447 Abb. Basel 1957, Birkhäuser-Verlag. Preis geb. 54 Fr.

Der Verfasser der sieben Bände des Kantons Graubünden legt hier den zweiten Band des Kantons St. Gallen vor, die Stadt (ohne das Stift) betreffend. Eine eher spröde Aufgabe, denn im Vergleich mit Graubünden und mit dem Kanton Solothurn (über den ein erster Band gleichzeitig erscheint) nimmt sich der Denkmälerbestand im ganzen etwas mager aus, und man hat den Eindruck, dass das nicht nur eine Folge der Re-

formation ist, sondern des künstlerisch kühleren Klimas der Ostschweiz.

Was aber Erwin Poeschel aus diesem Stoff gemacht hat, ist schlechthin meisterhaft. Die 67 Seiten Einleitung, besonders die Abschnitte «Geschichte» und «Entwicklung des Stadtgrundrisses» machen eine grosse Masse schwer überschaubaren Materials durchsichtig in einem knappen und doch gut lesbaren Stil, den sich jeder Doktorand zum Vorbild nehmen sollte. Die sonst dem Historiker und Kunsthistoriker natürlich fehlende juristische Bildung erlaubt dem Verfasser, interessante rechtliche und kirchenrechtliche Details einzuflechten, auch für die in anderen Bänden fehlenden Erklärungen ungewöhnlicher Ortsnamen ist man dankbar, und so eröffnen sich vom einzelnen aus immer wieder Ausblicke in die Geschichte im Grossen. Ueberraschend ist die an Gewissheit grenzende Annahme, dass die von Abt Anno (953 bis 954) gegen die Ungarn angelegte erste Befestigung schon den Umfang der späteren (ausschliesslich der Irer-Vorstadt) hatte und dass sie als Zufluchtsstätte der ganzen Gaubevölkerung zu dienen hatte, die ihrerseits die Besatzung stellte, wofür die kleine Siedlung um den Stiftsbezirk allein bei weitem nicht genügt hätte. Wie in der Folge der Markt und dann — für die Vorstadt — der Rindermarkt und der «Bohl» als Abstellplatz der Wagen die Entwicklung der wachsenden Stadt beeinflussten und ebenso die Leinenweberei mit ihren Bleichen und der städtischen Mänge usw. — das ist auf knappstem Raum ein Kabinettstück von Stadtgeschichte.

Poeschel, dem man auch das Burgenbuch von Graubünden verdankt, dem die gleichen Vorzüge nachzurühmen sind, zeigt, dass die städtischen Erker letztlich von den Pechnasen und Türmen an Wehrbauten abstammen, was man den üppig geschnitzten Exemplaren aus der Blütezeit zwischen ungefähr 1660 und 1730 freilich nicht mehr ansieht — der älteste nachweisbare stammt aus dem Jahre 1563. Von allgemeinem Interesse sind auch die Ausführungen über kirchliches und bürgerliches Spitalwesen und die soziologische Begründung der auffälligen Zurückhaltung im Aufwand der bürgerlichen Wohnhäuser mit der Solidarität aller Stände im Leinwandgeschäft bei gleichzeitigem Fehlen eines in fremden Kriegsdiensten reich gewordenen Patriziates, dem z. B. in Graubünden die reichsten Häuser zu verdanken sind.

Ausdrücklich zu begrüssen ist auch die verhältnismässig ausgiebige Einbeziehung von Bauten bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts — zeigt sich doch mit wachsender Distanz immer deutlicher, dass die grosse Zäsur im Bauwesen in den sechziger und siebziger Jahren liegt, so dass vieles aus dem verrufenen Bezirk des «Historismus» noch zum Spätklassizismus oder zur Neugotik der Romantik gehört und heute schon, wenn nicht gut, so doch achtenswert erscheint. P. M.

Elektrische Kontakte. Dritte, völlig neubearbeitete Auflage. Von *R. Holm*. 522 S. mit 194 Abb. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1958, Springer-Verlag. Preis geb. DM 52.50.

R. Holm, der als eigentlicher Begründer der Kontaktp Physik in 40jähriger Arbeit gemeinsam mit seiner Gattin eine grosse Zahl von Kontaktphänomenen untersucht und erklärt hat, verfasste 1941 auch die erste Monographie seines Fachgebietes. Der ersten, deutschsprachigen Auflage folgte 1946 eine zweite, erweiterte, in englischer Sprache und nun — gleichfalls englisch — die dritte, völlig neubearbeitete Auflage, die erstmalig als «Handbook» bezeichnet wird. Durch diesen Titel wird das Buch als umfassendes Standardwerk charakterisiert, das es allerdings schon seit seiner ersten Auflage war, weshalb es auch allgemein in respektlos-respektvoller Weise schlechthin die «Kontaktbibel» genannt wurde.

Die vorliegende Ausgabe ist ein ausgefeiltes Werk, in welchem der neueste Stand der Erkenntnis eines interessanten und bedeutenden Zweiges der technischen Physik klar, exakt und vollständig dargestellt wird. Neben dem wissenschaftlichen und didaktischen Niveau des Buches muss aber auch sein Wert für den Praktiker hervorgehoben werden. Am weitestgehenden werden die technischen Probleme der Relais und der Schleifkontakte elektrischer Maschinen berücksichtigt, da über das eigentliche Thema hinaus auch der Niederstrom-Schaltlichtbogen, die Löschkreise und die Reibung sehr ausführlich behandelt werden. Gerade die Ausführungen über Reibung und Verschleiss müssen besonders erwähnt werden, weil hier auch der Nicht-Elektrotechniker etwas findet, was er auf Grund des Buchtitels allein nicht suchen würde. Es werden aber auch die physikalischen Grundlagen der Kontakt-