

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 92 (1974)  
**Heft:** 39: Computer im kleinen und mittleren Ingenieur- und Architekturbüro

## 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:** 02.02.2026

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

† **Helmut Imhof-Bürge**, dipl. Bauingenieur, SIA, in Basel. Der am 14. Januar 1903 in Bad Nauheim geborene Ingenieur Helmut Imhof, Bürger von Laufen und Basel, ist am 1. September 1974 an einem Herzversagen unerwartet gestorben.

Nach Abschluss seiner Studien an der Technischen Hochschule in Darmstadt begann er seine Tätigkeit im Ingenieurbüro Dr. H. E. Gruner in Basel bei der Projektierung und Bauleitung des Rheinkraftwerkes Albbrück-Dogern. Nach dem Tode seines Vaters wandte er sich der Installationstätigkeit zu und übernahm das väterliche Geschäft für Heizung und Gesundheitstechnik in Bad Nauheim, das heute von seinem Schwiegersohn geleitet wird. Nach dem Krieg erwarb er mit seinem Bruder zusammen die Balduin Weisser AG in Basel, die er zu grosser Blüte auf dem Gebiet der Heizungs-, Lüftungs- und Installationstechnik entwickelte, bis er sich vor einigen Jahren von der beruflichen Tätigkeit zurückzog.

Die Technische Hochschule Carola Wilhelmina in Braunschweig hat ihn 1958 für seine Verdienste auf dem Gebiet der Gesundheitstechnik zum Ehrensenator ernannt.

G. Gruner

† **Max Leu**, dipl. Bauingenieur, von Basel, geboren am 28. Februar 1898, ETH 1916 bis 1920, GEP, SIA, ist kürzlich gestorben. 1928 bis 1958 war der Verstorbene Ingenieur für Projekte und Bauleitung beim Tiefbauamt Basel-Stadt. 1958 bis 1963 war er Adjunkt des Kantonsingenieurs.

† **Guido Visconti di Modrone**, dipl. Ing.-Chem., von Italien, geboren 1941, ETH 1959 bis 1964, GEP, ist am 6. August in der Nähe von Taormina ertrunken. Der Verstorbene wohnte in Mailand.

† **Luigi Pedrini**, dipl. Bauingenieur, von Brione s/Minusio, geboren am 25. Oktober 1927, ETH 1946 bis 1950, GEP, ist am 19. August gestorben. Der Verstorbene arbeitete 1951 bis 1959 bei der Projektierung von Wasserkraftanlagen bei den Maggia- und Blenio-Kraftwerken. Seit 1960 war er im Autobahnbüro in Bellinzona tätig.

† **Francesco Plotti**, Dr. sc. techn., Elektoringenieur, von Treviso, Italien, ETH 1917 bis 1921, GEP, ist am 23. Juli in Rom gestorben. 1948 trat der Verstorbene als Leiter der technischen Abteilung in die Dienste der Associazione Nazionale Imprese Distributrici di Energia Elettrica. Bis 1956 war er in Mailand, bis 1963 in Rom stationiert. 1964 trat er in den Ruhestand.

† **Franz Schaer**, Maschineningenieur SIA, geboren 1909, ist am 19. August gestorben. Der Verstorbene war beratender Ingenieur in Luzern.

† **Jan H. van der Sterr**, Ing. Chem., Zahnarzt, von Amsterdam, geboren am 12. November 1906, ETH 1929 bis 1932, GEP, ist im Juli gestorben. Der Verstorbene war Zahnarzt und Facharzt für Kieferchirurgie in Amsterdam.

† **Otto Wallmann**, Kantonsingenieur, von Alpnach OW, ETH 1931 bis 1935, SIA, GEP, ist Mitte August im Alter von 64 Jahren gestorben. Auf einer Grenzbegehung mit Behördevertretern von Nid- und Obwalden erlitt er im Gebiet des Storeggpasses einen Herzschlag. 1936 bis 1938 war der Verstorbene am Bau der Transiranischen Eisenbahn beteiligt. Anschliessend wurde er Bauführer bei Festungsbauten in der Schweiz. 1939 trat er als Ingenieur I in die Dienste des Kantons Obwalden. Im Mai 1944 wurde er zum Kantonsingenieur ernannt.

† **Alfred Wasem**, Architekt SIA, geboren 1920, ist kürzlich gestorben. Der Verstorbene war Adjunkt bei der Eidg. Baudirektion in Bern; er wohnte in Bleiken.

† **Theodor Zingg-Witschi**, dipl. Ingenieur, geboren am 3. November 1901, von Rapperswil BE, ETH 1921 bis 1926, GEP, SIA, ist am 26. Juni unerwartet an den Folgen eines Herzinfarktes gestorben. Seit 1944 war der Verstorbene beratender Ingenieur, insbesondere Experte für Fahrhabenschatzungen und Brandschadenexpertisen für Feuerversicherung, Transport- und Haftpflichtschäden. Er wohnte in Schönbühl-Uertenen.

## Umschau

**Gewässerschutz**, Mitteilungen des Eidg. Amtes für Umweltschutz. Das Eidg. Amt für Umweltschutz hat zuhanden der kantonalen Fachstellen für Gewässerschutz und weiterer interessanter Kreise folgende *Mitteilungen* herausgegeben: Nr. 10 «Grossstanklager in der Zone A». Die Auslegung von Artikel 20 der Verordnung vom 19. Juni 1972 zum Schutze der Gewässer gegen Verunreinigung durch wassergefährdete Flüssigkeiten, und Nr. 11 «Winterdienst und Gewässerschutz beim Strassenunterhalt». Diese Mitteilungen können schriftlich bestellt werden beim Eidg. Amt für Umweltschutz, 3003 Bern. DK 551.493

**Gestaltung von Helikopter-Landestellen.** Um eine möglichst sichere und zweckmässige Benützung von Helikopter-Landestellen (Heliports), beispielsweise für Notfaldienste bei Spitälern, zu gewährleisten, hat die Sektion Flugplätze des Eidg. Luftamtes in Bern detaillierte «Empfehlungen für den Bau von Helikopter-Landestellen» herausgegeben. Es handelt sich bei diesen Heliports nicht etwa um «Flughäfen» für den gewerbsmässigen oder privaten Personen- und Warentransport, sondern um einfache «Abstellplätze» für kurze Landungen, welche mit einem Minimum an Einrichtungen ausgerüstet sind. Besonders Spitäler sind angesichts

der dichten Überbauung der Schweiz zunehmend auf solche Landeplätze angewiesen, die ohne Bewilligung des Luftamtes angeflogen werden können und deren (nicht gewerbsmässige) Benützbarkeit das Luftamt auch nicht besonders zu überprüfen hat. Spitälerlandestellen, die aber den Luftamt-Richtlinien entsprechen, werden dafür im Luftfahrtbuch Schweiz aufgeführt. *Wie hat nun eine solche Landestelle auszusehen?* Laut Luftamt genügt für den Helikopter selber eine mindestens  $81 \text{ m}^2$  ( $9 \times 9 \text{ m}$ ) grosse Aufsetzfläche, die höchstens  $3^\circ$  geneigt sein darf. Auf einer Fläche von  $18 \times 30 \text{ m}$  sollte die Umgebung der Landestelle hindernisfrei sein, und die Aufsetzfläche selber soll eine genügende Tragfestigkeit aufweisen und *frei von Staub und anderen Materialien* (Kies) sein, welche durch den Rotor aufgewirbelt oder weggeblasen werden könnten. Empfohlen wird von der schweizerischen Luftfahrtbehörde ein Belag aus Zementplatten oder ein Bitumenbelag. Dies gilt für Helikopter mit einem Höchstgewicht von 3600 kg. Jede Landestelle muss mit mindestens einem *Windrichtungsanzeiger* ausgerüstet sein, wobei anstelle eines Windsackes auch eine gewöhnliche Fahne verwendet werden kann. Zur Kennzeichnung von *Hindernissen* empfiehlt das Luftamt die Installation von *roten Festfeuern* mit einer Leistung von mindestens 100 W, wobei Standort und Anzahl individuell festgelegt werden. Als *Kennfeuer* des Landesplatzes dient ein weisses Drehfeuer mit einer Blitzfrequenz von 30 Impulsen/min. Zu be-

leuchten ist schliesslich auch der Windrichtungsanzeiger (von oben) oder der Windsack (von innen). Für Landestellen auf dem Boden sind laut Luftamt keine besonderen Feuerbekämpfungsausrüstungen nötig, hingegen wird für eine wirksame Feuerbekämpfung auf einer Dachlandestelle empfohlen, mindestens drei Staubfeuerlöscher von je 12 kg zur Verfügung zu halten.

DK 656.71

**Ortsplanung in Vaz/Obervaz.** Die Behörden dieser Gemeinde mit den beiden Kurortsfraktionen Lenzerheide/Valbella haben beschlossen, die Ortsplanung so voranzutreiben, dass auf Ende 1975 über die Anpassung des Baugesetzes sowie über eine Zonenplanung neu abgestimmt werden kann. Diese Aufgabe ist dem Gemeinderat in Art. 9 des heute gültigen Baugesetzes aus dem Jahre 1972 übertragen. Der Planungsgedanke soll durch ausführliche Information in breite Schichten der Gemeindeeinwohner getragen werden. Gleichzeitig soll die Planung nicht von oben nach unten, d. h. aus der Sicht von Bund und Kanton, sondern von unten nach oben primär aus der Sicht der Gemeinde, unter Berücksichtigung der kantonalen Richtpläne, gestaltet werden.

DK 711.4

**Publikationsmaterial «Umbau und Renovation».** Die *Lignum*, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für das Holz, bereitet eine Broschüre vor über aktuelle Probleme der Renovation und Umgestaltung von Altbauten. Im Sinne einer praxisgerechten Information und im Interesse eines umfassenden Überblickes ersucht die *Lignum* Bauherrschaften, Architekten, Innenarchitekten sowie bauausführende Firmen, geeignetes Dokumentationsmaterial über Renovationsobjekte (Innenausbau mit Holz oder Holzwerkstoffen) zur Verfügung zu stellen. Erwünscht sind möglichst Photos (farbig oder schwarzweiss), die den Alt- und Neuzustand festhalten sowie ein kurzer Baubeschrieb. Die vorhandenen Unterlagen sollten umgehend der Werbeagentur BSR M. S. Schaad, Döltchiweg 39, 8055 Zürich, zugeschickt werden.

DK 691.11

**Gegen die Verschmutzung des Rheins.** Die Europäische Investitionsbank (EIB) wird sich mit 15,6 Mio Rechnungseinheiten (1 Rechnungseinheit = etwa 1 Dollar) an der Finanzierung einer weitläufigen Kläranlage für Abwässer, die die *Verschmutzung des Rheins* wesentlich herabsetzen soll, beteiligen. Dieses Projekt wird hauptsächlich eine Anlage zur Neutralisierung von saurem Wasser, eine biologische Kläranlage und Anlagen zur Schlammverarbeitung enthalten. Mit Hilfe dieses Komplexes kann die Verschmutzung des Rheins auf einen den von der Europäischen Kommission für Wasserverschmutzung festgesetzten Prinzipien entsprechenden Stand gesenkt werden. Dies ist das zweite Darlehen, das die EIB für ein ausschliesslich dem Umweltschutz gewidmete Projekt gewährt. (Aus «Europarat-Nachrichten» 74-8)

DK 627.1.004.4

**2000 Jahre alter Aquädukt saniert.** Spanien und die Stadt Segovia feierten kürzlich ein Jubiläum ganz besonderer Art: der zur Römerzeit erbaute Aquädukt, das Wahrzeichen dieser Stadt, blickt auf ein Alter von 2000 Jahren zurück. Eingeleitet wurden die Feiern durch einen Staatsakt am 22. Juli. Vor Jahren wurde befürchtet, das noch immer als Wasserleitung dienende, ohne Verwendung von Mörtel errichtete Bauwerk werde bald zur Ruine zerfallen, wenn nicht schleunigst Massnahmen zu seiner Wiederinstandsetzung ergriffen würden. Nach dem Studium des ganzen Fragenkomplexes durch Experten der Denkmalpflege konnte mit dem Sanierungswerk im Frühjahr 1970 begonnen werden. Das Fachkomitee empfahl die Verwendung von Epoxidharzen sowohl zur Versiegelung der durchlässigen Fugen zwischen den



Etwa 300 m lang ist der als Doppelarkaden-Konstruktion ausgeführte Teil des Aquädukts von Segovia. Die Gesamtlänge des Bauwerks beträgt 820 m. Aufnahme zur Zeit der Restaurierungsarbeiten

Granitquadern des Kanalbettes als auch bei der Konsolidierung zahlreicher Steine in der etwa 300 m langen Doppelarkaden-Konstruktion. In die geborstenen Quadern wurden über deren ganze Länge Löcher gebohrt und in jedes davon ein Messingstab eingeführt, mittels Spritzpistolen sodann eine dünnflüssige Epoxidharzmischung injiziert, die nach dem Aushärten eine dauerhafte Verankerung der Stäbe im Stein bewirkte. Zur Ausführung beider Operationen dienten Araldit-Harze der Ciba-Geigy. Die Angleichung an den Farbton der Steinquadern wurde durch Abdecken aller behandelten Stellen mit Zementmörtel erreicht, der mit Granitsand gemischt war. Alle Arbeiten zur Rettung des einzigartigen Monuments sind schon seit dem vergangenen Jahr abgeschlossen.

DK 626.823 8:666.968

## Buchbesprechungen

**Der Schaufelradbagger als Gewinnungsgerät.** Entwicklung, Konstruktion, Einsatz. Von L. Rasper. Mit Beiträgen von J. Bahr und E. Felkel. Vorwort von E. Gärtner. 330 S. mit 221 Abb., 57 Tafeln, 320 Literaturangaben. Clausthal-Zellerfeld 1973, Trans Tech Publications (in der Schweiz: Trans Tech S.A., 4711 Aedermannsdorf, Alte Landstrasse 13). Preis geb. 204 Fr.

Obwohl seit Mitte der 60er Jahre auch kleinere kompakte Schaufelradbagger beim Strassen- und Kanalbau, zum Einebnen von grösseren Landflächen, aber auch in Kies- und Sandgruben, in zunehmendem Masse verwendet werden, dürfte die Schweiz kaum je ein dankbares Einsatzfeld für diese Maschinen werden. Trotzdem kann dieses Standardwerk all denjenigen, die mit der Konstruktion oder dem Einsatz von Erdbaugeräten zu tun haben, empfohlen werden; denn in den einzelnen Kapiteln werden die Teilprobleme über den Bedarf der Schaufelradbagger hinaus in allgemeiner Form behandelt. Im eher knapp gehaltenen Text wird auf die zahlreiche, am Ende der einzelnen Kapitel aufgeführte Literatur hingewiesen.

Nach einem kurzen geschichtlichen Abriss wird der Stand der Technik in aller Welt geschildert, wo heute Schaufelradbagger mit einer Leistung von 50 bis 11 000 m<sup>3</sup>/h im Einsatz stehen.

Im weiteren werden die diversen Bauformen des Schaufelradbagners und dessen Vor- und Nachteile für die verschiedenen Arbeitsverfahren und dessen Automatisierung be-

sprochen. Es folgt die Gestaltung der einzelnen Schaufeln, des Schaufelrades, seines Antriebes und dessen Absicherung gegen Überlast. Bandförderer einschliesslich Übergabestellen und Beladeeinrichtungen werden besprochen. Bei den Lauf- fahrwerken werden besonders die Probleme der Steuerung und des Bodendruckes bei grossen Raupen geschildert. Nach den schmiertechnischen Problemen und der Gestaltung der Schwenkwerke folgt das Kapitel Stahlbau und schwere Windwerke. Das letzte konstruktive Kapitel gilt der Elektrotechnik (Betätigung, Steuerung, Überwachung, Automatik und Nachrichtentechnik). In den letzten zwei Kapiteln werden Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen angestellt und Einsatzbeispiele bei schwierigen und harten Böden unter z. T. extremen klimatischen Bedingungen geschildert.

Ein Sachverzeichnis und ein ausführlicher Inseratenteil der einschlägigen Firmen und Zeitschriften schliesst das stattliche und übersichtliche Werk ab. Dr. G. Oplatka,

Inst. f. Bau- und Transportmaschinen, ETH Zürich

**Stahlbauatlas.** Geschossbauten. Von F. Hart, W. Henn und H. Sontag. 360 S. mit vielen Abb. München 1974, Verlag Architektur und Baudetail GmbH. Preis 98 DM.

Dies muss bei diesem Werk von Anfang an gesagt sein: Es ist eine ausgezeichnete Publikation. Auch der Name Atlas ist treffend. Man findet über Stahl wirklich alles Wesentliche und nur das Wesentliche. Der erste Abschnitt Stahlbau in der Architektur bringt in knapper, guter Form einen instruktiven Abriss über die Anfänge des Stahlbaus und leitet dann über zu den Möglichkeiten zeitgemässer Konstruktionsanwendungen. Die nachfolgenden Beispiele, immer sehr zeitgemäss dokumentiert, sind mit Bildmaterial und den entsprechenden Beispielen ausgezeichnet dargestellt.

Nun habe ich vor der Besprechung des zweiten Teiles schon alle Superlative vergeben und werde gezwungenermassen etwas bescheidener. Die Grundlagen für Entwurf und Konstruktion sind schlechthin vorbildlich. Wer leidenschaftlich gern mit Stahl baut, wie wir Industriearchitekten, findet hier Bekanntes, Neues und Kostbarkeiten, die zu fruchtbaren Anregungen führen.

Dieses Buch wird in meiner persönlichen Bibliothek bleiben. M. Farner, dipl. Arch. ETH, SIA, Zürich

**Vermessungskunde III.** Sammlung Göschen 6062. Zehnte erweiterte Auflage. Von W. Grossmann. 208 S. mit 127 Abb. Berlin 1973, Walter de Gruyter & Co. Preis brosch. 12.80 DM.

Der Band II der Gesamtdarstellung über Vermessungskunde behandelt trigonometrische und barometrische Höhenmessungen, tachymetrische und topographische Aufnahmeverfahren, Absteckungsarbeiten und Ingenieurvermessungen. Das Buch aus der bekannten Sammlung Göschen bietet eine klare und übersichtliche Darstellung der in der Schweiz und in Deutschland gebräuchlichsten Instrumente und Vermessungsmethoden mit Angabe der möglichen Messgenauigkeiten. Viele Abbildungen und Tabellen, ferner ein Literaturverzeichnis ergänzen den Text.

Für den Studierenden und für den in der Vermessungspraxis tätigen Ingenieur ist dieses handliche Buch sehr zu empfehlen.

Max Conz, Adjunkt,

Vermessungsamt der Stadt Zürich

**Beton- und Fertigteil-Jahrbuch 1974.** Betonfertigteile, Betonwaren, Betonwerkstein. Redaktionsausschuss E. Groos, F. Hammerl, H.-P. Clausen, E.O. Kuthe, S. Schwarz, F. Zeh und L. Pesch. Herausgegeben unter Mitwirkung des Bundesverbands Deutscher Beton- und Fertigteilindustrie (BDB) e.V., Bonn. 569 S. mit vielen Abb. und Tabellen. Wiesbaden 1974, Bauverlag GmbH. Preis DM 12,50.

Mit diesem neuen Jahrgang werden Hersteller, Verarbeiter und Bauplaner über die verschiedenen Anwendungsbereiche von Betonfertigteilen, Betonwerkstein und Betonwaren rasch informiert. Im ersten Teil werden die Fertigteilentwicklung im kommunalen Tiefbau, die Neuauflage der DIN 4032 (Betonrohre und -formstücke, Masse und technische Lieferbedingungen), Bauten aus Leicht-, Stahlleicht- und Spannleichtbeton, Fertigteilkonstruktionen mit weitgespannten Bauteilen im Brücken-, Hoch- und Industriebau, der Entwurf der DIN 1053 (Mauerwerk) und gestalteter Beton behandelt. Der zweite Teil gibt Nachweise über Organisationen, Verbände und Institute aus der BRD, Österreich und der Schweiz sowie statistische Angaben. gb

## Wettbewerbe

**Ferienkoloniezentrum in Urmein GR.** Die Stadtgemeinde Chur, die Oberstufenschulgemeinde Richterswil und die Schulgemeinde Urdorf haben an sechs Architekten Projektierungsaufträge für ein Ferienkoloniezentrum in Urmein GR erteilt. Die Expertenkommission hat den Entwurf von H. Müller und P. Nietlispach, Zürich, mit dem ersten Preis ausgezeichnet. Fachexperte war Prof. H. Kunz, Zürich. Das Datum der Projektausstellung wird später bekanntgegeben.

## Bulletin Technique de la Suisse Romande

### Inhaltsverzeichnis von Heft 19, 1974

Société vaudoise des ingénieurs et des architectes	363
1874—1974	363
Réminiscences	367
Le critère masse-fréquence pour juger de la fragmentation des copeaux au tournage, par Jean-Pierre Dufour et Michel Del Pedro	369
Correction du profil en long des lacets, par Jean-Alphonse Callet-Molin	373
Exemple pratique de mesures faites lors de la construction du métro de Francfort, par Marcel Grangier	376
Bibliographie	368, 372, 381
Divers	377
Congrès	379
ASIC	381
Informations SIA	382
Documentation générale	387
Informations diverses	388

## Kurse und Tagungen

### Nachdiplomstudium an der ETH Lausanne

Seit mehreren Jahren besteht zwischen der Eidg. Technischen Hochschule und der Schweiz Meteorologischen Zentralanstalt eine erfreuliche Zusammenarbeit im Rahmen der Arbeitsgruppe ETHL-MZA, die den Lehrstuhl für Turbulenzmechanik und den Dienst für Luftreinhaltung in Payerne umfasst. Als sich die ETHL und die Meteorologische Weltorganisation (OMM) mit der Einführung vom Unterricht des Nachdiplomstudiums über operationelle und angewandte Hydrologie befassten, benützte die Direktion der Schweiz Meteorologischen Zentralanstalt die Gelegenheit, um hervorzuheben, dass ein Nachdiplomstudium über die Luftreinhaltung sicher auf ein grosses Interesse stossen würde.

Der Unterricht soll dem wachsenden Bedürfnis nach einer wissenschaftlichen Ausbildung derjenigen Ingenieure gerecht werden, die sich mit Problemen der Luftreinhaltung zu befassen haben. Während der letzten Jahre konnten sich die Urheber des