

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 92 (1974)  
**Heft:** 38: SIA-Heft, Nr. 8/1974: Delegiertenversammlung 4. Oktober 1974 in Bern

## 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:** 15.03.2025

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

**Die Richtlinien der Carbura für Tankanlagen** aus dem Jahre 1953 wurden überarbeitet und sind in neuer Form erschienen. Es handelt sich dabei um Richtlinien für den Tankanlagebau, in welchen speziell die Planung und Gestaltung sowie die sicherheitstechnischen Belange behandelt werden. Sie enthalten ebenfalls Hinweise auf Vorschriften, die beim Tankanlagebau berücksichtigt werden müssen, und sind damit für den Projektverfasser im Neu- und Umbau ein wertvolles Hilfsmittel. Sie sind vorerst nur in deutscher Sprache zu beziehen zum Preise von 30 Fr. bei der Carbura, Schweizerische Zentralstelle für die Einfuhr flüssiger Treib- und Brennstoffe, Postfach, 8021 Zürich.

DK 621.796:621.642.3:665.6 (083.74)

**Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie.** Am 22. Juni 1974 ist in Bern die «Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie» gegründet worden. Die Ziele dieser neuen Gesellschaft sind die Förderung der Forschung über die Sonnenenergie im breitesten Sinn und deren Anwendung, die Förderung des Austausches von wissenschaftlichen und technischen Ideen zwischen den Mitgliedern, die Verbreitung des Gedankengutes in der Öffentlichkeit und die Pflege der internationalen Zusammenarbeit. Die Vereinigung sieht ihre erste Aufgabe darin, die Öffentlichkeit auf die Bedeutung der Sonnenenergie im Rahmen einer langfristigen Energiekonzeption aufmerksam zu machen. Die Bestrebungen der jungen Vereinigung unterstützen: Dr. F. T. Wahlen, alt Bundesrat, Dr. N. Celio, alt Bundesrat, Prof. Dr. H. Zollinger, Rektor der ETHZ, Prof. Dr. M. Cosandey, Präsident der EPFL, Dr. H. Thiemann, Nestlé Alimentana SA, Dr. F. Rentsch, Migros-Genossenschafts-Bund. Mit einem Bulletin wird sie über neue Entwicklungen und Verwirklichungen auf dem Gebiete der Nutzung von Sonnenenergie orientieren. Bereits heute sind an verschiedenen Orten in der Schweiz theoretische und praktische Untersuchungen im Gange. In den nächsten Jahren werden entscheidende Fortschritte erwartet. Der Vereinigung können als *Mitglieder* beitreten: Natürliche Personen (Jahresbeitrag 30 Fr.), Schüler, Lehrlinge, Studenten (10 Fr.), Einzel-



Zur Gründung der Schweizerischen Vereinigung für Sonnenenergie: «Erster Versuch mit helvetischem Sommerwetter!» Zeichnung von W. Büchi im «Nebelspalter» (Nr. 31, 1974)

unternehmungen (100 Fr.), Juristische Personen, Körperschaften (200 bis 1000 Fr.). Unterlagen für den Beitritt sind erhältlich unter der Adresse: *Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie*, z.H. von Prof. P. Fornallaz, ETH, Leonhardstrasse 27, 8001 Zürich. DK 061.2:662.997

**Über Erzeugungsmöglichkeiten und Verbrauchsentwicklung elektrischer Energie.** Hierüber unterrichtet eine soeben erschienene Schrift des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich (EWZ), in welcher die Notwendigkeit, an Strom zu sparen, sachlich und umfassend begründet wird. Sie richtet sich vor allem an jene Verbrauchergruppen, deren Konsum in den letzten Jahren am stärksten zugenommen hat. Es sind das vor allem Banken, Versicherungen, Geschäftshäuser aller Art, Gastgewerbe und Warenhäuser. Die Bedarfszunahme von Industrie, Bahnen und privaten Haushaltungen war demgegenüber nur gering. Das EWZ bemüht sich, durch wahrheitsgetreue Information zu weitgehender Sparsamkeit im Verbrauch anzuregen, um auf diese Weise Rationierungsmassnahmen der zuständigen Behörden wenn nicht zu vermeiden, so doch möglichst hinauszuschieben und zu mildern. In diesem Zusammenhang wäre zu überlegen, was bei Neu- und Umbauten von Häusern der genannten und ähnlicher Art vorzukehren wäre, um mit geringstem Energieverbrauch auszukommen. DK 620.9

**Aperçu du projet de loi fédérale sur l'aménagement du territoire.** Im Heft 26 vom 27. Juni 1974, S. 614 ist leider der Name des Verfassers des Aufsatzes verstümmelt wiedergegeben; es sollte heissen: *Armand Monney*. Wir bitten die Leser den Fehler zu entschuldigen. DK 711:340.13

**Schweizerische Bauzeitung.** Die Bände 1932 bis 1943, gebunden, und 1944 bis heute, lose, hat abzugeben: Walter Joss, Architekt SIA, Muristrasse 8e, 3006 Bern, Telefon 031 / 44 04 38. DK 05:62

## Buchbesprechungen

**Bauphysikalische Entwurfslehre.** Band 4: Bauakustik. Von W. Fasold und E. Sonntag. 256 S. mit 335 Abb. und 90 Tafeln. Köln 1972, Verlagsgesellschaft Rudolf Müller. Preis geb. 52 DM.

Nachdem in den Bänden 1 bis 3 unter dem Begriff Bauphysik allein der Wärmeschutz behandelt wurde, befasst sich Band 4 mit Bauakustik, wobei die Raumakustik leider ausgeklammert wurde, mit Ausnahme von einigen Hinweisen unter dem Thema Schallabsorption.

Der Band «Bauakustik» ist aufgegliedert in die 3 Teile: Physikalische Grundlagen und Definitionen, Forderungen an die bauliche Schalldämmung (mit Vorschriften) und als umfangreichster Abschnitt Planung, Berechnung und Konstruktion.

Nachdem heute die Erkenntnis durchgedrungen ist, dass unter Umweltschutz auch der Schutz vor Lärm zu verstehen ist, darf gesagt werden, dass der vorliegende Band sehr aktuell ist.

Beginnend bei Fragen des Lärmschutzes im Städtebau, über Probleme der Luft- und Körperschallabsorption im Innern von Gebäuden, wird besonders im dritten Teil des Werks ein weites Aufgabengebiet eingehend behandelt. Der Reihe nach seien folgende Titel aufgeführt: Lärm ausserhalb von Gebäuden, Schallausbreitung in Räumen, Schallabsorber, Luftschalldämmung von Bauteilen (Wand und Decken u. a.), Trittschalldämmung von Decken, sog. Flankenübertragung und als letztes Kapitel Schalldämpfungsmaßnahmen

bei technischen Installationen (Lift, Ventilationsanlagen, Leitungen).

Die Verfasser des Werks legen Wert auf eine enge Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis. Bei der Behandlung von akustischen Problemen dürfte dies auch notwendig sein, es fragt sich nur, wo die Baukunst aufhört und die Bauwissenschaft anfängt. In der Praxis jedenfalls muss noch viel auf Erfahrung abgestellt werden.

Was in dem vorliegenden Werk leider vollständig vernachlässigt wurde, ist ein kostenmässiger Vergleich der vorgeschlagenen Lösungen und Massnahmen auf dem Gebiet der Schallabsorption. Schalldämmwerte verschiedener Konstruktionen liegen oft nahe beieinander, bei kostenmässigem Vergleich der Lösungen ändert sich dann das Bild.

W. Tangemann, Architekt, Zürich

**Taschenbuch der Wasserversorgung.** Von J. Mutschmann und F. Stimmelmayer. 6. überarbeitete und erweiterte Auflage. 1066 S. mit 542 Zeichnungen, 295 Zahlentafeln und 3 Fotos. Stuttgart 1973, Franckh'sche Verlagshandlung. Preis geb. 60 DM.

Ein Buch, das im wesentlichen praktische Probleme der Planung und Ausführung der Wasserversorgungsanlagen behandelt, liegt nun in einer erweiterten und verbesserten Auflage vor. Sowohl Studierende als auch Ingenieure und Praktiker bekommen mit diesem Taschenbuch in vorbildlicher Art und Weise zusammengestellte Antworten und Hinweise, welche bis jetzt nur vereinzelt in der Literatur zu finden waren.

Die Abschnitte über Rechengrundlagen, Statik und Festigkeitslehre sowie Vermessung auf insgesamt 166 Seiten können in beschränkter Masse dem Studierenden von Nutzen sein.

Der zweite erweiterte Teil über Technik der Wasserversorgung mit den Kapiteln über Aufgabe und Aufbau einer Wasserversorgungsanlage, Wasserbedarf und Hydrologie ist dem neuesten Stand angepasst. Die Kapitel Wasserbeschaffenheit und Wasseraufbereitung sind vollumfassend und für den Praktiker genügend, was aber für die Studierenden (z.B. die Angaben der Härte des Wassers) nicht der Fall sein wird. Die Probleme der Wasseraufbereitung könnten allenfalls noch von der verfahrenstechnischen Seite her systematisiert dargestellt werden. Die graphische Ausstattung ist jedenfalls gut, insbesondere die Darstellungen in den Kapiteln über Planung und Berechnung von Rohrnetzen, Rohrnetzausrüstung und Rohrleitungsbau. Trotz beschränkter verfügbarer Umfangs stellen die Beispiele für Rohrnetzberechnung eine wertvolle Erweiterung des Handbuches dar. Dem Feuerschutz müsste man etwas mehr Platz einräumen.

Im Teil über Bau und Betrieb von Wasserversorgungsanlagen sind äusserst wertvoll die Kapitel Baudurchführung, Baukosten und Betrieb von zentralen Wasserversorgungsanlagen – Themen, welche seltener in der Fachliteratur behandelt werden.

Die Kapitel über Rechtsverhältnisse, Haushaltplan für Wasserwerke, Steuern und Abgaben sowie der ganze Teil über Vereine und Verbände können als instruktiv bezeichnet werden, sind aber auf die Verhältnisse der Bundesrepublik Deutschland zugeschnitten. Durch Berücksichtigung neuester DVGW-Arbeitsblätter und anderer Richtlinien kann die neueste Auflage von «Mutschmann-Stimmelmayer» als Ratgeber für Schule und Praxis nutzbringend eingesetzt werden.

B. Novak, dipl. Ing., Zürich

**The art of tunneling.** By K. Széchy. 1098 p. with figs. and tables. Budapest 1973, Akadémiai Kiado. Price 52 \$.

Seit der ersten englischen Ausgabe (1966) ist das Buch auch in deutscher (1969) und in französischer Sprache (1970) erschienen. Das Werk – einmalig in seiner umfassenden Dar-

stellung aller Aspekte des Tunnelbaues – ist in Fachkreisen des In- und Auslandes längst bekannt. Es wird deshalb genügen, wenn wir nur auf die Überarbeitung gegenüber der ersten Ausgabe eingehen. Das Hauptanliegen des Autors war es, der raschen Entwicklung der Tunnelbautechnik und den Anwendungen der Felsmechanik bei der Überarbeitung Rechnung zu tragen. So erfuhren beispielsweise die Abschnitte über die Theorie des Gebirgsdruckes einen Zuwachs von 30 Seiten und der Abschnitt über die Konstruktion der Tunnel sogar von 117 Seiten. Wegen den grossen Erfahrungen des Autors auf dem Gebiete des U-Bahnbaues, mit häufiger Anwendung der Schildbauweise, wundert es einen nicht, wenn gerade die einschlägigen Darstellungen in jeder Hinsicht so ausgezeichnet ausgefallen sind.

Der interessierte Leser wird die Erweiterungen dieser zweiten englischen Ausgabe sicher begrüßen. Er wird aber bedauern, dass gewisse Ausführungen, die heute als unzureichend bzw. überholt gelten, nicht gestrichen wurden. Dies gilt ganz besonders für die theoretischen Erläuterungen, wo die Aufzählung so vieler Lehrmeinungen die Übersicht eher etwas erschwert.

Die vorliegende zweite Ausgabe von Széchy's Werk wird – wie ihr Vorgänger – als ein nützliches Handbuch dienen, das kein Tunnelbauer in seiner Handbibliothek missen möchte.

Dr. sc. techn. K. Kovári, Zürich

**Arbeitsunterlagen für die Berechnung vorgespannter Konstruktionen.** Von J. Kammenhuber und J. Schneider. Ausgearbeitet im Auftrag der Stahlton AG. 197 S. mit 111 Abb. und 22 Tabellen. Zürich 1974, Ra-Verlag Rapperswil. Preis geb. 78 Fr.

Dieses umfassende Werk für den Gebrauch der projektierenden Ingenieure ist abgestimmt auf die Norm SIA 162 (1968).

Das Werk will kein Lehrbuch sein, sondern wie sein Titel sagt eine Arbeitsunterlage. Für den praktischen Ingenieur ist es ein wertvolles Hilfsmittel. Es gibt ihm Anregungen und Anleitungen zu all den Problemen, die sich bei der Projektierung von Spannbetonkonstruktionen stellen. Die Ausführungen beschränken sich auf ebene Tragwerke mit in der Symmetrieebene des Querschnittes angreifenden Vorspannkraften.

Die «Arbeitsunterlagen» sind in 6 Kapitel unterteilt:

1. *Hauptmerkmale des vorgespannten Betons:* Zeitpunkt des Vorspannens, Erhaltung der Vorspannkraft, Tragverhalten vorgespannter Konstruktionen.

2. *Der Lastfall Vorspannung:* Darstellung der auf den Beton wirkenden Kräfte, Einfluss der Zeit, Genauigkeit und Realisierung.

3. *Arbeitsunterlagen für die Nachweise:* Spannkraftverlauf, Reibungswiderstand, Zwängungskräfte, Spannungsermittlung bei voller und teilweiser Vorspannung sowie im Spannbett; Sicherheit gegen Bruch und Schubnachweis.

4. *Vorgehen bei der Bemessung* auf Biegung bei voller oder teilweiser Vorspannung; auf Querkraft; Festlegung der Kabelführung; zulässiger Bereich für die Lage der Vorspannkraft; Abschätzung der Reibungsverluste.

5. *Ergänzungen:* Krafteinleitung, Bewehrung der Kraftausbreitzungszone, Kraftumlenkung, konstruktive Bewehrung, Spanngrogramm. Ermittlung der Verformungen mit Berücksichtigung der Zeiteinflüsse (Schwinden, Kriechen, Relaxation). Spannberechnung bei nachträglich ergänzten Querschnitten; Abschätzungen von Spannungsumlagerungen.

6. *Hilfsmittel:* Ermittlung von Querschnittswerten mit Tabellen für T, I und Kastenquerschnitte; Festlegung der Kabelachse; Kabellängen bei Parabelformen; Ermittlung des

Reibungswiderstandes mit Tabelle und Diagramm; Formelsammlung für Auflagerdrehwinkel und Volleinspannmomente. Für die üblichen Kabelführungen findet sich ein Tabellenwerk, das die Volleinspannmomente bzw. die Auflagerdrehwinkel enthält unter Berücksichtigung von: Exzentrizität der Kabel im Feld und beim Auflager, der Wendepunkte der Kabel und der Reibungsverluste. Die 4000 aufgeführten Koeffizienten ermöglichen eine rasche Bestimmung der Zwängungsmomente.

Hervorzuheben sind die klaren Ausführungen über den Einfluss von Schwinden, Kriechen und Relaxation auf die Vorspannmomente, auf die Zwängungsmomente und auf die Verformungen (Verschiebungen, Verdrehungen, Durchbiegungen, Bewegungsgrößen für Lager und Fugen). Beachtenswert sind auch die Bemerkungen über das Verhalten der Gerüstung beim Spannen der Kabel.

Durch zahlreiche numerische Beispiele wird die Anwendung der Arbeitsunterlagen erläutert.

M. Hartenbach, dipl. Ing. ETH, SIA, St-Blaise

## Wettbewerbe

### Sportzentrum Allmend, Meilen ZH (SBZ 1974, H. 37, S. 853).

In diesem Projektwettbewerb auf Einladung wurden zwölf Projekte beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (7500 Fr.) mit Antrag zur Weiterbearbeitung  
E. Gisel, Zürich
2. Preis (5500 Fr.) Architektengemeinschaft Robert Landolt,  
Kurt Landolt, Wilhelm Fischer,  
Eugen Fischer, E. Mannhart, Zürich
3. Preis (4500 Fr.) Oskar Bitterli, Zürich
4. Preis (2500 Fr.) Bruno Gerosa, Zürich

Fachpreisrichter waren Eduard del Fabro, Werner Dubach, Emil Rütli, Ernst Stücheli, Ernst Studer, Prof. Dr. H. von Gunten, Erich Sidler. Die Ausstellung ist geschlossen.

**Primarschulanlage «Sandbühl» Schlieren ZH.** Der Stadtrat von Schlieren ZH veranstaltet einen öffentlichen Projektwettbewerb für eine Primarschulanlage im «Sandbühl» und für generelle Gestaltungsvorschläge der Freihaltezone «Schönenwerd». *Teilnahmeberechtigt* sind alle in der Stadt Schlieren seit mindestens dem 1. September 1973 niedergelassenen Architekten sowie alle Architekten mit Bürgerrecht in der Stadt Schlieren. Ausserdem werden neun auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. *Fachpreisrichter* sind P. Gysling, Schlieren, M. P. Kollbrunner, Zürich, H. Müller, Zürich, J. de Stoutz, Zürich, K. Stoller, Schlieren; *Ersatzfachpreisrichter* E. Dachtler, Zürich. Die *Preissumme* für sechs bis sieben Preise beträgt 44 000 Fr. Für *Ankäufe* stehen zusätzlich 6000 Fr. zur Verfügung. *Aus dem Programm:* 12 Klassenzimmer, 2 Mädchenhandarbeitszimmer, Mehrzweckraum, Räume für Werkunterricht, Lehrerzimmer, Nebenräume, Bibliothek, Singsaal, Räume für Musikschule, Sporthalle, Turnhalle, Nebenräume, 2 Abwartwohnungen, Garagen, Zivilschutzräume, Räume für technische Installationen. Die *Unterlagen* können bis zum 26. Okt. gegen Hinterlage von 200 Fr. beim Bauamt Schlieren, Schulstrasse 12, 8952 Schlieren, schriftlich angefordert werden. Das Wettbewerbsprogramm mit Übersichtsplan kann kostenlos bezogen werden. *Termine:* Fragenstellung bis 30. September 1974, Abgabe der Entwürfe bis 31. Januar, der Modelle bis 14. Februar 1975.

**Gemeindehaus in Filisur GR.** In diesem Projektwettbewerb auf Einladung wurden sechs Entwürfe beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (3000 Fr.) Obrist und Partner, St. Moritz/Baden  
Mitarbeiterin: Marta Andreola  
Künstlerische Beratung: Giugliano Pedretti
2. Preis (2500 Fr.) Monica Brügger, Chur
3. Preis (500 Fr.) Ulrich Brogt und W. von Hoven,  
Guarda/Zernez

Zusätzlich erhielt jeder Projektverfasser eine feste Entschädigung von 1000 Fr. Fachpreisrichter waren Richard Brosi, Chur, und Hans Krähenbühl, Davos. Die Ausstellung findet statt vom Samstag, 14. Sept., bis Montag, 23. Sept. 1974 im Gemeindelokal des Gemeindehauses Filisur. Öffnungszeiten: täglich von 11 bis 12 h und 13.30 bis 18 h.

## Ankündigungen

### Hoffnungen und Grenzen nichtkonventioneller Energiequellen

Informationstagung vom 11. und 12. Oktober  
in der Aula der Eidg. Technischen Hochschule Lausanne  
33, avenue de Cour, 1007 Lausanne

Freitag, 11. Oktober

- 10.10 h Dr. E. h. A. Roth, Vizepräsident des SEV: «Begrüssung». Prof. J. J. Morf, Lausanne, und M. Roux, Bern: «Tableau énergétique mondial». W. Schönball, Genf: «Windenergie». Dr. P. Ceron, Pisa: «Energie géothermique».
- 13.20 h Prof. R. Gibrat, Paris: «Energie des marées et de la houle». R. Gibrat: «Energie thermique des mers». Prof. E. Weibel, Lausanne: «Fusionsenergie».
- 15.10 h Prof. C. Zangger, Neuenburg: «Surgénérateurs», anschliessend allgemeine Aussprache.

Samstag, 12. Oktober

- 8.30 h Dr. R. Meier, Baden: «Unkonventionelle Energie-Konversionsprozesse, Wasserstoff als Energieträger». Prof. L. Borel, Lausanne: «Economie d'énergie». Prof. E. A. Faber, Gainesville, USA: «Sonnenenergie/Energie solaire». Prof. M. Perrot und M. Touchais, Marseille: «Espoirs et limites».
- 11.00 h M. Roux: «Essai de synthèse», anschliessend allgemeine Aussprache.
- 11.50 h Schluss der Tagung.

Die Tagungskarten kosten 120 Fr. für beide Tage, 30 Fr. für Studenten. Anmeldungen nimmt das administrative Sekretariat des SEV, Postfach, 8034 Zürich, bis 28. September gerne entgegen.

### Fortbildungskurse in Raumplanung an der ETHZ

Das Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung führt im Wintersemester 1974/75 Fortbildungskurse durch, die der Weiterbildung von Planern und von Fachleuten dienen, die mit der Raumplanung verbunden sind. Die Kurse sind dem Informationsraster gewidmet:

Der Informationsraster ist eine raumbezogene Datenbank, die am ORL-Institut vor allem für die Bedürfnisse der Regional- und Landesplanung geschaffen wurde. Er soll dem Planer bei der Beschaffung und Auswertung der Grundlagendaten (u. a. Volkszählungsergebnisse) den «Unproduktiven» Teil der Arbeit abnehmen. Die Benützung erfordert keine Programmierkenntnisse. Die Datenbank ist in drei Stufen mit unterschiedlichen Bezugseinheiten gegliedert, nämlich:

a) die Gemeindatei mit mittlerweile 250 quantitativen «Merkmale» für jede Schweizer Gemeinde;

b) den eigentlichen Informations«raster», nämlich die Flächendatei mit der Hektare als Bezugseinheit. Den Hektaren werden vornehmlich qualitative Merkmale zugeordnet. Abfrageergebnisse können hier als Karten gedruckt werden;

c) die Liniendatei. Sie ist im Aufbau begriffen.

Kursleitung: K. Hase, Weinbergstrasse 35, 8006 Zürich, Tel. 01 / 47 15 55, Vertreter: W. Züst. Anmeldungen und Korrespondenz sind an das Kurssekretariat ETHZ, ORL-Institut, Weinbergstrasse 98, 8006 Zürich, zu richten. Die Kurse finden im Rechenzentrum der ETH Zürich, Clausiusstrasse 55, 8006 Zürich, statt und dauern je einen Tag. Die folgenden drei Daten sind vorgesehen: 7., 12. und 14. November 1974. Die Kurskosten betragen 80 Fr. Anmeldeschluss 30. September.