

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 90 (1972)  
**Heft:** 21: SIA-Hef, Nr. 4/1972: Nukleartechnik und Umwelt

## 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:** 14.04.2026

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

Im Mittelpunkt des Tätigkeitsprogramms 1972 steht die Vorbereitung und Durchführung einer Studie über die Produktivität verschiedener Bauweisen in Zusammenarbeit mit der Hochschule St. Gallen. Im weiteren stehen auf dem Programm: ausgedehnte Information über das Gebiet des industriellen Bauens, Durchführung einer Tagung und eines Seminars «Ausbildung von Fugen», Mitarbeit bei der Schaffung von SIA-Normen, verschiedene Exkursionen in der Schweiz und im Ausland sowie der EUROPREFAB-Kongress vom 27. bis 29. April 1972 in Luzern.

Der zweite Teil der Generalversammlung war dem Holzbau gewidmet. Anhand von Dias, Filmen und Referaten wurden zwei aussergewöhnliche Holzbauwerke vorgestellt: das Lehrgerüst aus vorfabrizierten Holzelementen für die Teufelsbrücke der N2 bei Hägendorf sowie die Überdachung der Kunsteisbahn Allmend in Bern.

Die Veranstaltung schloss mit der Besichtigung der Kunsteisbahn Allmend, Bern, deren harmonisch wirkende Bedachung in Holz/Stahl/Kunststoff-Bauweise als schweizerische Pionierleistung auf dem Gebiet der Vorfabrikation und Montagekoordination gewertet werden darf.

#### Baustellenbesichtigung Flughafen Kloten

Über 140 Mitglieder der FIB benützten am Nachmittag des 21. April die Gelegenheit, drei besonders interessante Bauwerke zu besichtigen.

Unter der Führung der Ingenieure und Bauleiter der Arbeitsgemeinschaften Zwahlen & Mayr SA/Giovanola Frères SA und Spaltenstein AG/Lerch AG wurde ihnen die Möglichkeit geboten, sich mit den mannigfachen Problemen der Projektierung und Konstruktion einer Werfthalle von aussergewöhnlichen Abmessungen vertraut zu machen. Eine willkommene Ergänzung zur Besichtigung und den Referaten war die ausführliche Dokumentation, die

ebenfalls Angaben über die Hebung des am Boden montierten, rund 5400 t schweren Hallendaches auf die vier vorgespannten Betonpfiler enthält.

Der Zwischenhalt bei der Baugrube der 1. Etappe des Flughafenbahnhofes SBB gab einen ausgezeichneten Einblick in die Schwierigkeiten, die bei Tiefbauarbeiten in dem schluffigen Baugrund des Flughafens auftreten können.

Die Führung von Ing. E. Witta durch das achtstöckige Parkhaus für total 2000 Wagen, eine Konstruktion aus Stahlstützen und Betonelementen, schloss die Besichtigung. Eine eingehende Beschreibung der Parkgarage befindet sich im FIB -Bulletin Nr. 20.

## Bauen für Invalide

Am 28. April 1972 fand auf Einladung des Instituts für Hochbauforschung (HBF) der ETH Zürich eine erste Koordinations-sitzung «Bauen für Invalide» statt. Alle Beteiligten waren sich der Notwendigkeit einer besseren Koordination der vielfältigen Bestrebungen in der Schweiz bewusst und begrüßten die vorgeschlagene Schaffung einer zentralen Auskunftsstelle. Das Gewicht der Besprechung lag auf der dringend notwendigen Erleichterung der Integration von Invaliden in das tägliche Leben mittels geeigneter baulicher Vorkehrungen im «normalen» Wohnungsbau, am Arbeitsplatz, bei Verkehrsanlagen und -fahrzeugen usw.

Das HBF hat bereits in einem umfassenden Bericht über die Vorbereitung eines Forschungsprogrammes verschiedenste Aspekte des Problems beleuchtet. Es ist zu hoffen, dass «Bauen für Invalide» noch mehr ins Bewusstsein der Planenden tritt, genügt es doch zunächst, «daran zu denken».

*Ende der SIA-Informationen*

## Umschau

**Das belgisch-deutsch-niederländische Projekt eines schnellen Brutreaktors.** Am 23. März 1972 wurde im belgischen Kernforschungszentrum Mol die Erklärung unterzeichnet, wonach die Schnell-Brüter-Kernkraftwerksgesellschaft (SBK) als spätere Betreiberin dieser Grosskraftwerk-anlage gegenüber dem Lieferkonsortium (SNR) ihre Absicht bekundet, das Projekt eines in Kalkar, Kreise Kleve, zu errichtenden Brutreaktors von 300 MW elektrischer Leistung (SNR 300) erstellen zu lassen und noch im Jahre 1972 die Aufträge für Planung, Lieferung, Errichtung, Inbetriebnahme und Probetrieb zu erteilen. Das Konsortium SNR besteht aus der Interatom, Bensberg, Belgonucléaire, Brüssel, und der N. V. Neratom, Den Haag. An der SBK sind die Elektroversorgungsunternehmen Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG, N. V. Samenwerkende Electriciteits-Productiebedrijven und Synatom S. A. im Verhältnis von 70:15:15 beteiligt. Als Preis für die Errichtung, die Lieferung, die Fertigung der Brennelement-Erstausstattung und die Eigenleistungen der Bauherrschaft wird ein Höchstbetrag von 1,075 Mrd DM angegeben. Die Anlage besteht im wesentlichen aus drei Teilen, nämlich: 1. aus dem Reaktor-gebäude mit dem Reaktor, der Natriumpumpe des Primärkreislaufes, der die Wärme wiederum an Natrium überträgt, 2. aus den Dampferzeugerhäusern, in denen sich die Natriumpumpen des Sekundärkreislaufes, die Überhitzer und die Verdampfer befinden, 3. aus dem herkömmlichen Maschinenhaus mit den Turbinen, den Generatoren und den Kondensatoren. In einer Mitteilung von *Günter Sandscheper* in den «VDI-Nachrichten», Nr. 14 vom 5. April 1972, auf die wir uns stützen, fehlen leider Angaben über den Dampfzustand bei Turbineneintritt, die Temperaturen im Reaktor und die Materialien für die Brennstoffhüllen. In Frankreich

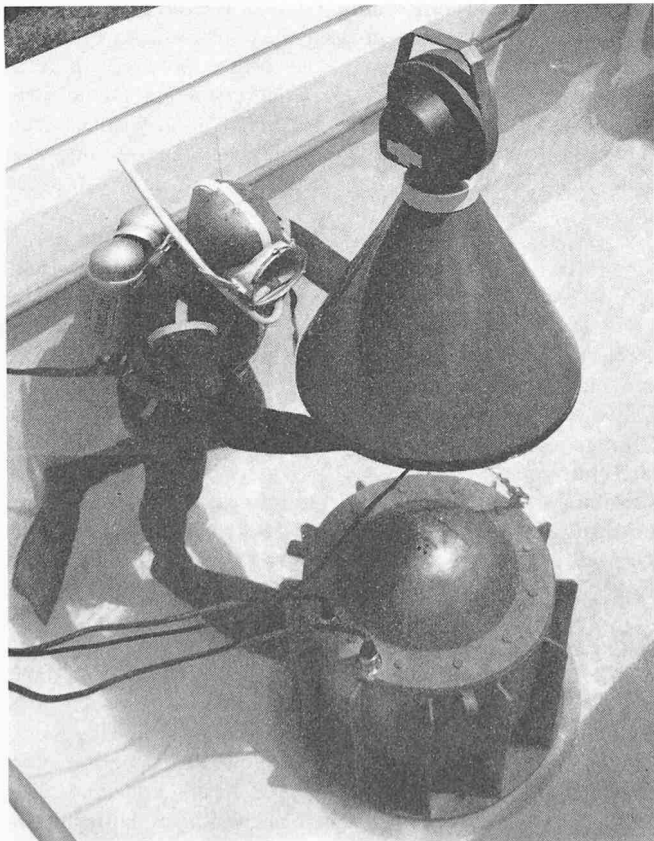
und in England werden gegenwärtig schon Vorbereitungen für die Inbetriebnahme ihrer Prototypreaktoren getroffen; dort ist man somit der belgisch-deutsch-niederländischen Gruppe um rund fünf Jahre voraus. Weiter soll die französische Industrie einen grossen Demonstrationsbrüter, den Phenix 1000, mit Standort in der Nähe von Lyon, liefern; Baubeginn 1974 oder 1975. Ein anderer grosser Demonstrationsreaktor, ein SNR 1800 oder SNR 2000, wird gemeinsam von den am SNR 300 beteiligten Ländern und der britischen TNPG entworfen werden. DK 621.039.526

**Baubeginn des Kernkraftwerkes Fessenheim.** Die Bernische Kraftwerke AG (BKW), Bern, die Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK), Baden, und die S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse (EOS), Lausanne, haben am 29. Dezember 1971 mit der Electricité de France (EdF) einen Vertrag über die Lieferung von Energie und über die Gewährung eines Darlehens für die erste Etappe des Kernkraftwerkes Fessenheim abgeschlossen. Das Kernkraftwerk Fessenheim befindet sich nur wenig oberhalb des Wasserkraftwerkes Fessenheim auf der linken Seite des Grand Canal d'Alsace, 25 km nordöstlich von Mülhausen, d. h. 50 km von der Schweizer Grenze bei Basel entfernt. Die erste Etappe besteht aus einer Einheit von rund 900 MW, wobei ein Druckwasserreaktor erstellt wird, der in den USA durch die Gesellschaft Westinghouse nach der Technik PWR entwickelt wurde. Die durch den Generator erzeugte elektrische Energie mit einer Spannung von 24 kV wird vor dem Abtransport von der Zentrale auf 380 kV transformiert. Das Kernkraftwerk Fessenheim wird an das westeuropäische Verbundnetz angeschlossen, dem die Schweiz angehört. Das Werk wird ausserdem mit allen notwendigen Hilfsanlagen

und mit den üblichen weiteren Betrieben ausgerüstet. Die Inbetriebnahme der ersten Etappe ist auf Januar 1976 vorgesehen. Zurzeit werden die Bauinstallationsanlagen erstellt. Die wichtigsten Bestellungen wurden durch die EdF im Jahre 1970 aufgegeben. Es handelt sich dabei hauptsächlich um den Reaktor und die Turbinen-Generatoren-Gruppe. Bei einer Benützungsdauer von 6500 h/Jahr und bei voller Leistung können ungefähr 5,8 Mrd kWh erzeugt werden. Die den schweizerischen Aktionären zur Verfügung stehende Energie beträgt rund 1,7 Mrd kWh. DK 621.039.577

**Deutsche Radionuklidbatterie in Betrieb.** In dem vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft geförderten Programm zur Entwicklung einer «Thermoelektrischen Radio-Isotopenbatterie für Terrestrische Anwendungen» – Tristan – ist ein wichtiger Meilenstein erreicht worden. Im Forschungszentrum der Siemens AG in Erlangen wurde jetzt das erste aktive Modell in einem Wasserbecken installiert und in Betrieb genommen (s. Bild). Diese thermoelektrische Radionuklidbatterie ist von den Firmen Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH und Siemens in gemeinschaftlicher, vierjähriger Arbeit entwickelt und gebaut worden. Als Energiequelle wird Strontium-90, das vom Commissariat de l'Energie Atomique (Frankreich) geliefert wurde, in einer sicherheitsqualifizierten Kapsel verwendet. Beim radioaktiven Zerfall (Halbwertszeit 28 Jahre) werden 294 W in Form von Wärme freigesetzt, die durch zweistufige thermoelektrische Generatorelemente in 24 W elektrische Leistung umgewandelt werden. Mit einem Spannungswandler stehen schliesslich 22 W bei 24 V Gleichspannung zur Verfü-

Die erste deutsche thermoelektrische Radioisotopenbatterie für terrestrische Anwendung setzt die beim radioaktiven Zerfall von  $^{90}\text{Sr}$  freiwerdende Wärme in elektrische Energie von 22 W bei 24 V um. Diese Radionuklidbatterie ist eine aus Bundesmitteln finanzierte gemeinsame Entwicklung der Firmen Siemens AG und Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH (Werkbild Siemens)



gung. Um die Strahlenbelastung an der Oberfläche auf 40 mR/h herabzusetzen – gesetzlich zulässig sind 200 mR/h – besteht die Aussenwand der 84 cm hohen Radionuklidbatterie aus einer rund 11 cm starken Bleiabschirmung. Die Batterie erhält dadurch eine Masse von 1400 kg. Im Prinzip ist der Bau von Tristan-Batterien mit Ausgangsleistungen von einigen W bis zu einigen 100 W möglich. Sie lassen eine wartungsfreie Betriebsdauer von fünf bis zehn Jahren erwarten. Ziel der weiterlaufenden Entwicklungsarbeiten ist eine für Meeresforschungszwecke einsatzfähige Radionuklidbatterie, die zur Stromversorgung von Navigationshilfen, wissenschaftlichen Messgeräten in Bojen, Telemetrieinheiten usw. geeignet ist. Das korrosionsfeste Gehäuse erlaubt Tauchtiefen bis 10 000 m. Nach erfolgreicher Erprobung des Modells ist von den beteiligten Firmen der Bau eines Tristan-Prototyps geplant, der ab 1972 bei messtechnischen Experimenten in der Deutschen Bucht eingesetzt werden soll. DK 621.351:539.163

**Über den Einsatz von Wärmepumpen für Fernheizungen.** Im Aufsatz «Thermische Emissionen grosser Wärmekraftwerke» weist Prof. W. Traupel auf die Möglichkeit hin, statt des Wärmetransportes auf weite Strecken Wärmepumpen einzusetzen, die in Verbrauchsnähe, also dezentralisiert aufzustellen wären, während nur die Antriebsenergie in einem zentralen Kraftwerk erzeugt würde. Voraussetzung für die Durchführung dieses Vorschlages ist das Vorhandensein geeigneter Wärmequellen in Verbrauchsnähe. Diese Voraussetzung dürfte nur selten erfüllt sein. Nun ist es aber möglich, in Industriebetrieben oder thermischen Kraftwerken anfallende Abwärmen dadurch auf mässige Entfernungen (einige Kilometer) nahezu verlustfrei zu transportieren, dass das Betriebsmittelkondensat der dezentralisierten Wärmepumpen einem gemeinsamen Verdampfer zugeführt wird, der sich dort befindet, wo die Abwärme anfällt, während der Betriebsmitteldampf durch nicht isolierte Leitungen den dezentralisierten Kompressoren zufliesst. Diese haben ausser dem üblichen Druckgefälle zwischen Verflüssigung und Verdampfung lediglich die vergleichsweise geringen Strömungswiderstände in den Dampfleitungen zu überwinden, was sich in einem nur unbedeutenden Mehrbedarf an Antriebsenergie auswirkt. Da die Verdampfung je nach der Temperatur der Abwärme meist zwischen 0 und 10°C liegen wird, ergibt sich ein geringer Einfall von Bodenwärme, der der Nutzwärme zugute kommt. Sollte es im strengen Winter zu Kondensationserscheinungen in den Dampfleitungen kommen, so müssten den Kompressoren Flüssigkeitsabscheider vorgeschaltet werden. A. O.

DK 621.577:697.34

**50 Jahre Baubedarf Zürich AG.** Die Baubedarf Zürich AG feierte dieser Tage im Kreise der Betriebsangehörigen ihr 50jähriges Firmenbestehen. Das Unternehmen wurde im Jahre 1922 durch den in den Folge während 47 Jahren bis zu seinem Tode als Präsident des Verwaltungsrates wirkenden Industriellen Dr. h. c. Max Wassmer mitbegründet und errang sich innert Kürze eine führende Position im freien, auf privatwirtschaftlicher Grundlage arbeitenden Baumaterialgrosshandel. Als ihre erste Aufgabe sah die Firma von Anfang an die fristgerechte sowie qualitativ und mengenmässig allen Anforderungen gerechtwerdende Belieferung der Bauunternehmer und Bauhandwerker mit allen hierfür in Frage kommenden Materialien. Die Firma verfügt heute über einen ansehnlichen Park moderner Transportfahrzeuge und führt in sechs auf die Kantone Zürich, Aargau und Graubünden verteilten Lagerhäusern ein grosses Sortiment an Baumaterialien, angefangen bei

Produkten wie Zement, Kalk, Gips oder Bausteine über neuere Materialien wie Kunststoffputze, Isoliermittel und chemische Baustoffe bis zu vorfabrizierten, einbaufertigen Bauteilen wie Haustüren und Garagentore. In den letzten Jahren wurde für deren Verkauf und fachgerechte Montage eine eigene technische Abteilung angegliedert. DK 061.5 : 69

**Schweiz. Bauzeitung.** Folgende Jahrgänge sind günstig erhältlich (ungebunden): 1928 bis 1930, und 1934 bis 1967. Adresse: Frau E. Weber, 8032 Zürich, Englischviertelstrasse 58, Tel. 01 / 34 72 52. DK 05: 62

## Nekrologe

† **Hans Bircher**, dipl. Bauing., von Küttigen AG, geboren am 10. März 1889, Eidg. Polytechnikum 1907 bis 1911, ist am 13. Mai 1972 gestorben. Seit 1911 war er Angestellter der Unternehmung Maillart & Cie., und zwar von 1913 bis 1918 in Russland und 1921/22 in Genf; dazwischen arbeitete er 1919 bis 1921 als Ingenieur der Hellenischen Staatsbahnen. 1922 trat unser GEP-Kollege in die Dienste des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft, wo er 1932 Sektionschef wurde. Seit 1955 lebte er im Ruhestand.

Der SIA gibt den Tod seiner folgenden Mitglieder bekannt:

† **Louis Bonna**, Masch.-Ing., Genf.

† **Günter Rauschenbach**, Masch.-Ing., Präsident des Verwaltungsrates der Maschinenfabrik Burckhardt AG, Basel.

† **John Torcapel**, Arch., Inhaber eines Architekturbüros, Genf (bereits 1965 gestorben).

## Wettbewerbe

**Kirche und Leichenhalle in Füllinsdorf BL.** Die Kirchengemeinde Frenkendorf-Füllinsdorf hat im Auftrag der reformierten Kirchgemeindeversammlung und des Gemeinderates Füllinsdorf fünf Architekten zu einem Projektwettbewerb eingeladen. Jeder Teilnehmer erhielt eine Entschädigung von Fr. 1000.—. Fachexperten waren H. U. Huggel, Basel, H. Roduner, Basel, C. Röthenmund, dipl. Bauing., Füllinsdorf. Vier Projekte wurden eingereicht. *Ergebnis:*

1. Preis (2000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung) Wilfrid und Katharina Steib, Basel
2. Preis (1300 Fr.) G. Schwörer u. P. Liner, Liestal
3. Preis (1700 Fr.) Curt Peter Blumer, Therwil

Die Projekte sind im Kirchgemeindehaus Niederschönthal (Nähe Ergolzbrücke) in Füllinsdorf ausgestellt bis 4. Juni und vom 6. bis 7. Juni. Öffnungszeiten werktags 19.30 bis 21 h, sonntags 14 bis 15.30 h.

**Kirchgemeindehaus für die Reformierte Kirchgemeinde Elgg ZH.** In diesem beschränkten Wettbewerb unter vier eingeladenen Architekten traf das Preisgericht folgenden Entscheid:

1. Preis (1700 Fr.) Ernst Rüegger, Winterthur
2. Preis (1500 Fr.) Elsbeth Heimbrecht, Winterthur; Mitarbeiter J. Wilhelm
3. Preis (800 Fr.) Peter Stutz, Winterthur; Mitarbeiter Iva Dolenc

Alle Teilnehmer erhalten eine feste Entschädigung von 3000 Fr. Das Preisgericht empfiehlt, den Verfasser des erstprämierten Projektes mit der Weiterbearbeitung der Bauaufgabe zu beauftragen. Preisgericht: A. Trüb, dipl. Ing. ETH, Elgg (Vorsitz), und die Architekten K. Keller, Winterthur, und P. Germann, Zürich.

**Schul- und Sportanlage in Nendeln FL (SBZ 1972, H. 2, S. 38).** Es wurden neun Projekte beurteilt. *Ergebnis:*

1. Preis (7000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung) Bargetze u. Nigg, Vaduz; Mitarbeiter: Bruggmann, Bicker, Heeb, Schröpfer, Meier
  2. Preis (6500 Fr.) Marogg u. Marogg, Triesen; Mitarbeiter: H. Krueger
  3. Preis (5000 Fr.) Hans-Walter Schädler, Planungsgruppe Caspari, Triesenberg
  4. Preis (2500 Fr.) Franz Hasler, Vaduz
  5. Preis (2000 Fr.) Anton Kindle & Co. AG, Triesen
- Die Projekte sind nicht mehr ausgestellt.

**Projektwettbewerb Guggachareal Zürich.** Der Stadtrat von Zürich und der Schweizerische Bankverein eröffnen einen Projektwettbewerb für Schul- und Sportbauten auf dem Guggachareal in Zürich. *Teilnahmeberechtigt* sind alle in der Stadt Zürich seit mindestens 1. Januar 1971 niedergelassenen Architekten sowie alle Architekten mit Bürgerrecht in der Stadt Zürich. *Architekten* im Preisgericht sind: Adolf Wasserfallen, Zürich, Hans-Ulrich Hauri, Zürich, Walter König, Zürich, Rudolf Lienhard, Aarau, Max Ziegler, Zürich. *Ersatzfachpreisrichter:* H. Mätzner, Zürich, Eduard Neuenschwander, Zürich. Die *Preissumme* für sieben bis neun Preise beträgt 100 000 Fr. Für Ankäufe stehen zusätzlich 20 000 Fr. zur Verfügung. Das *Programm* umfasst Bauten für die baugewerbliche Abteilung der Gewerbeschule, die im Endausbau nach zwei Etappen sämtliche Berufsgruppen aufnehmen sollen, ferner Sport- und Erholungsanlagen für die Stadt Zürich mit Tennisplätzen, Leichtathletikanlagen und entsprechenden Garderobengebäuden, ein Sport- und Freizeitzentrum für den Schweizerischen Bankverein mit Schwimmhalle, Tennisplätzen, Leichtathletikanlagen, Gesellschaftsräumen und ein öffentliches Restaurant, das eine private Bauherrschaft erstellen wird. Die *Unterlagen* können beim Hochbauamt der Stadt Zürich, Büro 303, Amtshaus IV, Uraniastrasse 7, 8001 Zürich, gegen Hinterlage von 200 Fr. Montag bis Freitagvormittag von 8 bis 11 h bezogen werden. *Termine:* Fragestellung bis 19. Juni, Ablieferung der Entwürfe bis 30. November, der Modelle 15. Dezember 1972.

## Mitteilung der A<sup>3</sup> E<sup>2</sup> P L

### Assemblée générale à Lausanne

L'assemblée générale de l'Association Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole Polytechnique fédérale de Lausanne est convoquée le samedi 17 juin 1972, à 15 h, à la Salle des Professeurs, Aula de l'Ecole Polytechnique fédérale, avenue de Cour 33, à Lausanne. Après la partie administrative, une conférence sera donnée par M. Alain Jenny, ingénieur diplômé EPF et Dr ès sciences commerciales et économiques, sur le sujet: «Perspectives d'avenir de l'électronique en Suisse».

## Bulletin Technique de la Suisse Romande

### Inhaltsverzeichnis von Heft 8, 1972

SIA-Heft 2/1972

	Seiten
Le logement dans la perspective de l'aménagement du territoire. Par Jean-Pierre Vouga . . . . .	133
Conceptions d'aujourd'hui sur l'habitation. Par André Gold, Willy-Daniel Nicolet, Jean-Daniel Urech, Roland Willomet . . . . .	134
Erreurs de conception dans la construction et leur enseignement. Par D. Serdaly . . . . .	138
Bibliographie. Divers. Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Congrès . . . . .	143
Informations SIA . . . . .	145
Documentation générale. Informations diverses . . . . .	152