

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 89 (1971)  
**Heft:** 15

## 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:** 22.02.2026

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

- K. E. Wiedemann (Eidg. Institut für Reaktorforschung, Würenlingen): Die Wirkung mechanischer Zugspannungen auf das Korrosionsverhalten von Zircaloy-2, «Journ. Nuclear Materials» 36, 340 (1970).

#### 4. Laufende Forschungsarbeiten

In mehreren Hochschul- und Industrielaboren unseres Landes wurden im Jahre 1970 aktuelle Korrosionsprobleme forschend bearbeitet, wobei u. a. das Korrosionsverhalten von Stählen, Aluminiumwerkstoffen und Zirkonlegierungen unter verschiedenen Bedingungen (Angriff durch wässrige Lösungen, nichtwässrige Flüssigkeiten und heiße Gase, Lochfrassbildung und Spannungsrisskorrosion) untersucht wurde. Auch den Korrosionsschutzproblemen, darunter den Eigenschaften von metallischen und nichtmetallischen Schutzbezügen und der Wirksamkeit des kathodischen Korrosionsschutzes, wurden grössere Studien gewidmet.

#### 5. Korrosionsunterricht

Ein besonderer Unterricht in der Korrosionslehre wurde in der Schweiz nach wie vor nur an der ETH Zürich erteilt. Dr. H. Böhni hielt an den Abteilungen für Chemie und Maschineningenieurwesen eine zweisemestrige Vorlesung über Metallkorrosion und Korrosionsschutz (je zwei Stunden Vorlesung und eine Stunde Übungen pro Woche). Die Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet wurden an der ETH Zürich von Prof. A. Bukowiecki geleitet (drei Doktoranden mit Korrosionsthemen).

#### Umschau

**Fahrbare Nottreppe auf dem Flugplatz Kloten.** Seit kurzem verfügt die Flughafen-Feuerwehr in Kloten über ein neues Rettungsfahrzeug. Es handelt sich um eine mobile Rettungstreppe, die besonders dann eingesetzt wird, wenn Zwischenfälle bei Starts und Landungen ein rasches und sicheres Evakuieren der Passagiere nötig machen. Als Unterbau für die Notfalltreppe dient ein von Saurer-Berna geliefertes Lastwagenfahrgestell vom Typ OM-Tigrotto-4×4. Dank dem Allradantrieb ist das Fahrzeug geländegängig und kann darum auch eingesetzt werden, wenn ein Flugzeug abseits betonierter Pisten notlanden muss. Sechs hydraulisch betätigtes Abstellfüsse dienen zum Nivellieren des Fahrzeugs, so dass dieses im Einsatz absolut ruhig steht und jede Kippgefahr ausgeschlossen ist. Dabei sei erwähnt, dass das ganze Fahrzeug samt dem Aufbau allein mit diesen Füssen um 25 cm ab Boden gehoben werden kann (Bild 1). Der Aufbau wurde von der Firma Frech Brothers, Sissach, eigens für diesen Zweck konstruiert und

Bild 1. Die fahrbare Nottreppe bei der Vorführung in Kloten



durfte, wenigstens in der Schweiz, das einzige derartige Rettungsgerät sein. Die Höhenverstellung der Treppe erfolgt über ein vom Fahrzeugmotor angetriebenes Hydrauliksystem. Sie kann von 1 bis 5,5 m stufenlos eingestellt und damit auch bei Grossraumflugzeugen verwendet werden. Bei nächtlichem Einsatz ist der Treppenaufgang beleuchtet.

DK 656.71:629.139

**Fragen der Regionalplanung.** Vor allem in städtischen Gebieten sind verschiedene Gemeinden räumlich zusammen gewachsen. Trotz der Autonomie, die ihnen nach kantonalem Recht fast überall zusteht, können sie wesentliche Aufgaben ohne Zusammenarbeit mit den Nachbargemeinden nicht mehr zweckmäßig lösen. Man denke an den Bau und Betrieb höherer Schulen, von Spitäler, der öffentlichen Verkehrsbetriebe, der Wasserversorgung, der Abwasser- und Kehrichtbeseitigung und an anderes mehr. Auf manchen Teilgebieten haben sich Nachbargemeinden auf eine vernünftige Zusammenarbeit geeinigt. Darüber hinaus wurde mancherorts die Notwendigkeit erkannt, die weitere Besiedlung gemeinsam zu planen. Einige Regionalplanungsorganisationen haben durchaus beachtliche Arbeit geleistet. Gemeinsam aufgestellte Richtpläne bieten die Grundlage für die Ortsplanungen der Gemeinden. Richtpläne sind aber nicht verbindlich. Die Finanz- und Steuerkraft der verschiedenen Gemeinden klaffen oft genug so weit auseinander, dass der Eigennutz der einzelnen Gemeinden nicht selten das regionale Interesse bei weitem überwiegt. So erhob zum Beispiel die Gemeinde Muri bei Bern 1968 eine Steueranlage von 1,4 (= 1,4 × die einfache Staatssteuer), die Stadt Bern von 2,0 und die ebenfalls zur Region Bern zählende Gemeinde Bäriswil von 3,4! Die Einführung eines gerechten regionalen Lastenausgleichs zählt daher zu den dringendsten Erfordernissen, wenn die Regionalplanung wirksam gestaltet werden soll. In städtischen und vielleicht auch in ländlichen Regionen lassen sich aber auch nach der Einführung des Lastenausgleiches die zahlreichen, kostspieligen Aufgaben, die zweckmäßig nur noch gemeinsam bewältigt werden können, nur ungenügend lösen. Es bedarf deshalb einer Organisationsform, die Siedlungsraum, Wirtschaftsgebiet und Verwaltungsgebiet zur Deckung bringt. Wesentliche Fragen der Regionalplanung harren einer besseren Regelung. Dafür wird in den meisten Kantonen das Gemeindegesetz bessere Voraussetzungen schaffen müssen. Der Kanton Bern beabsichtigt, eine zukunftsgerichtete neue Gemeindegesetzgebung zu erlassen. Der Bericht des Gemeinderates der Stadt Bern an den Stadtrat vom 18. November 1970 über den Stand und die Zukunft der interkommunalen Zusammenarbeit in der Region Bern weist darauf hin und gibt zugleich einen guten Überblick über die sich stellenden Probleme.

DK 711

**Persönliches.** Die 1933 von F. Ramseier in Bern gegründete Bauunternehmung F. Ramseier & Co. ist vom Sohn des Gründers, Hansrudolf Ramseier, dipl. Bau-Ing., in eine Aktiengesellschaft umgewandelt worden. Unser SIA- und GEP-Kollege präsidiert die Ramseier AG, Bauunternehmung, Bern. – Nach dem Rücktritt von Armin Aegerter als Präsident, Delegierter des Verwaltungsrates und Direktor des Ingenieurbüros A. Aegerter und Dr. O. Bosshardt AG (s. S. 362 dieses Heftes) wurde durch Beschluss des Verwaltungsrates die Geschäftsführung dem langjährigen Mitarbeiter Direktor Robert Egloff, dipl. Ing. ETH, anvertraut, der zusammen mit Direktor Werner Hägggi, dipl. Ing. ETH, und Vizedirektor Georges Schillinger, dipl. Ing. ETH, die Geschäftsleitung bildet. Das Präsidium des Verwaltungsrates ist dem bisherigen Vizepräsidenten Arthur Rosenthaler, dipl. Ing. ETH, übertragen worden.

DK 92

## Buchbesprechungen

**Das Stipendienwesen in der Schweiz.** Von Walter Loder, lic. rer. pol., Spiegel BE. Nummer 54 der Orientierungen der Schweizerischen Volksbank, Februar 1971. Solange vorrätig, bei allen Niederlassungen und Geschäftsstellen der Schweizerischen Volksbank gratis erhältlich.

Die kurze, leichtfassliche Schrift geht aus von der Entstehung, dem Sinn und Zweck des schweizerischen Stipendienwesens, berührt die gesetzlichen Grundlagen auf eidgenössischer und kantonaler Ebene und gibt anhand von Tabellen Auskunft über ausgerichtete Beträge in sämtlichen Kantonen für Hochschul-, berufliche und landwirtschaftliche Ausbildung in den Jahren 1967 und 1968. Als wesentlicher Teil der Broschüre aber dürfen die Vergleichstabellen über Stipendien und Darlehen gelten, welche die Minima und Maxima für alle Ausbildungsarten in den einzelnen Kantonen enthalten, denen Berechnungsbeispiele von zwei Familien aus dem Bernbiet folgen. Schliesslich streift der Verfasser das «Lausanner Modell» über den sog. Studentenlohn mit Schätzung der finanziellen Auswirkungen. Als Anhang folgt ein Adressenverzeichnis von Stipendiendienststellen. Diese Schrift kann allen Eltern empfohlen werden, deren Kinder vor oder in der Ausbildung stehen.

R. Dellsperger, Schaffhausen

**Engineering Compendium on Radiation Shielding.** Prepared by numerous specialists. Edited by: R. G. Jaeger, E. P. Blizzard, A. B. Chilton, M. Grotenhuis, A. Höning, Th. A. Jaeger, H. H. Eisenlohr. Sponsored by: International Atomic Energy Agency, Vienna. Volume III: Shield Design and Engineering. 478 p. with 506 fig. Berlin 1970, Springer-Verlag. Price cloth 248 DM.

Etwa zwei Jahre nach dem ersten Band, der die physikalischen und mathematischen Grundlagen zur Abschirmungsberechnung enthält, ist nun der dritte Teil des Kompendiums erschienen, in dem zum Teil anhand von konkreten Beispielen die Ingenieurprobleme beim Bau von Strahlenabschirmungen behandelt werden. Der ursprünglich angekündigte Band II, der neben diesen Konstruktions- und Berechnungsbeispielen auch noch einen Abschnitt über physikalische und technische Eigenschaften von Abschirmmaterialien hätte enthalten sollen, ist nun offenbar in zwei Teile aufgespalten worden, so dass der Abschnitt über die Materialeigenschaften Gegenstand des noch nicht erschienenen Bandes II sein wird. Der Inhalt des vorliegenden Bandes III soll im folgenden kurz zusammengefasst werden:

Die beiden ersten Kapitel enthalten eine Besprechung von Transportbehältern und stationären Aufbewahrungsanlagen für Radionuklide, Reaktorbrennstoff (insbesondere abgebrannten) und radioaktiven Abfall. Neben den eigentlichen Abschirmproblemen kommen auch Kritikalität bei spaltbarem Material, Wärmeerzeugung und -abfuhr, Sicherheitsvorschriften usw. zur Sprache.

Im dritten Kapitel werden Aufbau und Abschirmung medizinischer Bestrahlungseinrichtungen für Diagnose und Therapie mit Beschleunigern und Radionukliden als Strahlungsquellen behandelt, allerdings unter Beschränkung auf die Erzeugung von Röntgenstrahlen.

Kleinere Bestrahlungsanlagen für Forschungszwecke mit Co-60 oder andern Gammaemittoren als Strahlenquelle bilden Gegenstand des vierten Kapitels. Es wird nicht besonders auf industrielle Bestrahlungsanlagen eingetreten.

Das fünfte Kapitel ist etwas länger als die vorangegangenen und enthält eine Besprechung von Heissen Zellen für die Forschung. Einzelne Elemente wie Abschirmungen, Türen und Durchführungen, Krane, Manipulatoren, Fenster, Ventilation, Beleuchtung usw. werden recht eingehend

diskutiert und als Beispiele Anlagen wie diejenigen in Berkeley und Harwell beschrieben. In einem besonderen Abschnitt wird auf Heisse Zellen für die Handhabung von spontan spaltenden Materialien eingegangen.

Im sechsten und siebten Kapitel erfolgt eine Behandlung der Abschirmprobleme bei Teilchenbeschleunigern. Für den Ingenieur direkt verwendbare Berechnungsmethoden werden nur an Beispielen von Niederenergiebeschleunigern geboten. Zu den Hochenergiebeschleunigern sind dagegen nur einige Abschnitte eher grundlegenden Inhalts mit Ergebnissen über die Teilchenprozesse, die durch hochenergetische Korpuskularstrahlung ausgelöst werden, erörtert; diese hätten ebenso gut auch in Band I aufgenommen werden können.

Das Kapitel 8 enthält eine Besprechung der Abschirmung von Aufbereitungsanlagen für bestrahlten Brennstoff und Depots für hochaktiven Abfall. Im Zusammenhang mit der Aufbewahrung von flüssigem Abfall wird auch auf die Probleme der Wärmeerzeugung, Korrosion und des Auslaufens von radioaktivem Material eingetreten.

In Kapitel 9 wird die Abschirmung von Forschungsreaktoren und in einem besonderen Abschnitt diejenige von Experimenten ausserhalb des biologischen Schildes des Reaktors selbst besprochen. Als Beispiele werden der «Bulk Shielding Reactor» (Schwimmbad-Typ), ein Argonaut-Typ, Material- und Komponententestreaktoren sowie kritische Anlagen behandelt. Im Zusammenhang mit den Experimenten ausserhalb der Reaktorabschirmung gelangen verschiedene Typen von Strahlfallen zur Besprechung.

Die beiden letzten Kapitel, die fast die Hälfte des Buches ausfüllen, handeln von Abschirmungen zu Leistungsreaktoren für Kraftwerke und Schiffsantriebe. Im ersten Abschnitt wird allgemein auf die Aktivierung des Kühlmittels und des allenfalls umgewälzten flüssigen Brennstoffs eingegangen, wozu vereinfachte Modelle zu deren mathematischen Erfassung beschrieben werden. In den folgenden Abschnitten werden Abschirmprobleme bei den nachstehenden Reaktortypen erörtert: Gasgekühlte Reaktoren (insbesondere britische Magnox-Reaktoren u. a. mit kurzer Beschreibung einer Brennstoffwechselmaschine), Leichtwasser-Reaktoren (Aktivierung des Primärkreislaufs, Anlagebeschreibung des Siedewasserreaktors «Dresden»), Schwerwasser-Reaktoren (Abschirmungsberechnungen zum NPD-Reaktor), natriumgekühlter graphitmoderierter Reaktor «Hallam», natriumgekühlter schneller Reaktor «Enrico Fermi» (besonders ausführliche Besprechung der Lösung der Abschirmaufgaben und einem zusätzlichen Kapitel mit diversen analytischen Berechnungsbeispielen für besondere Abschirmprobleme), Salzschmelzreaktor MSRE. Im Kapitel über Schiffsreaktoren ist der erste Abschnitt der Schildoptimierung gewidmet, während in den darauffolgenden Teilen die Abschirmvorrichtungen auf dem N. S. Savannah, dem Eisbrecher «Lenin», dem «Otto Hahn» und einem japanischen Forschungsschiff besprochen werden.

Allgemein kann man sagen, dass sich das Werk durch sehr sorgfältige Präsentation und Abfassung sowie durch ein breites Spektrum in der Stoffauswahl auszeichnet. Das Hauptgewicht liegt auf einer Einführung in die Ingenieraufgaben bei der Lösung von Abschirmproblemen unter Bereitstellung des mathematischen Werkzeugs für die Durchführung von Handrechnungen, die ja zumindest für Vorstudien immer noch benötigt werden. In diesem Sinne ist das Werk auch sehr nützlich, hingegen muss doch darauf hingewiesen werden, dass ein Teil der Artikel schon vor 1965 abgefasst wurde (allerdings manchmal mit Nachträgen neueren Datums) und wahrscheinlich das Gesamtkonzept des Buches noch früher festgelegt war, was sich

so auswirkt, dass hauptsächlich ältere Anlagen beschrieben werden. Deswegen liesse sich wohl in bezug auf die Stoffauswahl manches bemängeln, zum Beispiel hätte man statt des Hallam-Reaktors, der nur noch von historischem Interesse ist, besser einen Hochtemperaturreaktor oder einen Leichtwasserreaktor, wie sie heute gebaut werden, zur Bemerkung ausgewählt. Außerdem würde der Benutzer des Buches etwas häufigere Vergleiche der Ergebnisse von Handrechnungen mit den Resultaten genauerer Berechnungen und Messungen sehr schätzen. Trotz des hohen Preises und der verspäteten Herausgabe handelt es sich um ein wertvolles Buch, und in bezug auf die Verspätung muss doch auch die riesige Arbeit gewürdigt werden, die für die Koordination dieses Kompendiums nötig war. Es bleibt schliesslich zu hoffen, dass für den noch ausstehenden Teil des Werks über die Materialeigenschaften auch neuere Unterlagen berücksichtigt werden können.

B. Sigg,  
Eidg. Inst. für Reaktorforschung, Würenlingen

## Neuerscheinungen

**Vereinheitlichung der Baugesetzgebung.** Bericht der Arbeitsgruppe R. L. Jagmetti, J.-P. Baud, W. Fischer, A. Kuttler und A. Vierne, unter Mitwirkung von H. A. Meyer. Herausgeber: Eidg. Büro für Wohnungsbau auf Antrag der Forschungskommission Wohnungsbau. Heft Nr. 7 der Schriftenreihe Wohnungsbau. 34 S. Bern 1970, Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale. Oder Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung, Zürich. Preis Fr. 8.—.

**Auslegungsdiagramme für Axialturbinenstufen.** Von O. David, J. Hourmouziadis und N. Marx. Heft 3 der Mitteilungen aus dem Institut für Luftfahrttriebwerke der Technischen Universität Berlin. 21 S., 20 Diagramme sowie 20 Diagramme auf Transparentfolie in Tasche. Berlin 1969, Buchhandlung Kiepert KG. Preis DM 22.50.

**Evangelisches Lehrerseminar Zürich.** Jahresbericht 1969/70. 55 S. Zürich 1970.

## Wettbewerbe

**Katholisches kirchliches Zentrum Speicher AR.** Es wurden vier Projektaufträge von Architekt M. Pauli, Zürich, beurteilt. Ergebnis:

1. Rang (mit Antrag zur Weiterbearbeitung)  
O. Müller u. M. Facincani, St. Gallen
2. Rang Heeb u. Wicki, St. Gallen
3. Rang Pfister u. Weisser, St. Gallen
4. Rang Steinemann u. Künzler, St. Gallen

Die feste Entschädigung betrug 4000 Fr. Die Ausstellung ist geschlossen.

**Primarschulhaus und Schwimmsportanlage der Viertelsgemeinde Bolligen BE.** Das Ergebnis unter 15 Projekten wurde in Heft 14, S. 338, veröffentlicht. Das Modellbild zeigt den mit dem ersten Preis ausgezeichneten Entwurf von Felix Wyler, Bern, Mitarbeiter Peter Scholer und Edi Dutler. Ausstellung im Singsaal der Primarschule Bolligen, Eingang Stegackerweg, noch am 16. April, 14 bis 21 h, und 17. April, 10 bis 17 h.



**Schulhauserweiterung Teufen AR.** In einem Projektwettbewerb unter fünf eingeladenen Architekten hat das Preisgericht – Fachpreisrichter Plinio Haas, Arbon und R. Bächtold, Rorschach – entschieden:

1. Preis (1200 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung)  
O. Müller u. M. Facincani, St. Gallen
2. Preis (1000 Fr.) Beat Wild, St. Gallen
3. Preis (1000 Fr.) Felix Böniger, St. Gallen

Die feste Entschädigung betrug 1500 Fr. Die Ausstellung ist geschlossen.

**Löwensaaleubau in Andelfingen** (SBZ 1971, H. 13, S. 318). Die vollumfängliche Firmaanschrift der mit der Weiterbearbeitung beauftragten Architekten lautet *Paul und Urs P. Meyer, René Huber, Architekten, Schaffhausen/Feuerthalen*.

## Bulletin Technique de la Suisse Romande

### Inhaltsverzeichnis von Heft 7, 1971

	Seite
Le chauffage de piscines en plein pair. Par Béda Hefti . . . . .	107
Bibliographie. Société suisse des ingénieurs et des architectes (Section genevoise): Rapport d'activité . . . . .	124
Congrès . . . . .	126
Informations SIA. Communications SVIA. Carnet des concours . . . . .	127
Informations diverses. Documentation générale . . . . .	128

## Mitteilungen aus dem SIA

### Sektion Aargau, Generalversammlung

Der Vorstand lädt zur diesjährigen Generalversammlung auf den 24. April ein. Besammlung in Muhen (Strohhaus) um 15.30 h. Es werden folgende kulturhistorische Besichtigungen unter Führung von Dr. P. Felder, kantonaler Denkmalpfleger, durchgeführt: Aargauisches Strohhaus, Muhen, Pfarrkirche Schöftland und Pfarrkirche Unterkulm. Um 18.15 h findet die Generalversammlung im Gasthof zur Herberge in Teufenthal statt, anschliessend um 19.30 h folgt das gemeinsame Nachessen. Damen sind bei allen Anlässen willkommen. Anmeldungen bis 21. April an Ing. W. Kaufmann, bei Firma Rothpletz, Lienhard AG, Schifffländestrasse 35, 5000 Aarau.

## Ankündigungen

### Schweizerische Gesellschaft Pro Technorama

Die zweite ordentliche Generalversammlung findet am Freitag, 23. April, in Winterthur statt; Beginn um 19.30 h im Hotel Zentrum, Töss, Zürcherstrasse 106. Sie wird präsidiert vom Nachfolger von Obering. H. C. Egloff, *Jules Peter*, dipl. El.-Ing., Direktor des Elektrizitätswerks der Stadt Winterthur. Am Ende der Traktandenliste steht eine Orientierung über den Stand der Arbeiten der Stiftung «Technorama der Schweiz» durch ihren Präsidenten, *U. Widmer*, dipl. Ing., SIA, GEP, Stadtpräsident von Winterthur. Um 20 h folgt ein Lichtbildervortrag von Dr. H. Balmer, Konolfingen: «Schweizer als Erfinder».

### Abendtechnikum Zürich

Die Diplomfeier des Frühjahrs 1971 findet am Samstag, 24. April in der Wasserkirche in Zürich statt; Beginn 10.00 h. Nach der Begrüssung durch Rektor Dr. A. Schenkel spricht *Hans Marti*, dipl. Arch., über «Unsere Aufgabe in der Raumplanung».

Herausgegeben von der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine. Aktionäre sind ausschliesslich folgende Vereine: SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein · GEP Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidg. Techn. Hochschule Zürich · A3 Association amicale des anciens élèves de l'Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne · BSA Bund Schweizer Architekten · ASIC Schweizerische Vereinigung beratender Ingenieure

Nachdruck von Bild und Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet

Redaktion: W. Jegher, A. Ostertag, G. Risch, M. Künzler; Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12, Telefon 051 / 36 55 36

Briefpostadresse: Schweizerische Bauzeitung, Postfach 630, 8021 Zürich