Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99 (1981)
Heft: 45

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: 17.07.2025

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

architectes: Henri P. Auberson, Epalinges, Roger Currat, Directeur de l'office des constructions et de l'aménagement du territoire, Fribourg, André Meier, Ipsach, Pierre Zoelly, Zollikon. 32 projets ont été remis dans le délai fixé par le règlement. Résultat:

1er prix (10 000 fr. avec mandat d'exécution): Jacques Lonchamp, René Froidevaux, Lausanne

2me prix (6000 fr.): Robert Linder, Fribourg; collaborateur: Jacques Ayer

3me prix (5000 fr.): Roland Diserens, bureau J.V. Chanez et R. Diserens, Estavayer-le-Lac

4me prix (4000 fr.): Pierre Plancherel, Andréas Schmid, Dommartin

5me prix (3000 fr.): Jean-Claude Lateltin et collaborateurs, Fribourg

Achat (2000 fr.): Jean-Claude Chablais et André Friedli, collaborateurs du bureau Thomas Huber et Claude Schroeter, Fribourg

Achat (2000 fr.): Mario Botta, Fribourg

Gemeindesaal in Bassersdorf ZH

In diesem Wettbewerb auf Einladung wurden 10 Entwürfe beurteilt. Das Preisgericht stellt fest, dass ein eingeladener Architekt kurz vor der Abgabe auf die Teilnahme verzichtete. Er hat damit in unkollegialer Weise einem anderen Architekten die Teilnahme am Wettbewerb verunmöglicht. Ergebnis:

1. Preis (5000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Werkgruppe für Architektur und Planung; Sachbearbeiter: K. Hintermann, B. Braendle, J. Bosshard

2. Preis (4000 Fr.): Manuel Pauli, Zürich; Mitarbeiter: H. D. Nielander

3. Preis (3000 Fr.): Christoph Bresch, Zürich

4. Preis (2500 Fr.): Grüninger + Theus + Partner AG, Zürich

5. Preis (2000 Fr.): Oskar Bitterli, Zürich

Ankauf (1000 Fr.): Roland G. Leu, Feldmeilen

Ankauf (1000 Fr.): Fetzer, Keller, Kühler, Bassersdorf

Fachpreisrichter waren Robert Bachmann, Bassersdorf, Georges Frey, Zürich, Walter Hertig, Zürich. Die Ausstellung ist geschlossen.

Umschau

Ciba-Geigy-Verfahren zur Beseitigung von Schwefeldioxid

(Mitg.). Lurgi Chemie- und Hüttentechnik GmbH, Frankfurt (Main), und Ciba-Geigy AG haben einen Lizenzvertrag unterzeichnet, womit der weltweit tätige Hersteller von Chemieanlagen die Verwertungsrechte für ein Verfahren zur Beseitigung von Schwefeldioxid-Abgasen erwirbt.

Das neue Verfahren wurde im Bereich Ökologie/Technik der Ciba-Geigy in Zusammenarbeit mit der Firma H.C. Starck-Berlin entwickelt. Dabei wird das Schwefeldioxid in Form einer reinen, wiederverwertbaren Schwefelsäure zurückgewonnen. Es handelt sich also um ein Recycling ohne neue Umweltbelastungen von Abwasser oder Deponie.

Das Verfahren ist insbesondere geeignet, feuchte Abgase mit einem Gehalt von 0,5 bis 4 Prozent SO_2 zu reinigen. Wenn die Abgase neben SO_2 auch grössere Mengen an Stickoxiden enthalten, fällt neben Schwefelsäure auch Salpetersäure als Produkt an. Vorteil des Verfahrens ist eine hohe Flexibilität gegenüber Schwankungen der Abgasmenge und -konzentration sowie der Verzicht auf metallische Werkstoffe für die Reaktionsräume: Verwendung finden säurebeständige Kunststoffe.

Das ist möglich, weil bei diesem Verfahren die Reaktionstemperatur meist unter 45° gehalten wird – nur in einem der Reaktionstürme treten Temperaturen von rund 80° auf. Das Abstellen und Wiederanfahren der Anlage – auch nach längeren Stillständen – ist einfach durchzuführen und erfordert keine Vorwärmmassnahmen.

Dem Verfahren liegt die altbekannte Chemie des Bleikammer-Prozesses zugrunde (Stickoxid-Schwefelsäure-Verfahren). Stikkoxid-Schwefelsäure-Anlagen sind an sich bereits seit Jahrzehnten bekannt. Die Neuheit des Ciba-Geigy-Verfahrens gegenüber bekannten Systemen besteht in der drastischen Verminderung des erforderlichen Reaktionsraumes für ein vorgegebenes Abgasvolumen sowie in der Automatisierung des Systems.

Dank der von Ciba-Geigy durchgeführten Entwicklungsarbeit konnte der für das neue Verfahren erforderliche Reaktionsraum auf weniger als ein Drittel vermindert werden, um aus den feuchten, nass vorgereinigten Abgasen eine reine Schwefelsäure zu erzeugen.

Eine erste Betriebsanlage mit dem neuen Verfahren wurde im Werk Goslar der Firma H.C. Starck-Berlin errichtet. Gereinigt werden die Abgase aus einem Röstofen für die Konzentrate sulfidischer Molybdänerze. Die Gase mit 0,8 bis 1,5 Prozent SO_2 werden zu einer reinen, 70prozentigen Schwefelsäure verarbeitet, die im eigenen Betrieb zur Herstellung von Salzen Verwendung findet.

Wenn man sich vor Augen hält, dass die Belastung der Atmosphäre durch Schwefeldioxid für weite Gebiete der Erde ein ernstes Problem darstellt – zum Beispiel die durch «sauren Regen» verursachte Beeinträchtigung in skandinavischen oder kanadischen Gewässern und Wäldern –, lässt sich die Bedeutung eines Verfahrens ermessen, das mit wirtschaftlich vertretbaren Kosten aus einem Schadstoff ein wiederverwertbares Produkt erzeugt.

Windenergieanlage auf der Schwäbischen Alb geht in Testbetrieb

(pd). Als erfreulichen Fortschritt in dem Bemühen um die Erschliessung aller Energiequellen bezeichnete Bundesforschungsminister Andreas von Bülow die Aufnahme des Testbetriebs eines Windenergiekonverters bei Stötten auf der Schwäbischen Alb, der mit dem Ziel entwickelt wurde, bereits bei Auslegungswindgeschwindigkeiten von 8,5 m/s seine Rotorleistung von 316 kW zu erreichen. Eine solche «mittlere Windanlage» könne etwa den Energieverbrauch von etwa 100 Einfamilienhäusern decken und daher einen Beitrag zur weiteren Nutzung regenerierbarer und umweltfreundlicher Energien leisten.

Der Voith-WEC-300 wird angetrieben von zwei verstellbaren Rotorblättern von je 26 Metern Länge, die gemeinsam mit der Firma Messerschmidt-Bölkow-Blohm entwickelt wurden. Die Gondel mit Rotorblättern, Getriebe und den Steuerungsaggregaten befindet sich in 30 Metern Höhe auf einem abgestützten Stahlrohrmast. Die Leistungsübertragung von der Gondel zum Generator, der im Mastfuss eingebaut ist, geschieht durch eine lange Rohrwelle. Die Alb-Elektrizitätswerke Geislingen AG haben zugestimmt, den erzeugten Drehstrom von 380 Volt über einen Transformator in das 20-KV-Überlandnetz einzuspeisen. Ausser dem hier vorgesehenen «Netzbetrieb» ist auch daran gedacht, den WEC 300 netzunabhängig für «Inselbetrieb» zu testen.

Grossbritannien gibt industrielle Normen für flexible Dachbeläge heraus

Richtungsweisende Vorschriften für Herstellung, Verlegung und Erhaltung flexibler Dachbeläge aus «Hypalon» chlorsulfoniertem Polyethylen sind kürzlich von der britischen Flexible Roofing Association (FRA), herausgegeben worden. Die FRA, gegründet in Gross-Britannien 1978, umfasst eine Gruppe von Firmen, die sich mit der Herstellung und Verlegung von Dachbelägen auf Polymerbasis in Grossbritannien und im Ausland befassen. Die in der besprochenen Brochüre aufgeführten Normen beziehen sich auf die auf den Britischen Inseln vorherrschenden klimatischen Verhältnisse. Informationen über die Verhältnisse in anderen Klimazonen sind auf Anfrage entweder von der FRA oder einem ihrer Mitglieder zu erhalten.

Der erste Teil der FRA-Broschüre ist eine Einführung in die Charakteristika der zur Zeit üblichen *drei Dachbelagstypen* (voll verklebt, lose verlegt und mechanisch befestigt) und fasst allgemeine Angaben über Rohstoffe, Konstruktionshinweise, Verlegemethoden, handwerkliche Voraussetzungen und Qualitätsüberprüfung zusammen. Der zweite Teil der Broschüre beschäftigt sich eingehender mit den *technischen Anforderungen* an flexible Dachbeläge aus «Hypalon». Im dritten Teil werden *Verlegeprozeduren* (Rohstoffe, Kleber, konstruktive Merkmale, Oberflächenvorbereitung) im Detail beschrieben.

Die FRA-Broschüre ist nur in Englisch für einen Unkostenbeitrag von 5 £ Sterling erhältlich von: The Flexible Roofing Association, 125, Queens Road, GB-Brighton-Sussex BN1 3YW, Tel. 0273-29271

Buchbesprechungen

Hydrogeologie der nichtverkarstungsfähigen Festgesteine

Von *Herbert Karrenberg*. 284 Seiten, 83 Abbildungen. Springer-Verlag, Wien/New York, 1981. Preis geb. 148 Mark.

Über das nutzbare Grundwasser im Lockergestein, bei uns in den Schottern der Talsohlen fliessend, besteht seit langem, man könnte sagen, seit *H. Darcy*, 1856, eine sehr umfangreiche Literatur. Ähnliches gilt, wenn auch in bescheidenerem Masse, für die Karstzirkulation, also die Wasserführung der Karbonatgesteine. Aber über die Hydrogeologie der *nichtverkarstungsfähigen Gesteine*, also des *kristallinen Grundgebirges*, der *eruptiven und metamorphen Gesteine mit Kluftzirkulation* wie auch der *nichtkarbonatischen Sedimente*, insbesondere der *Sandsteine mit Porenzirkulation*, fehlte bis dahin eine Gesamtdarstellung.

Der Verfasser, Präsident des Geologischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen in Krefeld und Professor für Angewandte Geologie an der Universität Bonn, verfügte über die Erfahrung und die umfangreiche Dokumentation, um in Form einer Synthese, die bisher in der Fachliteratur vermisst wurde, eine solche Hydrogeologie der nichtkarbonatischen Gesteine vorzulegen.

Vorerst werden die wasserführenden Hohlräume, einerseits die Poren, anderseits die Klüfte oder Trennfugen behandelt und die Grundlagen zu ihrer hydrogeologischen Beurteilung und Berechnung der Wasserströmung in ihnen erarbeitet. Grossen Raum nimmt sodann die Beschreibung der nutzbaren Grundwasservorkommen in den verschiedenartigsten Gesteinsbereichen ein. Dass dabei den Verhältnissen in *Deutschland* viel Platz eingeräumt wird, ist verständlich.

Dass aber umgekehrt die Darstellung der Zirkulation in alpinen Verhältnissen zu kurz kommt, ist eher zu bedauern, verfügen wir doch neben den Bahn- und Strassentunnels über eine Unzahl von Kraftwerkstollen, in denen wir Kluftzirkulation in grösserer Tiefe und in tektonisch unterschiedlich beanspruchten Gesteinen ausgiebig studieren konnten und mussten. Aber, ganz unter uns gesagt, wo fände ein Verfasser eines Lehrbuches die dazugehörige Dokumentation? In unveröffentlichten Rapporten und internen Berichten der Kraftwerkgesellschaften und der Ämter, die er höchst mühsam zusammenklauben müsste!

Zum Schluss werden noch recht aktuelle Umweltfragen behandelt, nämlich die Verunreinigung von Tiefengrundwässern und ihr Schutz, und schliesslich das in Deutschland sehr aktuelle Problem der Versenkung von Abwässern in den tieferen Untergrund.

Wer nutzbares Trinkwasser im Granit fassen und darum wasserführende Klüfte finden oder wer umgekehrt Abfälle im Granit deponieren und darum wasserfreie, trockene Gesteinsregionen finden muss, wird dieses Werk Herbert Karrenbergs sicher mit Gewinn konsultieren.

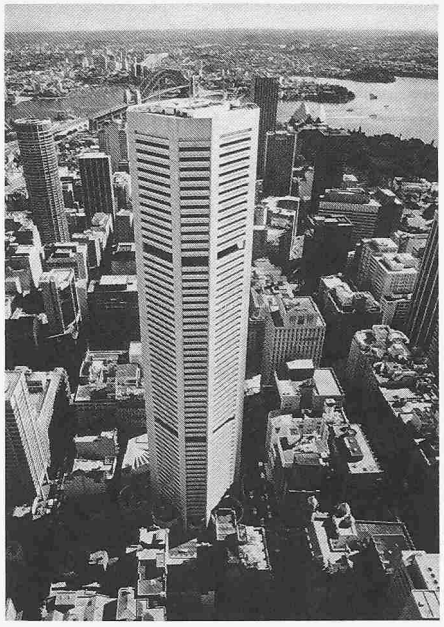
Prof. Dr. H. Jäckli, Zürich

Harry Seidler, Australian Embassy, Paris

Von *Peter Blake*, Aufnahmen von Max Dupain, 56 Seiten, 36×26 cm, mit vielen, meist grossformatigen Schwarzweiss- und Farbaufnahmen, Text französisch und englisch. Horwitz Australia Ltd., Sydney, Wittenborn & Co., New York, Karl Krämer Verlag, Stuttgart, 1979. Preis: 42.– Fr.

Two Towers – Harry Seidler: Australia Square, MLC Centre

Von *Philip Drew*, Aufnahmen von Max Dupain, 56 Seiten, 36×26 cm, mit vielen, meist grossformatigen Schwarzweiss- und Farbaufnahmen, Text englisch. Horwitz Grahame Books, Sydney; Karl Krämer Verlag, Stuttgart, 1980. Preis: 42.– Fr.



MCL Tower von Harry Seidler in Sydney. Im Hintergrund: links Australia Square Tower, rechts die Oper von Jörn Utzon

Bei Karl Krämer sind zwei Werke über Bauten des australischen Architekten Harry Seidler erschienen, die sich in ihrem Habitus von gängigen Architekturpublikationen recht weit entfernen. In den wenig handlichen, mit weitflächig plakativer Geste den unentschlossenen Leser respektlos ködernden Bänden werden Geschichte und Antlitz der Bauten mit fast beängstigendem Raffinement dargestellt – vielleicht durchaus zu Recht: Die Entsprechung findet sich in den dargestellten Werken Seidlers selbst. Es sind kühle Spiele mit eleganten Formen, stupende intellektuelle Geschicklichkeit verratend, Gesichter von fast störend keimfreier Glätte! Wenn ein Photograph wie Max Dupain an dieser «marmorenen» Majestät sein professionelles Behagen genüsslich auslebt, darf man sich nicht wundern. Das geht allerdings gelegentlich so weit, dass Architekt und Photograph sich in die Quere kommen – etwa dort wo sich die Bildgestaltung gleichsam verselbständigt, wo Perspektiven barockes Eigenleben führen oder wo die Technik der Lichtführung das Objekt zum optischen Spektakel werden lässt! Anders gesagt, Mittel und Zweck begegnen sich oft in der Schwebe...

Zur Australischen Botschaft in Paris (1978) hat Peter Blake einen ausgezeichneten Text verfasst aus der sehr persönlichen Sicht des vom Gegenstand seiner Arbeit restlos faszinierten Autors, mithin meist frei von Tadel und Vorbehalt – etwas anderes hätte dem Überschwang des Bildteils wohl auch kaum angestanden! Wesentlich ist der Hinweis auf die aktive und augenfällige Patenschaft Pier Luigi Nervis und Marcel Breuers. Ein leider allzu kurzer Abschnitt befasst sich mit Konstruktionsproblemen, im besonderen mit den Belangen der Vorfabrikation. Das über einem Grundriss von zwei S-förmig angeordneten Viertelskreisen errichtete Bauwerk liegt an der Seine etwa 400 m südlich des Eiffelturmes, nicht weit von Breuers – und Nervis – Unesco-Gebäude.

Der zweite Band zeigt zwei Turmhochhäuser Seidlers im Zentrum von Sydney: Australia Square Tower (1967), 50 Stockwerke über einem Achteckgrundriss, 185 m hoch, und MCL Tower (1978), 67 Stockwerke über einem Kreisgrundriss, 250 m hoch. Auch diese Bauten sind von Nervi mitbestimmt. Der Text von Philip Drew holt weiter aus, sucht die Wurzeln bei Alberti und Bramante, zeichnet aber auch gegenwartsbezogene Querverbindungen auf zu Mies van der Rohe, Philip Johnson, Jörn Utzon und anderen.

Alles in allem: Die Lust am Blättern stellt sich ein, das Schauvergnügen ist gross, die Verführung perfekt – man weiss es dem Baukünstler, aber auch dem Photographen zu danken! *Bruno Odermatt*

SIA-Sektionen

Zürich

Wohltaten der Zeit für die Architektur und die Arbeit des Architekten. Vortragsveranstaltung. Datum: Mittwoch, 25. Nov., 10.15 h, Restaurant zum Vorderberg, Zürichbergstr. 71, Zürich. Referent: Prof. *F. Füeg*, dipl. Arch. BSA/SIA, ETH Lausanne.

Corrigenda

zu *Herzog, M.*: Wie sicher ist die Schubbemessung nach Richtlinie 34. SIA 1981, H. 43, S. 954–955.

Aus dem Vergleich mit dem Zahlenbeispiel und mit der Literaturstelle [2] geht hervor, dass im Zähler der rechten Hälfte der Gleichungen (1) und (2) der Zahlenfaktor 5 fehlt. Die beiden Gleichungen lauten daher richtig

$$(1)\quad \tau_u/\beta_c = \frac{5\,\mu_s\sigma_f/\beta_c}{1 + 14\,\mu_s\sigma_f/\beta_c}$$

$$(2)\quad \tau_u/\beta_c = \frac{5\,\mu_s\sigma_f/\beta_c}{2 + 14\,\mu_s\sigma_f/\beta_c}$$

Ausserdem fehlt bei der Gleichung (1) ihre Numerierung. Ich danke Herrn *Caprez* für den entsprechenden Hinweis. *M. Herzog*