Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 96 (1978)
Heft: 35

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: 03.07.2025

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

Neu in der Tabelle

Stiftung für Behinderte Aarau-Lenzburg	Wohnheim für Behinderte in Staufen AG, PW	Selbständige Architekten, die seit mindestens 1. Januar 1978 ihren Geschäftssitz in den Bezirken Aarau, Kulm oder Lenzburg haben.	22. Dez. 78 (6. Sept. 78)	1978/35 S. 658
Einwohnergemeinde Aarau, Schweiz. Nationalbank	Autoeinstellhalle, Gestaltung Schlossplatz und Neubau der Schweiz. Nationalbank in Aarau, 2 parallele PW	Selbständige Architekten mit Wohn- oder Geschäftssitz seit dem 1. Januar 1977 im Kanton Aargau und in den Bezirken Olten und Gösgen des Kantons Solothurn.	30. Nov. 78	1978/35 S. 658
Baudepartement des Kantons Basel-Stadt	Gestaltung des Rosshof-Areals und des oberen Petersgrabens, IW	Alle in den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft heimatberechtigten oder seit mindestens dem 1. Januar 1978 niedergelassenen Architekten und Planer.	19. März 79 (30. Sept. 78)	1978/35 S. 658

Aus Technik und Wirtschaft

Thermografische Untersuchung von Hochbauten

Was ist Thermografie?

Thermografie ist die Weiterentwicklung der herkömmlichen Messung von Oberflächentemperaturen unter Benutzung der Fernseh-Abtast-Technik. Die vom betrachteten Objekt ausgesendete Wärmestrahlung – im mittleren Infrarot – wird mit einer Kamera aufgenommen und auf einem tragbaren Monitor in Form eines Schwarz/Weiss-Bildes sofort sichtbar wiedergegeben, das qualitativ ausgewertet und photografisch dokumentiert werden kann (Thermogramm). Zusatzgeräte ermöglichen eine farbige Darstellung.

Was ist AGA Baudiagnose?

AGA Baudiagnose ist eine schnelle, qualitative Untersuchungsmethode zur Überprüfung von Wärmedämmung, Feuchtigkeitsisolierung und Luftdurchlässigkeit von Hochbauten aller Art.

AGA Baudiagnose zeigt z.B. übermässige Energieverluste und die Ursachen für schlechtes Raumklima (z.B. durch Zugluft und kalte Wandpartien) und gibt Hinweise auf Gefährdung der Bausubstanz (z.B. durch eindringende Feuchtigkeit). Die Methode wird seit 1970 angewendet und ist z.B. in Schweden als Kontrollmethode in den Baunormen vorgeschrieben. Die Untersuchung wird in der Regel von innen durchgeführt. Bedingung für AGA Baudiagnose sind mindestens 10 °C Temperaturunterschied zwischen Innen- und Aussenluft, wofür in der Regel die Wintermonate geeignet sind. Eine AGA Baudiagnose enthält eine Analyse gefundener und verdächtiger Schwachstellen und gegebenenfalls eine Empfehlung der zu treffenden Massnahme. Eingeschlossen ist die für jede Fehlerstelle angefertigte Photodokumentation.

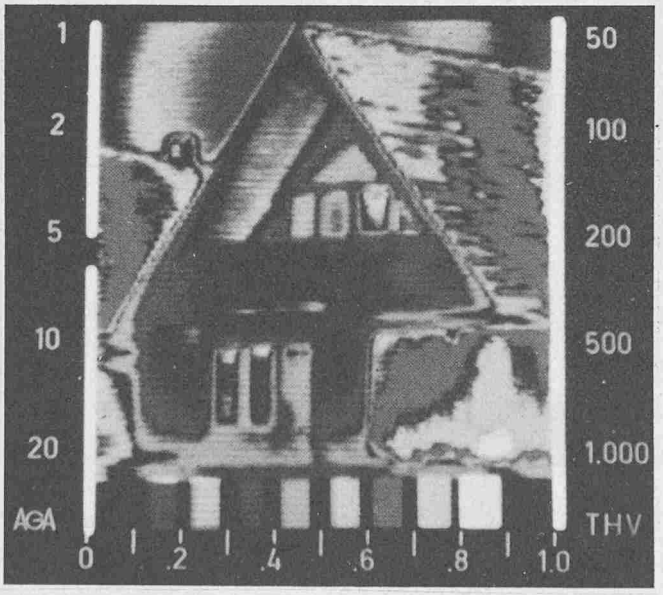
Die Baudiagnose in dieser Form wurde vom schwedischen Bauforschungsinstitut in den Jahren 1968 bis 1977 entwickelt und erprobt und liegt in Form eines 230seitigen deutschen Forschungsberichtes vor, der über die untenstehende Adresse angefordert werden kann.

Sonstige Anwendungsbereiche der Thermografie-Inspektion

- Temperaturprobleme in der Industrie
- Lecksuche bei verdeckt liegenden Heisswasserrohren
- Fehlererkennung z.B. in elektischen Netzen und Komponenten
- Energieeinsparprogramme
- Ausschussverminderung usw.

Jenzer Messtechnik, 8954 Geroldswil ZH

Thermografische Aufnahme eines Einfamilienhauses. Es handelt sich dabei um ein eigentliches «Temperaturbild». Maximale Auflösung 0,2° C



Neues Wärmeisolierungsverfahren für bestehende Bauten

Im Sinne der Empfehlungen des Bundesrates auf dem Gebiete des Kampfes gegen die Energieverschwendung hat die *Direktion der eidgenössischen Bauten des Kreises I* beschlossen, die *Wohnkolonie* (dreimal vier Reihenhäuser) des Personals des *Zollamtes Grand-Saconnex bei Genf* mit einer Wärmeisolation zu versehen, nachdem diese Häuser ohnehin einer vollständigen Fassadensanierung bedürfen.

Die zurzeit im Gang befindlichen Arbeiten werden nach einem neuen Verfahren ausgeführt, das von den Firmen *Siegfried Keller* (Wallisellen) und *Fibriver* (Lausanne) entwickelt wurde und auch eine *nachträgliche* Wärmeisolation bestehender Gebäude ermöglicht. Das System besteht – etwas vereinfacht ausgedrückt – darin, das Gebäude mit einer Art «zweiter Haut» zu umgeben, die aus *Glaswolle* und einem durch Armierungsgewebe verstärkten *Klebemörtel* besteht. Die auf diese Weise gebildete Doppelwand hat den gleichen Effekt wie die bekannten, in jedem Haushalt verwendeten Thermosflaschen.

Dieses neue Verfahren weist zahlreiche Vorteile auf: Möglichkeit der Isolation von Altbauten, bei denen gleichzeitig die Fassade renoviert werden kann, keinerlei Verkleinerung des Wohnvolumens, Erhaltung der vom Architekten gewollten Ästhetik der Fassade.

Was den *Profit* eines derartigen Umbaues betrifft, so ist er beträchtlich. Nach vorsichtigen Schätzungen kann das investierte Kapital durch die erzielten Energie-Einsparungen schon in drei bis vier Heizperioden amortisiert werden. Dieser Faktor sowie die von den Fabrikanten gewährten Garantien im Bereiche der Schlag- und Stossfestigkeit sowie des Widerstandes gegen Witterungseinflüsse und Alterungserscheinungen haben die Wahl der Direktion der eidgenössischen Bauten bei der Beurteilung der im Rahmen des Submissionsverfahrens eingereichten Offerten bestimmt. Beigefügt sei, dass in den Kantonen *Basel-Stadt* und *Genf* bereits ein *Gesetz zur Förderung der thermischen Isolation* von Gebäuden besteht.

Fibriver, Case postale, 1001 Lausanne

Aus Technik und Wirtschaft

Tragbarer Mikrofilm-Leser/Projektor

In einen Aktenkoffer eingepasst ist ein kompakter Mikrofilmkassetten-Leser/Projektor, der als einziger tragbarer 16-mm-Projektor für Durchprojektion bezeichnet wird. Als Energiequelle kann Netzstrom, die Stromversorgung eines Flugzeugs, eine Autobatterie oder – bis zu 45 Minuten – eine eingebaute, wiederaufladbare Batterie verwendet werden. Wichtigste Aufgabe des Otamat 101R soll es sein, das Gewicht von Flugzeug-Handbüchern zu reduzieren, die für Wartung, Reparatur und normalen Betrieb mitgeführt werden. Diese Unterlagen wiegen im Normalfall rund 39 kg und können, auf Mikrofilm übertragen, auf nur 3,5 kg reduziert werden – den Projektor eingeschlossen. Im Koffer des Otamat befinden sich eine integrierte Bildwand und der Projektor – der herausnehmbar ist, wenn eine andere Bildwand verwendet werden soll – sowie Platz für elf Kassetten. Jede Kassette nimmt bis zu 4000 Bilder auf und kann ohne Rückspulung eingelegt werden. Das Wiederauffinden von Informationen erfolgt manuell, ein 30,5 m langer Film kann in 15 sek. durchgesehen werden.

Microfilm Cassette Company Ltd, London EC1A 4JN.

Wellenmessturm im Ärmelkanal

Der riesige 1150 t-Wellenmessturm, der hier auf einen Ponton aufgeladen wird, ruht in der Christchurch Bay des Ärmelkanals auf dem Meeresboden. Der 20 m hohe Stahlturm wurde entwickelt, um dem National Maritime Institute Informationen zu liefern. Er ist auf einem Eisenbetonfundament mit einem Durchmesser von 20 m aufgebaut, und es dauerte 10 Tage, bis seine Lage einwandfrei war. Die von ihm gelieferten Informationen werden bei der Gestaltung und dem Bau britischer Erdölproduktionsplattformen wertvolle Dienste leisten.

Die Verfrachtung musste bei Flut durchgeführt werden, damit die Mehrradgestelle den Turm über Unterwasserpontons auf einen riesigen, seegängigen Tauchponton mit einer Tragfähigkeit von 11000 t befördern konnten. Der Stahlturm wurde dann von dem Ponton auf hohe See transportiert und mit Hilfe von Schwimmvorrichtungen von diesem entfernt. Um den nötigen Auftrieb zu gewährleisten, wurden an dem Betonunterteil des Turmes vier Stahlkästen angebolzt. Dann wurde der Turm an seinen permanenten Einsatzort gebracht und in 7 m tiefes Wasser gesenkt.

Der Turm enthält Rechner und Instrumente. In erster Linie sollen hydrodynamische Kräfte, die auf senkrechte Zylinder einwirken, sowie andere wesentliche Aspekte gemessen und erfasst werden, um die Gestaltung von Offshore-Strukturen zu erleichtern. Die Anlage ist unbemannt und die Daten werden durch Kabel an Land übertragen werden.

Sobald das von dem britischen Energieministerium finanzierte Programm vollendet ist, wird der Turm für die verschiedensten anderen Forschungs- und Testprogramme zur Verfügung stehen.

Mears Construction Ltd., Beckenham, Kent.

Firmennachrichten

220 Kilometer Rohre für Algerien

Das Departement Rohre der *Von Roll AG* erhielt von der Société Nationale de Sidérurgie in Algier den Auftrag zur Lieferung von 220 Kilometer *Duktilgussrohren* mit *Polyurethan-Innenauskleidung* im Wert von mehreren Millionen Franken. Die Rohre sind für den weitern Ausbau des algerischen *Gasleitungsnetzes* bestimmt.

ASEA-Schaltanlagen für Indonesien

Die ASEA hat kürzlich mit dem staatlichen indonesischen Versorgungsunternehmen PLN einen Liefervertrag im Wert von rund 50 Mio US$ abgeschlossen. Danach soll das schwedische Elektrounternehmen bis Ende nächsten Jahres die elektrische Ausrüstung für 35 Umspannwerke liefern, darunter insgesamt 50 Leistungstransformatoren, 200 Leistungsschalter für die 150- und 70-kV-Freiluftschaltanlagen, die erforderlichen Trennschalter, Messwandler, Steuer-, Relais- und Signaleinrichtungen sowie 900 Schaltschränke für die 20-kV-Innenraumschaltanlagen.

Als Hoch- und Mittelspannungsschalter werden die rückzündungsfreien ölarmen Leistungsschalter der ASEA benutzt, die als sehr betriebszuverlässig und wartungsfreundlich gelten. Die Relaiseinrichtungen entsprechen dem modularen elektronischen Bausteinsystem COMBIFLEX®. Die 20-kV-Kabel (des Konzernunternehmens ASEA KABEL) haben eine Isolation aus vernetztem Polyäthylen (VPE). Das Projekt wird mit einem langfristigen Kredit der Skandinaviska Enskilda Banken, Schweden, finanziert.

Eine schwedisch-norwegische Volvo-Gruppe

Volvo hat mit der norwegischen Regierung ein Abkommen unterzeichnet zur Förderung der Zusammenarbeit im Bereich von Energie und Industrie. Dank diesem Abkommen ist die Zusammenarbeit der beiden Länder auf diesem Gebiet auf lange Zeit gesichert. Bei Volvo wird eine Umstrukturierung vorgenommen. Schweden und Norwegen gründen unter dem Namen Volvo (Svenskt-Norskt)AB ein gemeinsames Unternehmen. Die jetzigen Aktionäre von AB Volvo werden zu Aktionären in einer unter dem Namen Svenska AB Volvo bekannten Holding-Gesellschaft, die 60 Prozent der Volvo (Svenskt-Norskt) AB-Aktien besitzt. Svenska AB Volvo behält auch alle Volvo Flygmotor-AB-Aktien sowie sämtliche Titel der neugegründeten Volvo Petroleum AB. In Norwegen wird eine Holding-Gesellschaft unter dem Namen Norsk Volvo A/S aus der Taufe gehoben. Dieses Unternehmen übernimmt mit einem Startkapital von 750 Millionen schwedischen Kronen vierzig Prozent der Aktien in der neuen Gesellschaft. Die Volvo-Gruppe wird in Norwegen auf dem technischen wie auf dem industriellen Sektor investieren. Der Volvo Petroleum AB werden für die Nordsee Schürfrechte erteilt. In einer Übergangsphase werden der Svenska AB Volvo besondere Entschädigungsleistungen gewährt als Ausgleich für den Aufwand, den die Investitionen in Norwegen und die Reorganisation in beiden Ländern verursachten. Dem schwedisch-norwegischen Charakter der neuen Volvo-Gruppe wird in den Gesellschaftsstatuten sowie in der Organisationsform Rechnung getragen.

Ankündigungen

«Sonnenpraxis 1978»

Die *Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie* (SSES) führt ihr diesjähriges Symposium «Sonnenpraxis 1978» am 13. Oktober 78 im Kongresshaus *Luzern* durch. In zahlreichen Referaten berichten Fachleute über die verschiedensten Formen der praktischen Nutzung von Sonnenenergie. Die Tagung stellt *grössere Pionierprojekte* vor wie die 200 m² Anlage der Betriebskantine des EIR in Würenlingen und das Betriebsgebäude der Micafil mit seiner integrierten Solararchitektur. Daneben soll sich aber jeder Teilnehmer ein umfassendes Bild über die heutigen Möglichkeiten der Sonnennutzung in Betrieb, Heim und

Landwirtschaft machen können, dazu dient auch eine kleine Ausstellung über Produkte der Solartechnik.

In den bewusst tief gehaltenen Tagungskosten von Fr. 70.— (Fr. 50.— für SSES Mitglieder und Fr. 25.— für Jugendliche) ist eine *Dokumentation* von rund 200 Seiten inbegriffen.

Programme und weitere *Auskünfte* sind erhältlich beim *Gottlieb Duttweiler-Institut,* 8803 Rüschlikon, Telephon 01 / 724 00 20.

Kunstverein St. Gallen

Der Kunstverein St. Gallen veranstaltet im zweiten Halbjahr 1978 die folgenden Ausstellungen:

Künstler sehen ihre Stadt, vom 25. August bis zum 24. September in St. Katharinen, Aktion St. Gallen 9000, GSMBA/Sektion Ostschweiz

Zeichnungen und Aquarelle aus dem 19. Jahrhundert, vom 3. November bis zum 3. Dezember in St. Katharinen

Druckgrafik, vom 8. Dezember bis zum 7. Januar 1979, GSMBA Sektion Ostschweiz.

Sekretariat des Kunstvereins St. Gallen: Rosenbergstr. 30, 9000 St. Gallen.

Kunstmuseum Olten

Das Kunstmuseum Olten zeigt vom 26. August bis zum 22. Oktober eine Ausstellung mit Werken von Ferdinand Gehr. Im Stadthaus Olten sind vom 9. September bis zum 8. Oktober Plastiken von Heinz Schwarz ausgestellt. Kunstmuseum Olten, Kirchgasse 8.

Eisenbahn — Vorbild und Modell

«Eisenbahn — Vorbild und Modell» nennt sich eine grosse Eisenbahnausstellung, die von den *Schweizerischen Bundesbahnen* (SBB) und der *Schweizer Mustermesse* vom 28. Oktober bis 12. November 1978 in *Basel* durchgeführt wird.

An dieser «Ausstellung und Messe für alle Freunde der Eisenbahn», an der sich auch die *Deutsche Bundesbahn* (DB) und die *Französischen Staatsbahnen* (SNCF) sowie zahlreiche regionale Transportunternehmungen, das *Verkehrshaus der Schweiz* und der *Dachverband der Schweizerischen Eisenbahn-Amateure* (EA) aktiv beteiligen, werden sowohl modernste und historische Originalfahrzeuge als auch selbstgebaute Modelle und Anlagen von Amateuren und industriell hergestellte Modelle und Anlagen aller Spurweiten gezeigt. Die Beteiligung von Generalimporteuren und Detailhändlern mit Eisenbahnspielwaren ermöglicht es den Besuchern, sich eingehend über das gesamte Angebot zu informieren und auch einzelne Objekte an Ort und Stelle zu erwerben.

Ein umfangreiches Begleitprogramm mit Besichtigungen von schweizerischen und ausländischen Bahnanlagen, ferner Dampffahrten und Dreiländerfahrten mit Besuch des französischen Eisenbahnmuseums in Mulhouse (Ht-Rhin) bilden weitere Anziehungspunkte.

Holz und Feuer

Die *Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Holzforschung* (SAH) führt am 9. und 10. November 1978 in *Weinfelden* (Hotel Thurgauerhof) den 10. Fortbildungskurs durch. Unter der Leitung von *H. H. Bosshard,* ETH Zürich, werden in einer umfassenden, aber themenspezifischen Vortragsfolge brandtechnische Grundlagen und prüftechnische Gesichtspunkte, brandschutztechnische Massnahmen sowie Folgerungen für die Holzverwendung erörtert.

Betriebszustände in Pumpensystemen

Vom 2. Nov. bis 7. Dez. 1978, jeweils von 18.45 bis 22.00 Uhr, findet am *Abend-Technikum Zürich HTL* ein Kurs über die Ermittlung der Betriebszustände in «Pumpensystemen» statt. Referent ist *Willi Hersche,* Ing. SIA/VDI.

Der Kurs richtet sich an Ingenieure, Techniker und Fachleute der *Richtung Heizung, Klima und Wasserversorgung.* Er vermittelt einen Überblick über die Betriebsverhältnisse in Pumpensystemen und behandelt die verschiedenen Kennlinien, Druckverhältnisse, Betriebszustände usw. Es finden Übungen mit praktischen Beispielen statt.

Die *Kurskosten* betragen inkl. Kursunterlagen Fr. 280.— je Person. Ausführliche Kursprogramme sind ab Anfang September 1978 beim Abend-Technikum Zürich HTL, Postfach 183, 8021 Zürich (Tel. 01 / 242 43 08), erhältlich.

Deutscher Betontag 1979

Der nächste Deutsche Betontag 1979 findet vom 25. bis 27. April in Berlin als erste grosse Tagung im *neuen Internationalen Congress Centrum* statt.

Auskünfte: Deutscher Beton-Verein e.V., Postfach 2126, D-6200 Wiesbaden 1.

Öffentliche Vorträge

Das Programmsystem Helmert/77. Montag, 18. September, 16 h, HIL Hörsaal D 53, ETH-Hönggerberg. Institutsseminar des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie, Leiter: *R. Conzett; Keller* (Chur): «Das Programmsystem Helmert/77 zur Berechnung allgemeiner geodätischer Netze».

Das Nordamerikanische Geodätische Datum 1983. Freitag, 3. November, 16 h, HIL Hörsaal D 53, ETH-Hönggerberg. Institutsseminar des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie, Leiter: *H. Schmid; A. Elmiger:* «Das Nordamerikanische Geodätische Datum 1983», Bericht über ein Symposium in Washington im April 1978.

Analysis of soil-structure-interaction in earthquake resistant design of nuclear plants. Mittwoch, 6. September, Hörsaal HIL E 6, ETH-Hönggerberg, Ingenieurgebäude. *H. B. Seed* (Berkeley): «Analysis of soil-structure-interaction in earthquake resistant design of nuclear plants».

Stellenvermittlung SIA/GEP

Stellensuchende, welche ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der *Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP), ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01 / 69 00 70.* Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert.

Firmen, welche sich für die eine oder andere Kandidatur interessieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, zu richten.

Stellengesuche

Dipl. Betriebsingenieur, Dott. Ing. Politecnico di Milano, 1940, Schweizer, Deutsch, Ital., Franz., Grundlagen Engl., Praxis in Planung, Organisation, Wirtschaftlichkeitsrechnungen in der Schweiz, Leitung Administration in Italien, sucht Kaderstellung in Industriebetrieb. Raum deutsche Schweiz, Tessin. Eintritt ab 1. 10. 1978. **Chiffre 1356.**

Dipl. Architekt ETH, Schweizer, Deutsch, Franz., Engl., Ital., Diplom 1946, Praxis in Projektierung, Ausführung und Wettbewerbsbearbeitung, sucht vielseitige Tätigkeit, bei der er seine praktischen Fähigkeiten weiter enwickeln kann. Ganze Schweiz, bevorzugter Raum Basel/Olten. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1358.**