

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 108 (1990)  
**Heft:** 43

## 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:** 17.03.2025

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

## Aus Technik und Wirtschaft

### Übersicht über asbestfreien Hitzeschutz

Das Angebot an modernen, asbestfreien Hitze- und Brandschutzmaterialien hat die Bruno Winterhalter AG jetzt in einem übersichtlichen Katalogwerk zusammengefasst.

Der neue Hitzeschutzkatalog gibt Auskunft über thermische, chemische und mechanische Eigenschaften, Zuschnitt, Preise und Lieferbedingungen von Thermoglasgeweben (bis 500 °C), Siltemp (SiO<sub>2</sub> bis 1200 °C), Keramikfasern (bis 1200 °C), besonders strapazierfähiges Aratex (bis 500 °C),

nicht schmelzendes und nicht tropfendes Nomex (bis 300 °C) usw.

Angeboten werden diese Materialien in Form von Geweben, Bändern, Schläuchen, Garnen, Kordeln, Packungen, Platten, Papieren, Filzen, Matten, Wolle oder Watte. Dazu kommt eine Vielfalt von fertig konfektionierten Schweissabdeckungen, Feuerlöschdecken, Vorhängen, Schutzbekleidungen und ähnlichem.

Bruno Winterhalter AG  
Birgistr. 10  
8304 Wallisellen

### Der Lift ohne Platzverlust

Rigert-Treppenlifte eignen sich für praktisch jede Anwendung: drinnen, im Freien, in Kirchen, Gemeindehäusern, Überbauungen, Ein- und Mehrfamilienhäusern, Parkanlagen, Hotels, Restaurants, Fabriken usw. Sie sind nicht nur für den Personen-, sondern auch für den Lastentransport brauchbar.

Rigert-Treppenlifte können auch nachträglich eingebaut werden. Es können mehrere Stockwerke durchgehend verbunden werden. Die Treppenlifte fahren ruhig und schwenkfrei; sie entsprechen den strengsten kantonalen Sicherheitsvor-

schriften.

Treppenlifte von Rigert können direkt über die Treppe fahren und beanspruchen keinen zusätzlichen Platz. Wenn sie nicht gerade gebraucht werden, können sie platzsparend hochgeklappt werden. Somit bleibt der sonstige Gebrauch der Treppe gewährleistet.

Weitere Modelle des Rigert-Programms sind Senkrechtaufzüge und Schrägaufzüge mit und ohne Kabine, je nach Ausführung für zwei bis drei Personen.

Rigert Maschinenbau AG  
6405 Immensee

### Luzerner Altstadt in neuem Glanz

Für eine ästhetisch ansprechende Aussenbeleuchtung war man bis vor kurzem auf die herkömmlichen Glühlampen angewiesen. Mit der Hochdruck-Natriumdampf Lampe SDW-T, die es in den Ausführungen 35, 50

und 100 Watt gibt, bietet Philips nun eine Alternative an. Die natürliche Farbwiedergabe durch ein breites Farbenspektrum ohne störende Blendung und eine angenehme, warme Lichtfarbe sollen traditionsreichen



Das Gasthaus Pfistern in der Luzerner Altstadt in neuem Licht. Die zwei Leuchten rechts sind mit SDW-T bestückt. Ihr Licht harmonisiert mit der Glühlampenbeleuchtung der Reussbrücke.

Altstadtbauten neuen Glanz verleihen.

Die neue Lampengeneration stösst nicht nur in Luzern auch aus wirtschaftlichen Gründen auf Interesse. Die SDW-T verbraucht nämlich bis zu siebenzig Prozent weniger Strom als Glühlampen. Die Lebensdauer beträgt rund 5000 Stunden und ist damit etwa dreimal so hoch wie jene der Glühlampe, was eine entsprechende Senkung der Auswechsellkosten zur Folge

hat. Der geringe Energiebedarf, verbunden mit einer minimalen Wärmeentwicklung bei hoher konstanter Lichtausbeute, lassen die SDW-T in Verbindung mit einer passenden Leuchte als geglückte Kombination von Ästhetik und Wirtschaftlichkeit erscheinen. Sie eignen sich ausserdem für die Akzentbeleuchtung, zum Beispiel in Verkaufsgeschäften.

Philips AG  
8027 Zürich

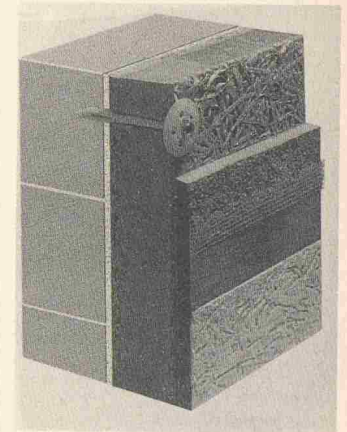
### Neues mineralisches Fassadendämmsystem

Bis vor kurzem waren es meist nur Energiesparkriterien, nach denen Baustoffe zur Wärmedämmung beurteilt wurden. Heute stehen dagegen zunehmend weitere bauphysikalische und baubiologische Aspekte im Vordergrund, wie z.B. Dampfdiffusion, Brandschutz, Schalldämmung und Umweltverträglichkeit. Dieser Entwicklung kommt das neue Dämmsystem Wancor-Therm entgegen.

Bei diesem System wird die eigentliche Wärmedämmung durch eine Sandwichplatte gewährleistet. Sie besteht aus zwei je 5 bis 10 mm starken, magnesitgebundenen Holzwollschichten und einer dazwischenliegenden, vertikal orientierten Mineralfaser (Steinwolle). Die Platten werden im waagrechten Verband dichtschiessend auf dem Untergrund (Backstein, Kalksandstein oder Beton) versetzt und mit Dübeln im Trocknerverfahren befestigt.

Darüber wird eine mindestens 12 mm starke mineralische Leichtgrundputz-Schicht aufgebracht. Es folgt eine dünne Haftputzschicht, in die zur Armierung ein Glasfasergewebe eingebettet wird. Die eigentliche Aussenhaut bildet eine 2 bis 10 mm starke mineralische Edelputzschicht, zusammen mit dem abschliessenden Farbanstrich.

Die hohe Materialaufbaudichte von Wancor-Therm bewirkt bei



Systemaufbau Wancor-Therm

bestehenden Aussenwänden eine wesentliche Verbesserung der Schalldämmung. Zudem gewährleisten die Wasserdampfdiffusionsfähigkeit der Steinwolle, die magnesitgebundenen Holzwollplatten und der mineralische Putz einen bauphysikalisch optimalen Schichtaufbau. Das Mauerwerk kann rasch austrocknen. Das System ermöglicht eine dauerhafte, nicht brennbare, gegen Schlag und Stoss hervorragend widerstandsfähige Fassade.

Der Einsatz des Systems ist sowohl bei Neubauten als auch bei Renovierungen oder Sanierungen möglich.

Wancor AG  
8105 Regensdorf

### Knauf-Bodentechnik - auch für Althausrenovation

Der Boden stellt auch bei der Renovation einen wichtigen Bereich dar. Trittschall, Luftschall, Fusskälte, Unebenheit sind mit modernem Wohnkomfort unvereinbare Mängel und daher im Rahmen der Renovation mit einem neuen Unterlagsboden sicher, dauerhaft - und natürlich schnell - zu beheben.

Dank moderner Fliessestrichs-

systeme ist das kein Problem mehr. Die rationelle Technik - mischen, fördern und vergiessen mit der Maschine, selbstnivellierend verteilen, ohne nachträgliches Spachteln und Schleifen, beansprucht minimale Zeit für den Verarbeitungsprozess.

Ein besonderer «Schnellläufer» ist hier FE 25, ein Fliessestrich

von Knauf. Dieser industriell vorgemischte Estrichmörtel wird mit der Maschine eingebracht und ist schon nach etwa 10 Tagen belegreif. Bei Bedarf verträgt er auch Zwangstrocknen durch Lüften oder Heizen. Schon nach drei Stunden ist der Unterlagsboden betretbar. Das bedeutet minimale Wartezeiten für die Baustellenabwicklung und macht FE 25 zum idealen Estrichmörtel für Althausrenovation.

Diese Estrichsysteme von Knauf haben speziell günstige Eigenschaften in Kombination mit einer Fussbodenheizung: Gute Wärmeleitfähigkeit, kurze Aufheizzeiten, schnelle Regulierbarkeit. Die Estrichplatte zeigt

schon ab 30 bis 35 mm Dicke, z.B. für den häuslichen Wohnbereich, gute Stabilität. Das im Vergleich zu herkömmlichem Estrich geringe spezifische Gewicht ist zudem von Vorteil bei der Sanierung alter Holzbalkendecken.

Zur Vermeidung von Trittschall wird die Estrichplatte schwimmend mit Mineralfaserisolation zu den angrenzenden Bauteilen verlegt. Genaue Details dazu und über den technisch korrekten Aufbau der verschiedenen Estrichkonstruktionen findet der Fachmann im neuen Bereichsprospekt «Knauf-Bodentechnik».

Knauf-Systems, A. Leu AG  
4144 Arlesheim

## Neues Imprägnierverfahren für Nadelfilz-Bodenbeläge

An besonders stark beanspruchten Stellen wie zum Beispiel unter Bürostuhlrollen zeigen Nadelfilze im Laufe der Zeit sichtbaren Verschleiss in Form eines leichten weisslichen Schimmers. Ein neues, elektronisch gesteuertes Imprägnierverfahren der Forbo-Lachen AG ermöglicht nun die dosierte Ausrüstung des Nadelfilzes, wodurch diese Oberflächenveränderung wirksam verhindert wird. Die Qualitätsverbesserung ist besonders an stark strapazierten Stellen augenfällig. Damit ist es gelungen, die Lebensdauer des Super-Rustic-Nadelfilz nochmals zu steigern.

Wegen seiner Strapazierfähig-

keit wird Super-Rustic heute überall dort eingesetzt, wo ein Bodenbelag bei hohen Komfortansprüchen starken Belastungen ausgesetzt wird: Büros, Korridore, Museen usw. Seine elektrische Leitfähigkeit macht ihn zudem zum idealen Bodenbelag für Computerräume. Die Schnittfestigkeit der Kanten schliesslich ist dafür verantwortlich, dass er sehr oft auf Doppelböden oder in lose verlegbaren Platten verwendet wird. Super-Rustic ist in zahlreichen Standard- und rund 100 Sonderfarben erhältlich.

Forbo Lachen AG  
8853 Lachen

## Georadar - Tiefensondierungen und Bauwerkuntersuchungen

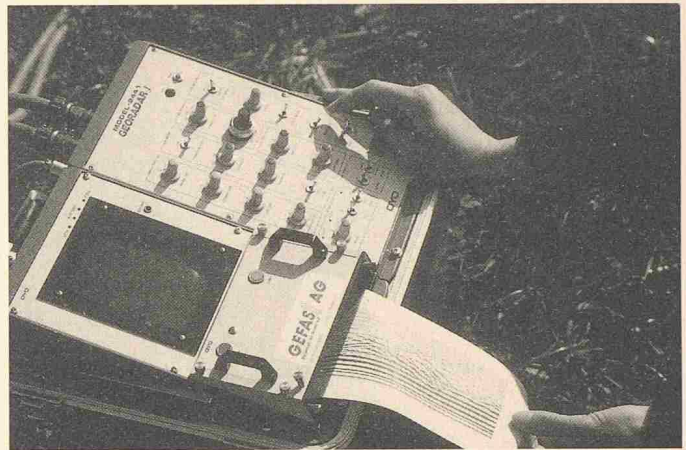
Mit Hilfe elektromagnetischer Wellen werden Boden und Bauwerke «durchleuchtet». Diese zerstörungsfreie Methode ermöglicht eine schnelle, flächendeckende Untersuchung. Mit grösster Genauigkeit können Bodenbeschaffenheit, Hohlräume, Leitungen, Betonqualität, Armierungen usw. bis zu einer Eindringtiefe von etwa 20 m untersucht werden.

Auch in schwierigstem Untersuchungsgelände ist es mit der kleinen, handlichen Georadar-Apparatur möglich, Messungen durchzuführen und dabei sehr gute Resultate zu erzielen. Die Stromversorgung durch eine 12-V-Autobatterie verleiht dem Gerät ausserordentliche Flexibilität. Der Material- und Zeitaufwand für solche Untersuchungen ist im Gegensatz zu anderen Verfahren sehr gering, nicht zu-

letzt auch deshalb, weil die gesamte Apparatur von nur zwei Personen bedient werden kann.

Eine vollständige Georadar-Apparatur besteht aus einem Registrierinstrument zur Verarbeitung der Signale, zwei Antennen und einem Bandgerät zur Aufzeichnung der Daten für die Computerauswertung.

Eine der beiden Antennen sendet elektromagnetische Wellen mit einer bestimmten Frequenz in den Boden. Trifft eine solche Welle auf eine Schicht mit einer anderen Beschaffenheit, das heisst mit anderen elektrischen Eigenschaften, wird ein Teil der einfallenden Energie reflektiert. Eine zweite Antenne, die Empfängerantenne, nimmt diese reflektierten Wellen auf und überträgt sie als Signale an eine Apparatur, welche diese kontinuierlich registriert und analysiert.



Georadar-Messgerät mit Ausdruck der registrierten Daten

Die registrierten Daten werden direkt auf Papier ausgedruckt und können so bereits am Messort interpretiert werden.

### Anwendungsgebiete

#### Tiefensondierungen:

- Tiefbau, Baugrunduntersuchungen
- Hydrologie, Grundwasserprospektion
- Deponieabklärungen
- Geologie, Kiesabbau
- Archäologie

#### Bauwerkuntersuchungen:

- Tunnelbau, Brücken, Gebäude
- Staumauern, Dammbauwerke, Stützmauern
- Strassenbau, Bahnlinien

Für Untersuchungen von Wandaufbau, Baustoffqualität, Hohlräumen mit Luft oder Wasser, Feuchtigkeitsgehalt, Rissen, Spalten, Armierungen, Leitungen, Asphaltdecken usw.

Gefas AG  
8307 Effretikon

## Tagungen / Weiterbildung

### Luftreinhaltung - Herausforderung für die Raumplanung

8.11. 1990, Gottlieb-Duttweiler-Institut, Rüschlikon/Zürich

Grundsätzlich sind sich alle einig: Umwelt- und Raumplanung sollen ineinandergreifen und sich gegenseitig ergänzen. Die Praxis sieht oft anders aus: Vermeintliche oder tatsächliche Zielkonflikte, unterschiedliche gesetzliche Rahmenbedingungen und nicht aufeinander abgestimmte Vorgehen reduzieren die Wirksamkeit der dringend erforderlichen Massnahmen zum Schutz unserer Umwelt.

Am Beispiel aktueller Massnahmenplanungen für die Luftreinhaltung im Bereich Verkehr will die Tagung der Vereinigung der Raumplaner NDS/HTL aufzei-

gen, inwieweit dieser Befund zutrifft, welches die Ursachen sind und wie eine bessere Übereinstimmung zwischen Umwelt- und Raumplanung erreicht werden könnte.

Besonders interessieren langfristig und präventiv wirkende Massnahmen zur Bekämpfung übermässiger Immissionen. Die Frage stellt sich: Genügen die vorhandenen Mittel der Raumplanung zur Bekämpfung der Ursachen, oder sind neue Instrumente für eine integrierte Siedlungs-, Verkehrs- und Umweltplanung erforderlich?

Anmeldung: Gottlieb-Duttweiler-Institut, Esther Vonesch, Tel. 01/724 61 11

### Umweltverträgliche Energieversorgung

10.-12.12.1990, Zürich

Eine weitergehende Störung des biologischen Gleichgewichts und des Klimas unter Gefährdung der Gesundheit und der Existenzgrundlagen aller Lebewesen kann nur noch durch drastische, weltweit konzentrierte Massnahmen aufgehalten werden. Das grösste und dringendste Problem ist dabei der Ersatz von Kohlenstoff-emittierenden

Energiearten. An diesem 2. Jahresskongress des CMDC (Cercle Mondial du Consensus) werden Lösungen präsentiert, die technisch und wirtschaftlich machbar sind, und es wird vorgeschlagen, wie diese schnellstmöglich realisiert werden können.

Informationen und Anmeldung: CMDC, Kellerweg 38, 8055 Zürich, Tel. 01/463 02 26, Fax 01/463 02 52

## Weiterbildungskurse an der Ingenieurschule Zürich

Die Ingenieurschule Zürich (Abend-Technikum) führt zwischen November 1990 und März 1991 in Zusammenarbeit mit der STV-Sektion Zürich sowie dem «Archimedes» eine Reihe von Weiterbildungskursen durch. Sie finden in der Regel in wöchentlichem Rhythmus statt als Abendkurse, Werktagseminarien oder Samstagkurse und richten sich in erster Linie an Ingenieure, Architekten und technisches Fachpersonal im mittleren und oberen Kader.

Die einzelnen Kurse:

- Brandschutz im Bauwesen
- Qualitäten in der Architektur
- Innenraum-Beleuchtung
- Probleme bei den Ebenen-, Flächen- und räumlichen Tragwerken
- EMV - Elektromagnetische Verträglichkeit
- Programmiersprache TurboC

- Computer selbstgebaut
  - Textverarbeitung mit WordPerfect (WP 5.1)
  - Einführung in Framework III
  - Programmieren mit Pascal
  - Digitale Signalprozessoren - Einführung und Anwendungen
  - Eisenbahn-Sicherungstechnik
  - Qualitätssicherung
  - Erfolgreiche Menschenführung in der Praxis
  - Sitzungen - Resultate statt Palaver
  - «Verstehen Sie mich bitte richtig...»
  - Marketing - Basis-Seminar
  - Neue Aspekte der Produktionstechnik vom Standpunkt der Bionik
  - Laplace- und Z-Transformationen für Anwender
- Ausführliches Kursprogramm:* Sekretariat Ingenieurschule Zürich, Postfach 183, 8021 Zürich, Tel. 01/242 43 08

## Vorlesungen des ETH-Institutes für Hydromechanik und Wasserwirtschaft

*Transportprobleme im Grundwasser* (Stauffer)

Ausbreitung von gelösten Stoffen im Grundwasser. Transportansätze. Diffusion, Advektion und Dispersion. Bilanzgleichungen. Einfluss von Inhomogenitäten, Makrodispersion. Berücksichtigung von chemischen Sorptions- und Reaktionsmodellen. Anfangs- und Randbedingungen. Formulierung von Ausbreitungsproblemen. Analytische Lösungen. Numerische Lösungen (Methode der finiten Differenzen), Methode der finiten Elemente, Random Walk-Methode. Stochastische Dispersionsmodelle. Einfache Multi-Komponentensysteme. Wärmetransport im Grundwasser. Übungen mit Computerbenützung (ETH-Hönggerberg, HIL E9, dienstags, 17.00-19.00 Uhr, Beginn: 30. Oktober).

*Modellierung der Wasserqualität in Fließgewässern* (Dracos, Wanner/EAWAG)

Die Wasserqualität in Fließgewässern kann in Abhängigkeit von der Zeit und der Fließstrecke stark variieren. Für die

Bearbeitung von Qualitätsproblemen sind deterministische mathematische Modelle daher wichtige Hilfsmittel. Mit solchen Modellen können die Strömung und die Prozesse beschrieben werden, welche das Verhalten der Schadstoffe im Fließgewässer bestimmen. Diese Prozesse umfassen Advektion, Mischung, Austausch mit der Umgebung sowie chemische und biologische Umwandlungsprozesse. Die Gleichungen, mit denen diese Prozesse beschrieben werden können, werden hergeleitet. An konkreten Beispielen wird die Anwendung der Gleichungen aufgezeigt. Es werden Methoden besprochen, mit denen sich die Gleichungen für die Lösung praktischer Probleme vereinfachen lassen (ETH-Hönggerberg, HIL E7, donnerstags, 16.00-18.00 Uhr, Beginn: 1. November).

*Weitere Auskünfte:* IHW, Tel. 01/377 30 79; 377 30 65; *Anmeldung* als Fachhörer: beim Sekretariat NDS Bauingenieurwesen, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel. 01/377 31 83

## Korrosion und Korrosionsschutz im Bauwesen

Das Ziel der Vorlesung «Korrosion und Korrosionsschutz im Bauwesen», welche im Rahmen des Nachdiplomstudiums Bauingenieurwesen, Abt. II, ETH Zürich, abgehalten wird, ist es, dem

Ingenieur und Architekten in der Praxis die Grundlagen für das Verständnis von Zerstörungerscheinungen (Korrosion) und ihrer Vermeidung (Korrosionsschutz, Werkstoff-

wahl, konstruktive Massnahmen usw.) zu verschaffen und anhand von Fallbeispielen aus den wichtigsten Bereichen des Bauwesens Probleme und mögliche Lösungswege aufzuzeigen. Schwerpunkt mässig werden in der Vorlesung (3 Stunden pro Woche) folgende Themenkreise behandelt:

Wintersemester (B. Elsener und F. Hunkeler); Beginn: 5.11.1990:

Korrosion in wasserführenden Anlagen: Trink-, Warm-, Heizungs- und Abwasser  
 Kathodischer Korrosionsschutz: Wirkungsweise, Anwendungen  
 Stahlbeton: Korrosion von Stahl in Beton, Potentialmessung, Sanierungs- und Schutzverfahren  
 Beständigkeit von Beton: Frost- und Frost/Tausalzbeständigkeit, Betontechnologie, Oberflächenschutz  
 Anker und Spannkabel: Korrosionsgefährdung, Schutzmethoden  
 Kunststoffe: Anwendungen, Beständigkeit, Alterung  
 Holz: Gefährdung von Metallen, Werkstoffwahl

Sommersemester (F. Hunkeler); Beginn: 25.4.1991:

Grundlagen: Thermodynamik, Kinetik, Stromdichte-Spannungskurven  
 Atmosphärische Korrosion: Mechanismen, Korrosionserscheinungen, Werkstoffwahl, Beschichtungen  
 Nichtrostende Stähle: Normen, Korrosionserscheinungen, Einfluss von Legierungselementen, Werkstoffwahl  
 Korrosion im Erdboden (Streuströme): Leitungen, Tankanlagen, Anker

Die Lehrveranstaltung geht gezielt auf die Probleme der Praxis ein.

*Weitere Auskünfte:* NDS-Sekretariat, HIL E 24.1, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel. 01/377 31 83, und die Dozenten Dr. B. Elsener, Institut für Baustoffe, Werkstoffchemie und Korrosion, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel. 01/377 27 91, Dr. F. Hunkeler, Schweiz. Gesellschaft für Korrosionsschutz/Korrosionskommission, Seefeldstr. 301, 8034 Zürich, Tel. 01/391 86 64

## Spezialfragen der Bauphysik

9.11., 14.12.90, 11.1., 22.2.91, jeweils 15.15-18.00 Uhr, ETH Zürich, Hauptgebäude, Hörsaal HG D 7.2

Die Vorlesung 10-515 «Spezialfragen der Bauphysik» von R. Sagelsdorff, EMPA Dübendorf, an der ETH-Abteilung für Architektur kann von Architekten, Bauingenieuren und Bauphysikern als Fachhörer besucht werden.

Behandelt werden wiederum einige für die Praxis aktuelle Probleme. So werden z.B. die Bedeutung des k-Wertes in der

gesamten Energiebilanz eines Gebäudes erläutert, Probleme der offenen Fugen von Natursteinfassaden präsentiert und Ökobilanzen als weiteres neues Beurteilungskriterium für Baustoffe vorgestellt. Die einzelnen Hauptthemen: Instationäre Wärmedurchgangprobleme; transparente Wärmedämmung; hinterlüftete Fassaden; Ökobilanzen von Baustoffen.

Anmeldung durch Bezahlung der Gebühr von Fr. 20.- auf PC 30-1171-7 zugunsten der ETH Zürich, Vorlesung 10-515.

## EMPA-Vorlesungen an der ETHZ

**Materialprüfung I.** WS 1990/91, jeweils Freitag, 9.11.90 bis 22.2.91, 13.00-14.45 Uhr, ETH-Hönggerberg, Hörsaal HIF B60 bzw. nach Vereinbarung. Dozenten: Dr. V. Esslinger, Dr. U. Morf, 8600 Dübendorf, Tel. 01/823 41 25 oder 823 41 21. Die Vorlesungen stehen auch Fachhörern aus der Praxis und Qualitätsingenieuren offen. Behandelt werden u.a. besondere Prüfverfahren, Messtechnik, Methodik der Versuchsdurchführung, Schwingfestigkeitsprüfungen.

**Schweisstechnik.** WS 1990/91, jeweils Montag, 5.11.90 bis 25.2.91, 15.15-17.00

Uhr, ETH-Zentrum, Maschinenlabor ML F 34 bzw. nach Vereinbarung. Dozenten: W. Muster, Dr. U. Morf, S. Zetterholm, Praktikum: G. Ginzery, 8600 Dübendorf, Tel. 01/823 55 11 21. Die Vorlesung vermittelt eine kurze Einführung in die metallurgischen und physikalischen Grundlagen der Füge- und Schweißtechnik, sie behandelt die Prozesstechnologie der klassischen Schmelzschweißverfahren der Metallwerkstoffe und Keramik wie auch mechanisch-technologische Eigenschaften von Schweißverbindungen u.a.m. Die Vorlesung wird durch praktische Übungen er-

gänzt. Sie steht auch Fachhörern sowie Ingenieuren aus der Praxis offen.

**Lärmbekämpfung.** WS 1990/91, jeweils Dienstag und Donnerstag, 30.10.90 bis 28.2.91, 13.00-15.00 Uhr, ETHZ, Hönggerberg, Raum HIL D 60.1. Dozent: Dr. R. Hofmann, 8600 Dübendorf, Tel. 01/823 42 77. Die Vorlesung vermittelt die Werkzeuge zur selbständigen Behandlung lärmtechnischer Fragen in Umweltfachstellen von Verwaltungen und in Ingenieurbüros. Sie baut auf den mathematischen und physikalischen Grundvorlesungen

auf und setzt elementare Kenntnisse der EDV-Anwendung voraus. Fachhörer sind nach Anmeldung zugelassen.

**Umwelthygiene I.** Teilthema: Lärm- und Vibrationswirkungen; WS 1990/91, jeweils Freitag, 2.11.90 bis 11.1.91, 10.00-12.00 Uhr, Hauptgebäude ETH, Hörsaal D 3.2. Dozent: Dr. R. Hofmann, 8600 Dübendorf, Tel. 01/823 42 77. Die Vorlesungen stehen auch Fachhörern offen, z.B. Mitarbeitern von Arbeitsstellen für den Umweltschutz sowie Architekten und Ingenieuren, die sich mit Umweltfragen befassen.

## Vorträge

### Kulturtechnisches Kolloquium WS 1990/91

**Ort:** ETH-Zürich (Zentrum), Sonneggstr. 3, Maschinenlaboratorium, Auditorium H 44.  
**Zeit:** Jeweils Mittwoch von 17.15 bis 19.00 Uhr, während des Wintersemesters. **Veranstalter:** Institut für Kulturtechnik, Leitung: Prof. Dr. h.c. Ulrich Flury, Vorsteher und die Institutsleitung.

#### Programm:

14. November 1990: Kulturtechnik und Umweltschutz in der ehemaligen DDR (Rückblick), Standort, Vorblick: Hochschul-ausbildung und Praxis. Referenten: Prof. Dr. M. Olbertz und Dr. S. Neumann, Universität Rostock - Meliorationswesen

12. Dezember 1990: Untersuchungen zur Bodenerosion im Einzugsgebiet des Baldegger-

sees. Referent: Dr. P. Schudel, dipl. Ing.-Agr., Büro für System-analytik Mensch - Boden (SYM-BO), Liestal

16. Januar 1991: Kulturtechnik und Umweltschutz, insbesondere im Rahmen des kulturtechnischen Wasserbaus in Entwicklungsländern. Referenten: W. Hofer, dipl. Kulturing, ETH, lic. oec. HSG und P. Peter, dipl. Kulturing, ETH, Direktion für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe, Bern

13. Februar 1991: Quartier- und Dorferneuerung in der Schweiz. Referenten: B. Marbach, dipl. Arch., Architekturbüro Marbach und Rüegg, Zürich. Th. Glatthard, dipl. Kulturing., Ingenieurbüro und Redaktion VPK, Luzern.

### Der Gebrauchswert des Unrealisierbaren

Vortragsreihe 1990-1991, ETH Zürich, Abteilung für Architektur, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich, jeweils Dienstag, 17.00 Uhr.

13. November 1990:

Bazon Brock: «Utopien sind nicht dazu da, realisiert zu werden», Wissenschaftstheoretische Begründung unbrauchbarer Spekulation.

11. Dezember 1990:

Haus-Rucker-Co.: «Utopie und

Alltäglichkeit», Perspektiven und Resultate aus der Arbeit der Architekten- und Künstlergruppe Haus-Rucker-Co.

8. Januar 1991:

Dietmar Kamper: «Das Unmögliche», Genese und Struktur einer verschiedenen Modalität.

22. Januar 1991:

Hans Ulrich Reck: «Mythologien der Technik und Improvisation im Widerstreit».

### Herbstvorträge am SCI-ARC in Vico Morcote

Das Sud California Istituto d'Architettura in Vico Morcote TI veranstaltet wiederum eine Reihe von Vorträgen (tel. Bestätigung wird empfohlen: Tel. 091 / 69 13 87):

14.11.1990, 20.30 Uhr: Edoardo Souto Moura, Arch., Porto, Por-

tugal, «Recent Work» (e) 21.11.1990, 20.30 Uhr: Francesco Rovetta, Arch., Brescia, «Il Restauro del Castello di Brescia» (i, Übers. in e) 28.11.1990, 20.30 Uhr: Enrico Mantero, Arch., Como, «Terragni's Project for la Cortesella in Como» (e)

## Veranstaltungskalender

**Kostenplanung mit der Elementmethode**, Kurs, 30. und 31.10.90, Zürich, gemeinsam SIA/STV/CRB. *Auskunft:* R. Aeberli, Tel. 01 / 825 08 12

**Norm SIA 181, «Schallschutz im Hochbau»**, Einführungs-tagung, 31.10.90, Kurs 2. Bern. *Veranstalter:* EMPA und SIA. *Anmeldung:* SIA-Generalsekretariat

**Anwendung der neuen Tragwerknormen des SIA im Grundbau**, Studientagung, 2.11.90, Bern. SIA/SGBF. *Anmeldung:* SIA-Generalsekretariat

**Lässt sich die wachstumsorientierte Wirtschaft ökologisieren?**, Tagung, 2.11.90, GDI-Rüschlikon. *Veranstalter und Anmeldung:* Schweiz. Gesellschaft für Umweltschutz, Postfach 124A, 8032 Zürich

**Verkehrsbauten als Gegenstand der Kritik**, Vortrag 6.11.90. ETH-Hauptgebäude. Aula G60, 17.15 bis 19.00 h. *Veranstalter:* ETH-ORL/IVT/IBK. Freier Eintritt.

**CAD: Evaluation und Einführung im Projektierungsbüro**, Ausbildungsseminar für Führungskräfte aus Ingenieur- und Architekturbüros. 8. und 15.11.90, Sursee. *Veranstalter:* SIA/SBV. *Auskunft und Anmeldung:* SIA-Generalsekretariat

**Einführung der Ausgabe 1990 der Richtlinien für den Lawinenverbau im Anbruchgebiet**, Tagung, 12.11.90, Zürich. *Anmeldung:* Eidg. Forstdirektion, BUWAL, 3003 Bern

**Elektrische Verkehrsmittel für die 90er Jahre**, Kongress und Ausstellung, 12.-14.11.90, Basel. *Veranstalter und Anmeldung:* Dr. L. Lesely, Liverpool Polytechnic, Mount Pleasant, Liverpool L3 5UZ

**Kostenplanung mit der Elementmethode**, Kurs, 14. und 15.11.90, Olten, gemeinsam SIA/STV/CRB. *Auskunft:* R. Aeberli, Tel. 01 / 825 08 12

**Korrosion und Korrosionsschutz, Elektrochemische Schutzverfahren für Stahlbetonwerke**, Studientagungen, T.5., 15.11.90, ETH-Zentrum-Zürich. *Veranstalter:* SIA/IBWK/KK/FEB. *Auskunft und Anmeldung:* SIA-Generalsekretariat

**Construction - Horizon 2000**, Tagung, 15.11.90, Lausanne. *Veranstalter und Auskunft:* SIA-Fachgruppe für das Management im Bauwesen, Generalsekretariat, Zürich

**Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) aus forstlicher Sicht - Erarbeitung von Wegleitungen**, Seminar, 15. und 16.11.90, Balsthal. *Veranstalter:* SIA-Fachgruppe der Forstingenieure. *Anmeldung:* SIA-Generalsekretariat

**Unfälle im nächtlichen Strassenverkehr**, Tagung, 20.11.90, Regensdorf. *Veranstalter und Anmeldung:* Schweiz. Konferenz für Sicherheit im Strassenverkehr, Postfach 8224, 3001 Bern

**Oberflächenschutz von Stahlkonstruktionen**, Tagung, 20.11.90, ETH-Zürich. *Veranstalter:* Schweiz. Zentralstelle für Stahlbau/SIA. *Anmeldung:* SZS Tagungsorganisation, R. Aeberli, Pf. 65, 8117 Fällanden

**VSM-Normen-Grundkurs**, 20. bis 22.11.90, Solothurn. *Veranstalter und Anmeldung:* VSM-Normenbüro, Hr. M. Germann, Pf., 8032 Zürich

**Intermetallische Verbindungen geringer Dichte auf der Basis Ti (Al, Si)**, Kolloquium, 21.11.90, 16.15 h, ETH-Zentrum, Aud. D28, Maschinenlabor., Zürich. Eintritt frei

**Integrierte Planung mit CAD im Bauwesen**, 23.11.90, Palexpo Genf. *Anmeldung:* ASIC-Sekretariat c/o M. Kamber+Partner, Effingerstr. 2, Pf. 6922, 3001 Bern

**OECD Seminar on Road Tunnel Management**, 26.-29.11.90, Lugano. *Auskunft und Anmeldung:* OECD, 2 rue André-Pascal, F-75775 Paris Cedex 16

**Nationalstrassen und Landschaftsgestaltung**, Vortrag, 27.11.90, ETH-Hauptgebäude, Aula G70, 17.15 bis 19.00 h. *Veranstalter:* ETH-ORL/IVT/IBK. Freier Eintritt

**Korrosionsschutz in Abwasserreinigungsanlagen**, Informationstagung, 28.11.90, Bern. *Veranstalter:* SEV/SGK/VSA. *Anmeldung:* SEV, Zentrale Dienste, Pf., 8034 Zürich

**Werkstoffe für die Bedürfnisse von morgen; Neue Entwicklungen auf dem Gebiet der metallischen Werkstoffe**, Tagung, 28. und 29.11.90, Bern. *Veranstalter:* Schweiz. Nationalfonds, Nat. Forschungsprogramm 19/Technische Rundschau und SVMT EMPA. *Anmeldung:* Techn. Rundschau, Nordring 4, 3001 Bern