

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 117 (1999)  
**Heft:** 25

## **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:** 23.02.2026

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

## Tagungen

### Constitutive Models for Rubber

Vienna, September 9/10, 1999

The proper formulation of three-dimensional constitutive models for rubber-like materials pose a real challenge to the engineering community. While there is a large amount of technical literature, models which are available for application in commercial finite element packages are usually out of date or are not the best choice from those currently available. The main objective of the First European Conference on Constitutive Models for Rubber is to enable the experience accumulated by engineers and the research community in materials science, continuum mechanics and applied mathematics to be shared. In this way, the design and analysis of rubber components using the Finite Element Method should be enhanced.

Further information:

Ulrike Schachinger, Institute of Structural Engineering, University of Applied Sciences (Universität für Bodenkultur), Peter Jordan Strasse 82, A-1190 Wien, tel. 0043/1/47654-5253, fax 0043/1/47654/5292.

### 2. Architektur Symposium Pontresina

15.-17.9.1999, Pontresina

Im vergangenen September fand zum ersten Mal das Internationale Architektur Symposium in Pontresina statt. Unter dem Thema «Les paradis artificiels» sollte über die Struktur von Raum und Zeit und die menschliche Existenz nachgedacht werden. International anerkannte Persönlichkeiten aus verschiedenen Wissens- und Berufsgebieten, wie Norman Foster, Daniel Libeskind, Harald Szeemann setzten sich mit den Zukunftsvisionen unserer Zeit auseinander.

Unter dem Thema «Bigness & Velocity – Die Stadt zwischen Traum und Trauma» findet vom 15. bis 17. September 1999 das 2. Symposium statt. Fern ab von der Alltags- und Stadtheftik, inspiriert von der Berglandschaft des Oberengadins, werden Antworten auf folgende Fragen gesucht: Quo vadis Stadt im Rausch von Grösse und Geschwindigkeit? Geht es in Richtung Neu-Biedermeier, Hyper-Hightech oder Virtuos-Virtuality?

Im Gegensatz zum 1. Symposium konzentriert man sich im Sinne eines besseren Überblicks auf drei Hauptreferenten, die jeweils einen Tag zur Verfügung haben und das Thema mit Referaten, Workshops, Diskussionsrunden und Happenings von verschiedenen Seiten beleuchten werden. Dabei werden sie von international anerkannten Persönlichkeiten aus den Bereichen Architektur, Politik, Gesellschaft, Kunst, Kultur und Wirtschaft unterstützt.

Zwei Protagonisten aus der Architektur, die sich bereits letztes Jahr engagiert haben, sorgen zusätzlich für Kontinuität, nämlich Sir Norman

Foster und Jacques Herzog. Mit dem niederländischen Architekten Rem Koolhaas ist die Symposiumsleitung noch im Gespräch. Für die Moderation des ganzen Symposiums konnte der Journalist Erich Gysling gewonnen werden. Das 2. Architektur Symposium Pontresina richtet sich an Architekten, Innenarchitekten, Designer, Baufachleute, Städteplaner, Politiker, institutionelle Investoren und Wirtschaftsfachleute aus dem In- und Ausland und an alle, die gedanklich an der Zukunft bauen wollen.

Weitere Informationen für Anmeldung:

Internationales Architektur Symposium Pontresina, Kultur- und Kongresszentrum Rondo, 7504 Pontresina, Tel. 081/838 83 18, Fax 081/838 83 10, [www.pontresina.com](http://www.pontresina.com).

### Vernetzte Städte

19.-23.9.99, Glasgow

Der Internationale Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung (IVWSR) führt einen Kongress zum Thema «Vernetzte Städte» durch. Zum einen wird sich die Veranstaltung mit der Beziehung zwischen der Stadt und ihren Bewohnern, aber auch mit den Möglichkeiten des Ausbaus dieser Beziehungen zwischen Städten an Bedeutung gewonnen. Der Waren- und Dienstleistungsverkehr, der Austausch von Informationen und die Übertragung der am besten bewährten Praktiken und Politik erfolgen in zunehmendem Masse auf globaler Ebene. Die so entstehenden Städte-Netze, die Rolle und Bedeutung dieser neuartigen Beziehungen stehen im Mittelpunkt des Kongresses.

Weitere Informationen:

Internationaler Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung, 43 Wassenaarseweg, NL-2596 CG Den Haag, Tel. 0031/70/328 1504, Fax 0031/70/328 2085.

### 7. Spritzbeton-Kolloquium

24.9.99, Wildegg

Das 7. Spritzbeton-Kolloquium, organisiert von der Firma Laich SA, ist dem Thema «Prüfung von Spritzbeton» gewidmet. Nach vier Vorträgen am Vormittag folgt am Nachmittag eine zweistündige Diskussion. Referenten: *Rolf Breitenbücher*, Dr.-Ing., Philipp Holzmann Bautechnik, D-Neu Isenburg, *Wolfgang Kusterle*, Prof., Institut für Baustofflehre und Materialprüfung, Universität Innsbruck, *Claude Resse*, Ing.-conseil, Abrotec, F-Poissy, *Pietro Teichert*, Ing. HTL, Laich SA, Avegno, Diskussionsleiter: *Rolf Egli*, dipl. Ing. ETH, Zschokke Locher AG, Zürich. Die Veranstaltung richtet sich an Fachleute, die mit dem Betonspritzbeton bereits vertraut sind.

Anmeldung:

Laich SA, Carla Zaro, 6670 Avegno, Tel. 091/796 17 22, Fax 091/796 25 54.

## Nachhaltigkeit und Denkmalpflege

7./8.10.1999, Zürich

Die diesjährige Herbsttagung des Instituts für Denkmalpflege der ETH Zürich wird dem Thema «Nachhaltigkeit und Denkmalpflege» gewidmet sein. Zwar ist Nachhaltigkeit in den letzten Jahren fast zu einem Modebegriff geworden, der oft in stark reduzierter Weise verwendet wird, zuweilen sogar gegen die eigentliche Wortbedeutung. Nach der anerkannten Definition der Brundtlandkommission von 1987 beinhaltet er jedoch gleichwertig ökologische, wirtschaftliche und soziale Aspekte.

Es bedarf keiner besonderen Anstrengungen, um festzustellen, dass Denkmalpflege – nach ihrer Theorie wie nach ihrer Praxis – eigentlich ein Konzept der Nachhaltigkeit ist. Dies soll aus verschiedenen Blickwinkeln: Planung, Technologie, Restaurierung, Architektur, Archäologie, Gartenpflege u.a. entwickelt bzw. an konkreten Beispielen vorgeführt und diskutiert werden. Eine Reihe bekannter Referent(inn)en aus dem In- und Ausland lassen eine notwendige und aktuelle Debatte erwarten. Es zeichnet sich ab, dass die Ziele der Denkmalpflege, allen voran die Substanzerhaltung, inzwischen nicht mehr leichtfertig als rückständig abgetan werden können, sondern sich aus Gründen der ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit als überaus zeitgemässe Ziele erweisen könnten.

Anmeldung:

Gaby Weber, Institut für Denkmalpflege, ETH Zentrum, SEW A27, 8092 Zürich, Tel. 01/632 58 87, Fax 01/364 00 37.

## Weiterbildung

### Gesamtleitung und Bestellerkompetenz im Bauwesen

Mit dem ab Herbst 1999 erstmals angebotenen berufsbegleitenden Nachdiplomkurs «Gesamtleitung und Bestellerkompetenz» greift die Zürcher Hochschule Winterthur ein Thema auf, das für alle Beteiligten immer wichtiger wird. In dem neuen NDK geht es um effizientere Bauherrenprojektleitungen und Projektsteuerungen, betriebswirtschaftliches Grundwissen, bessere Kunden- und Marktorientierung und professionellere Gesamtleitungen im Planungs-, Neubau- und Umbaubereich. Angesprochen werden primär Architekten, Ingenieure und andere Bau- und Liegenschaftsverantwortliche der Besteller- und Bauherrenseite sowie Planer, die entsprechende Dienstleistungen anbieten. Der NDK beginnt am 22. Oktober 1999 und dauert bis Anfang Juli 2000. Die Kurse finden jeden zweiten Freitag in Winterthur statt.

Weitere Informationen:

Institut für Bauwesen der Zürcher Hochschule Winterthur, Tel. 052/267 76 12, Fax 052/267 76 20, oder beim Kursleiter Kurt Meier, Tel. 01/940 70 02, Fax 01/940 70 03.



## Neue Produkte

### Systemlösungen für Dach, Wand, Boden

Der moderne Hausbau stellt vielfältige Anforderungen an die verwendeten Baumaterialien. Auch Dämmstoffe müssen sich unterschiedlichsten Aufgaben stellen. Im umfangreichen Sortiment von Pavatex finden sich deshalb die verschiedensten Holzfaserprodukte: von der Zwei-Millimeter-Hartfaser-Unterlagsplatte bis zur hundert Millimeter dicken Pavatherm-Dämmschicht. Mit der Integration dieser Produkte in hochwertige Dämmsysteme entsteht ein komplettes Schutzprogramm für Dach, Wand und Boden.

Mit Holzfaserdämmplatten von Pavatex lassen sich unterschiedliche Methoden der Dachdämmung realisieren. Das Pavatex-Aufsparrendämmsystem besteht aus der Unterdeckplatte Isolair und der Pavatherm-Dämmschicht. Der diffusionsoffene Witterungsschutz Isolair fördert den Feuchteausgleich der Dachbaustoffe. Deshalb kann auf eine Hinterlüftung verzichtet werden. Mit den fugenversetzten Pavatherm-Dämmschichten entsteht ein lückenloser Wärmeschutz. Pavatherm kann jedoch auch zwischen den Sparren eingesetzt werden. Für die Untersparrendämmung stehen Pavatherm-NK-Dämmplatten zur Verfügung.

Auch für den Wandbereich bietet Pavatex verschiedenste Konstruktionen an. Gegen Wind und Feuchtigkeit schützen Holzfaserdämmplatten mit Bitumen- bzw. Latexvergütung. Diese diffusionsoffenen Isolair-Schutzplatten werden auf die Aussenseite von Wänden im Holzbau angebracht. In der weitverbreiteten Holzständerbauweise übernehmen Pavatherm-Dämmplatten und -keile den effektiven Schutz vor Schall, Kälte und sommerlicher Hitze. Aussteifende Flachpressplatten wie Pavtex-HWS-Nadelholzplatten vervoll-



**Der Holzfaserdämmstoff Pavatherm sorgt auch beim Wandaufbau für einen wirkungsvollen Schutz vor Kälte, Hitze und Schall**

ständigen den Aufbau einer gut gedämmten Holzwand. Den äusseren Abschluss für die komplette «Mauer aus Holz» bildet das Wärmedämmverbundsystem Unger Diffutherm, dessen Dämmelement ebenfalls aus Holz besteht. Mit dem WDVS lassen sich aber auch Massivbauten dämmen.

Auch am Boden löst Pavatex jedes Dämmproblem. Die aus geblähtem Perlitgestein und einem Paraffin-Wachs-Gemisch bestehende Pavalit-Trockenschüttung gleicht unebene Böden aus. Einen Höhenausgleich bewirkt auch die Pavastep-Unterlagsplatte, die zudem stark schalldämmend wirkt. Der Spezialist für Schalldämmung ist die Pavapor-Trittschalldämmplatte.

Spezielle Hartfaser-Verlegetplatten sorgen als schwimmend verlegter Trockenboden für eine extrem strapazierfähige Oberfläche. Wird diese extraharte Profi-Bodenplatte Pavafloor-NK zusätzlich mit einer Schicht Holzweichfasern kombiniert, verbindet sich die besonders strapazierfähige Beschichtung mit einem hohen Gehkomfort. Dieses Trockenbodenelement Pavafloor-TS erweist sich durch den Wegfall eines Arbeitsganges bei Transport, Zuschneiden und Verlegen als besonders ökonomisch.

*Pavafibres SA  
1700 Fribourg  
Tel. 026/42 63 111*

### Wohnqualität durch Balkonverglasung

Offene Balkone lassen sich in unseren Breiten nur zeitweilig nutzen und fristen ihr Dasein oft als Abstellplatz. Dabei kann dieses Bauteil

Die Falthanlagen von Solarlux sind speziell für die Verglasung von Balkonen konzipiert. Sie sind schlagregendicht und zugfrei und berücksichtigen auch die besonderen physikalischen Gegebenheiten. Neben den Verglasungsvorschriften für den Einsatz in Gebäuden über 10 m müssen sie vor allem mit starken Windböen und Temperaturschwankungen auskommen. Eine gleitende Verriegelung ermöglicht Längenausdehnungen im System, ohne dass die Verriegelung klemmt. Die Aluminiumkonstruktion in Nut-Feder-Ausbildung bietet die nötige Biegesteifigkeit bei heftigen Windböen. Ein Klappern der Scheiben wird durch spezielle Verriegelungszapfen vermieden. Auch im ungedämmten System sorgen zwei senkrechte (APTK-Dichtung) und zwei horizontale (Bürstendichtung mit PVC-Steg) Dichtungsebenen für eine wetter- und zugdichte Ausführung. Spezialbeschläge ermöglichen eine problemlose Reinigung der Innen- und Aussenflächen und sind völlig wartungsfrei. Die Erfahrungen zeigen, dass sich die Wandlung eines

Balkones in einen Wintergarten auch wirtschaftlich rechnet. Neben einer Erhöhung der Attraktivität überwiegen die Steigerung des Immobilienwertes, die Energiekosteneinsparung und die Mietmehreinnahmen deutlich die Investitionskosten. Zusätzlich entfallen regelmässige Balkonsanierungszyklen bewitterter Balkone. Neben energietechnischen Gründen gibt also die Ökonomie die ausschlaggebenden Argumente.

Ein vorrangiges Ziel ist es, die Attraktivität von Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern zu steigern. Kaum ein Bauteil eignet sich dafür so sehr wie der verglaste Balkon, bietet er doch einen maximalen Effekt zu vertretbaren Kosten. Die Faltelemente stellen sicher, dass der Balkoncharakter nicht verlorengeht, neben einer spürbaren Steigerung der Wohnqualität rechnet sich die Investition auch für den Bauherrn.

*Solarlux Schweiz AG  
4415 Lausen  
Tel. 061/926 91 91*

### Solartechnologie mit erstaunlichem Wirkungsgrad

Wer freut sich nicht auf einen sonnigen Sommer? Triste Tatsache bleibt, dass die Sonne in der Schweiz durchschnittlich nur 4,5 Stunden pro Tag scheint und dass es an rund 150 Tagen im Jahr regnet. Ist die Schweiz also kein Land für Solarkollektoren? Das Gegenteil ist der Fall: Durch den Einsatz hochwertiger Materialien und neuer Fertigungsmethoden können heute zwei Drittel des jährlichen Warmwasserbedarfs durch Solartechnik gedeckt werden.

Moderne Sonnenkollektoren wie diejenigen der «Top-Sol»-Reihe der Elco Energiesysteme erwirtschaften nachweislich bis zu 15% mehr Energie als herkömmliche Produkte. Dieser hohe Wirkungsgrad wird durch einen speziellen Absorber mit hochselektiver TiNOX-Beschichtung erreicht. Pro Quadratmeter Kollektorfläche kommen die «Top-Sol»-Kollektoren mit lediglich einem halben Liter Wärmeträgerflüssigkeit aus. Der geringere Flüssigkeitsinhalt bewirkt eine schnelle Erwärmung und damit eine ebenso schnelle Wärmeabgabe an den Warmwasserspei-

cher, was sich vor allem bei wechselhaften Witterungsverhältnissen oder diffusem Sonnenlicht vorteilhaft auswirkt. Der modulare Aufbau von «Top-Sol» ermöglicht jahrzehntelange, gleichbleibend hohe Leistung, die bei Bedarf mit geringem Aufwand weiter ausgebaut werden kann. Die Anlagen lassen sich problemlos in bestehende oder neue Dächer einfügen und zeichnen sich durch extreme Witterungsbeständigkeit, hervorragende Stabilität und einen optimalen Wirkungsgrad aus.

Das Solarsystem «Top-Sol» wird durch ein Schwesterunternehmen von Elco im Preussag-Konzern hergestellt, das über mehr als 20 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der Solar- und Warmwassertechnik verfügt und bereits gegen 100 000 Solaranlagen verkauft hat. Auf dem wachsenden alternativen Heizungsmarkt bietet Elco durch diese Zusammenarbeit qualitativ hochstehende und erprobte Produkte zu sehr günstigen Preisen an. Der Einstieg ins Solarkollektor-Zeitalter wird damit für jeden umweltbewussten Kunden äusserst attraktiv. Förderbeiträge der öffentlichen Hand und steuerliche Entlastungen machen diese zukunftsgerichtete Investition lohnenswerter denn je.

*Elco Energiesysteme AG  
8050 Zürich  
Tel. 01/316 81 00*



# Impressum

## Schweizer Ingenieur und Architekt SI+A

### Herausgeber

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
Verlagsleitung: Prof. Benedikt Huber

### Offizielles Organ

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA)  
Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)  
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (USIC)

### Redaktion

Inge Beckel, dipl. Arch. ETH (Architektur)  
Martin Grether, dipl. Bau-Ing. ETH SIA (Ingenieurwesen)  
Richard Liechti, Abschlussredaktor  
Alix Röttig, dipl. Arch. ETH (Energie/Umwelt/Haustechnik)

Redaktionsanschrift:

Rüdigerstrasse 11, Postfach, 8021 Zürich  
Tel. 01 288 90 60, Fax 01 288 90 70  
E-Mail SI\_A@swissonline.ch

### Korrespondenten

Hans-Georg Bächtold, dipl. Forst-Ing. ETH  
(Raumplanung/Umwelt)  
Karin Dangel, lic. phil. (Denkmalpflege)  
Hansjörg Gadiant, dipl. Arch. ETH (Städtebau)  
Erwin Hepperle, Dr. iur. (öffentliches Recht)  
Roland Hürlimann, Dr. iur. Rechtsanwalt (Baurecht)

### Ständige Mitarbeiterin

Margrit Felchlin, SIA-Generalsekretariat

### Produktion

Werner Imholz

### Sekretariat

Odette Vollenweider, Adrienne Zogg

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe.  
Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet die Redaktion nicht.

### Abonnemente

1 Jahr  
Einzelnnummer

### Schweiz:

Fr. 225.- inkl. MWSt  
Fr. 8.70 inkl. MWSt, plus Porto

### Ausland:

Fr. 235.-

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder GEP, BSA, USIC, STV, Archimedes und Studenten.  
Einzelnummern sind nur bei der Redaktion erhältlich.

Bestellungen für Abonnemente sowie Adressänderungen von Abonnenten an:  
Abonentendienst SI+A, AVD Goldach, 9403 Goldach,  
Telefon 071 844 91 65

Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich

### Anzeigen: Senger Media AG

Hauptsitz: Mühlebachstr. 43 8032 Zürich Tel. 01 251 35 75 Fax 01 251 35 38	Filiale Lausanne: Pré-du-Marché 23 1004 Lausanne Tel. 021 647 72 72 Fax 021 647 02 80	Filiale Lugano: Via Pico 28 6909 Lugano-Cassarate Tel. 091 972 87 34 Fax 091 972 45 65
--	---	--

### Druck

AVD Goldach, 9403 Goldach, Tel. 071 844 94 44

### Ingénieurs et architectes suisses IAS

Erscheint im gleichen Verlag  
Redaktion:  
Rue de Bassenges 4, case postale 180, 1024 Ecublens,  
Tel. 021 693 20 98, Fax 021 693 20 84

### Abonnemente:

1 Jahr  
Einzelnnummer

### Schweiz:

Fr. 148.- inkl. MWSt  
Fr. 8.70 inkl. MWSt, plus Porto

### Ausland:

Fr. 158.-

**Was wir schützen bleibt trocken – Unterstand Carport**  
Individuell einsetzbar als Schutz für Fahrzeuge, Velos, Container und vieles mehr.



mehr Infos unter [www.bieri.ch](http://www.bieri.ch)  
e-mail: [info@bieri.ch](mailto:info@bieri.ch)

**Bieri**

Bieri Blachen AG  
Rothmatte 2, CH-6022 Grosswangen  
Tel. 041-980 53 53, Fax 041-980 53 54

*Erfolgreich inserieren  
im*  
**«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»**



**Blut spenden?  
In jedem Fall.  
155 56 55**