

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 117 (1999)  
**Heft:** 45

## 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>**

## Tagungen

### Besichtigung von Schul- und Wohnbauten

20.11.1999, Frauenfeld, Eschenz und Schaffhausen

Die vom Institut für Baubiologie (SIB) organisierte Exkursion steht ganz im Zeichen des neuen Holzbaus. Allen Besichtigungsobjekten ist eines gemeinsam: ein hohes konstruktives und gestalterisches Niveau sowie eine klare Dominanz von einheimischem Holz. Das Oberstufenschulhaus und die Turnhalle in Eschenz, die Heilpädagogische Schule in Schaffhausen wie auch der Kindergarten Gruben in Schaffhausen stellen wegweisende Beispiele im neuen Schulhausbau dar.

Energetisch sehr interessant ist das Familienhaus von M. & M. Schmid-Wegmann in Frauenfeld mit Sonnenkollektoren, passiver Sonnenenergienutzung, Holzheizung und mechanischer Lüftungsanlage. Auch die Aspekte der Baubiologie, insbesondere im Innenausbau, konnten hier überzeugend berücksichtigt werden. Ebenfalls das Minergie-Label erhielten die drei Stadthäuser «Im Kanzler» in Frauenfeld; A. Paoli von der Abteilung Energie des Kantons Thurgau wird anlässlich der Besichtigung der beiden Minergie-Häuser Fragen aus dem Publikum beantworten. Aus einer besonderen Lebenshaltung heraus ist die Idee zum Arbos-Haus entstanden: dieses Haus war in nur fünf Wochen bezugsbereit und wird seinen Platz auf geliehem Boden für 15 Jahre behalten; danach wird es zurück- und anderswo wieder aufgebaut werden.

Anmeldung:

Institut für Baubiologie (SIB), Militärstr. 84, 8004 Zürich, Tel. 01/299 90 40, Fax 01/299 90 41.

### Medien- + Architektur-Biennale

24.-28.11.1999, Graz

Die 4. Medien- + Architektur-Biennale Graz wird an mehreren Veranstaltungsorten in Graz eine umfangreiche experimentelle Umgebung für neueste Künstlerarbeiten im Bereich visueller und kommunikativer Medien sowie aktuelle theoretische Beiträge zum Spannungsfeld von Individuum, Architektur und Urbanität erzeugen. Die Biennale eröffnet damit über fünf Tage einen intensiven Diskussions- und Präsentationsraum zu zentralen Fragen zeitgenössischer Architektur. Neben dem Internationalen Wettbewerb sei auf die weiteren Programmschwerpunkte der Biennale hingewiesen:

4. Grazer Medien- + Architektur-Congress, «Architecture now! Space»: Im Rahmen des internationalen Kongresses werden richtungweisende Anwendungsbeispiele und neue Entwicklungen zur visuellen und interaktiven Konzeption, Analyse und Repräsentation von architektonischen und urbanen Räumen präsentiert und diskutiert. Produzenten, Architekten, Ver-

treter von Fernsehanstalten und Architekturzeitschriften, Architekturkritiker und Medienexperten werden über die Rolle mediengestützter Raumanalysen diskutieren und neue Entwürfe und Projekte vorstellen.

Retrospektive Metropolized. Spaces under Pressure - Bodies in Excess: Die grosse Retrospektive wird erstmalig das (mediatisierte) Netzwerk der Stadt aus der Perspektive eines ins Stadium der Überreizung eintretenden urbanen Individuums rekonstruieren. Die Retrospektive untersucht die spannungsgeladene Wechselbeziehung zwischen Stadt und Körper und legt verschiedene (visuelle) Pfade durch ein zunehmend hypertroph erscheinendes Urbane.

Media Lounge: Die Media Lounge wird die multimediale Schaltstelle der Biennale: ein lebendiger Ort des Austauschs, ein Treffpunkt und Kommunikationsraum. Die Media Lounge bietet Zugriff auf ausgewählte künstlerische Projekte, die an der Vernetzung von materiellen und immateriellen Räumen arbeiten, und wird der Handlungsraum für ein Live-Web-Casting-Projekt junger europäischer Künstler.

Installationen: Ungewöhnliche, über die ganze Stadt verteilte Veranstaltungsorte werden als Schauplätze für «delocated screenings» und «spread installations» herangezogen: temporär, überraschend, vor allem aber energetisch, situativ und interventionistisch. Diese temporären Ein- und Übergriffe in den Stadtraum erweisen sich als Katalysatoren für die Reanimation von Stadträumen - aktuelle und experimentelle Beiträge zu angewandter Urbanität.

Informationen:

Graz Biennial on Media and Architecture, Hallerschlossstr. 21, A-8010 Graz, Tel. 0043/316/356 155, Fax 0043/316/356 156.

### Güterverkehr zwischen Markt und Politik

25.11.1999, Bahnhof Bern

Der Güterverkehr hat für die Wirtschaft, die Umwelt und die Politik eine weit grössere Bedeutung, als seinem Verkehrsanteil entsprechen würde. Entsprechend kommt ihm eine Schlüsselrolle bei der Erforschung und Umsetzung einer nachhaltigen Mobilität zu.

Eine vom Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Uvek) durchgeführte Tagung beschäftigt sich deshalb mit Fragen wie: Welches sind die ökonomischen Gesetzmässigkeiten und Abhängigkeiten, Handlungsspielräume und Chancen, mit denen sich die Betroffenen auseinandersetzen müssen? Welche Grundlagen kann die Forschung den Marktakteuren und der Politik liefern? Im ersten Teil werden wesentliche Ergebnisse aus dem Forschungsprogramm NFP 41 und anderen Forschungsarbeiten zu diesem Thema präsentiert. Im zweiten Teil nehmen Vertreter aus Wirtschaft und Politik Stellung zur Entwicklung des Güterverkehrs sowie zu den Erwartungen an die Forschung auf diesem Gebiet.

Anmeldung:

Ernst Basler + Partner AG, z.H. Frau Ruth Furrer, Mühlebachstr. 11, 8032 Zürich, Tel. 01/395 16 33, Fax 01/395 16 17.

## Unterirdisches Bauen 2000

29.11.-2.12.99, Frankfurt

An der Stuva-Tagung 99 werden Experten aus dem In- und Ausland einen Überblick über Entwicklungen und Erkenntnisse im Tief- und Tunnelbau geben. Technische Detailfragen werden ebenso behandelt wie die aktuellen Probleme der Vertragsgestaltung oder des Umweltschutzes. In der Fachausstellung präsentieren Baufirmen, Ingenieurbüros, Maschinenbaufirmen usw. ihr Know-how und ihre Produkte.

Anmeldung:

Stuva e.V., Mathias-Brügel-Str. 41, D-50827 Köln, Tel. 0049/221/597 950, Fax 0049/221/597 950

## Ausstellungen

### Licht und Materie. Mario Botta 1990-2000

Bis 15.1.2000, Deutsches Architektur-Zentrum Berlin, Köpenicker Strasse 48/49, geöffnet Mo-Sa 10-18 Uhr.

### Junge Basler Architekturbüros III

Carmen Quade, sab Architekten, Andreas Stöcklin. Bis 9.1.2000, Architekturmuseum Basel, Pfluggässlein 3, geöffnet Di-Fr 13-18 Uhr, Sa 10-16 Uhr, So 10-13 Uhr.

### Neue Möbel für neue Beamte

Resultate eines Wettbewerbs des Zürcher Amtes für Hochbauten. Bis 27.11.1999, Architektur-Forum Zürich, Neumarkt 15, geöffnet Mi-Fr 12-18 Uhr, Sa 11-16 Uhr.

### Funktionalismus 1927-1961, Hans Scharoun versus Opbouw

Bis 17.12.1999, ETH Hönggerberg, HIL, Architekturfoyer, geöffnet Mo-Fr 8-22 Uhr, Sa 8-16 Uhr.

Eine Ausstellung im Deutschen Architektur Zentrum Berlin zeigt wichtige Bauten Mario Bottas der letzten zehn Jahre. Im Bild die mit Luis Fernández de Córdova und Roda S.R.L. entworfene «Cumbre de las Américas» in Santa Cruz de la Sierra, Bolivien (Bild: Pino Musi)



## Neue Produkte



Vier-Gruppen-Kindergarten in Holzrahmenbau mit Putzfassade

### Cape-Bluclad- Putzträgerplatte nun auch in der Schweiz

Das äussere Erscheinungsbild und damit die Fassade gilt als Visitenkarte eines Hauses. Die mineralische Fassadenplatte Bluclad aus Kalziumsilikat bietet eine in Wirtschaftlichkeit, architektonischer Gestaltungsfreiheit und Lebensdauer überzeugende Putzträgerplatte für Neubau und Sanierung an.

Die Fassadenplatte Bluclad ist der Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) nach DIN 4102 zugeordnet. Das Flächengewicht liegt bei 11 kg/m<sup>2</sup>, die Dicke beträgt 10 mm. Werkseitig angeboten werden die Platten in den Massen 2500 x 1250 mm, die grossflächig fugenlos verputzt werden. Eine ausserordentliche Formstabilität von < 0,1% bei Witterungseinflüssen wie Feuchtigkeit oder Temperaturschwankungen und ein E-Modul von 8500 N/m<sup>2</sup> (Rechenwert nach Zulassung) unterstützen ein schadenfreies Bauen. Der Erfolg der Fassadenplatten im Massivbau und beson-

ders im Rahmen Holzbau basieren auf diesen Eigenschaften.

Das Wärmeschutz- und Diffusionsverhalten ist beispielhaft. Eine hinterlüftete Putzfassade mit Bluclad erreicht beispielsweise je nach verwendeter Dämmung den k-Wert von 0,19. Während der Verdunstungsperiode können theoretisch je nach Konstruktion fast 6000 g/m<sup>2</sup> Tauwasser ausdiffundieren, ohne diese zu beschädigen. Praktisch fallen bei diesem Beispiel allerdings nur ca. 20 g/m<sup>2</sup> an, so dass der mögliche Höchstwert und die DIN 4108, die max. 500 g/m<sup>2</sup> bei Aussenwänden erlaubt, bei weitem unterschritten bleiben.

Die Bluclad-Plattenstösse werden entsprechend dem gewählten Putzsystem überbrückt und vollflächig armiert. Die Endbeschichtung sollte ein Silikon- oder mineralischer Leichtputz sein. Für Informationen wie Konstruktionsbeispiele, aber auch Planungsunterstützung, steht der Generalimporteur für die Schweiz und Liechtenstein zur Verfügung.

*PVA Platten-Vertriebs AG*  
8852 Altendorf  
Tel. 055/451 95 95

### Mauer-Trocken- legung mit System

Abplatzender Putz und Salzausblühungen im Mauerwerk sind bei Altbauten wie Neubauten keine Seltenheit. Eine der vielen Ursachen dafür kann sein, dass sich Feuchtigkeit

im erdberührten Mauerwerk "eingenistet" hat und langsam, aber ungehindert nach oben steigt. Um den Wert und die Wohnbarkeit des Hauses zu erhalten, ist eine fachkompetente Sanierung notwendig.

Moderne Diagnoseverfahren ermöglichen heute genaueste physikalisch-chemische Untersuchungen bezüglich der Mauerfeuchte

und des Salzgehaltes. In jedem Fall muss als wesentliche Sanierungsmassnahme die kapillare Saugfähigkeit des jeweiligen Baustoffes unterbrochen werden. Konkret bedeutet dies Vertikal- und/oder Horizontalsperren, die dafür sorgen, dass das Mauerwerk vor Feuchtigkeit geschützt, das heisst abgedichtet wird.

Eine Horizontalabdichtung hat die Aufgabe, die weitere Zufuhr von Feuchtigkeit zu unterbrechen. Mechanische Verfahren wie das Aufsägen der Mauer zum Einschleiben einer Abdichtfolie können je nach Bausubstanz zu statischen Risiken führen (z.B. Rissbildung). Für Hausbesitzer günstiger und mit weniger Aufwand verbunden sind Injektionen. Allerdings sind auch hier bei vielen chemischen Mitteln Anwendungsgrenzen gesetzt. Beispielsweise hängt das Eindringvolumen stark vom Grad der Durchnässung ab, bei mehr als 60 Prozent ist bei vielen chemischen Injektionen so gut wie kein Eindringvermögen mehr zu erwarten. Hinzu kommt, dass ökologisch orientierten Hausbesitzern die Erhaltung eines gesunden Wohnumfeldes wichtig ist. Auf einen allzu aggressiven chemischen Einsatz wird daher lieber verzichtet.

Zusätzliche und vor allem aufeinander abgestimmte und ökologisch vertretbare Massnahmen sind also erforderlich, wenn eine wirklich langfristige und gute Abdich-

tung erreicht werden soll. Isotec, eine Kooperationsgemeinschaft von über 50 Partnerbetrieben in Deutschland, Österreich und der Schweiz, hat hierzu ein spezielles Verfahren entwickelt, bei dem eine Mauertrocknung jeder Injektion vorausgeht. Dazu werden zuerst Heizstäbe in die Bohrlöcher eingeführt, um das umliegende Mauerwerk bei Temperaturen bis zu 150 Grad auszutrocknen. Anschliessend wird erhitztes flüssiges Paraffinwachs über die Bohrlöcher injiziert, das durch die Trockenlegung vollständig in die umliegenden Poren eindringen kann. Nach dem Abkühlen und Erhitzen bildet es eine rund 20 cm dicke, wasserabweisende Schutzschicht.

Aufgrund ihrer Fachkompetenz können Isotec-Partner in allen Bereichen der Bauwerkstrockenlegung und Wasserschadenbeseitigung beratend zur Seite stehen und die jeweils geeigneten Massnahmen anbieten. Ist beispielsweise eine Vertikalabdichtung notwendig, wird dafür eine zweikomponentige Bitumen-Kunststoffemulsion verwendet. Zu den flankierenden Massnahmen gehört ein spezieller Sanierputz. Hochleistungstrockner kommen bei gravierenden Wasserschäden zum Einsatz.

*HT-Isotec-Fachbetrieb*  
Hoch + Tiefbau AG  
6210 Sursee  
Tel. 041/920 20 66

### BMF-Windaus- steifungssystem

Wenns stürmisch wird, fallen manche Dachkonstruktionen wie Karthäuser zusammen. BMF gilt seit langem als Pionier für die Dachaussteifung. Deshalb wurden bereits vor Jahren die BMF-Windverbände entwickelt - heute gehören sie zu den bedeutendsten Produkten bei den Holzverbindern.

Als eine Weiterentwicklung präsentiert BMF jetzt das Windverbandanschlusssystem, mit dem die traditionellen Anschlussprobleme im First- und Fusspunkt gelöst wurden. Die bisher erforderliche Montage von Beihölzern - insbesondere im Fusspunkt - entfällt, denn zum System gehört alles, was für eine sichere Aussteifung nötig ist: drei verschiedene Bandanschlüsse, ein Kopplungsverbinder sowie ein Spanngerät B40/60 Ø 20. Die Montage der Windverbände lässt sich so unter allen Bedingungen problemlos und professionell durchführen.

Auch bei variablen Bandneigungen funktioniert dieses System bestens.

Mit dem Einbau eines BMF-Spanngerätes erfolgt das Nachspannen des BMF-Windverbandes problemlos. Bei der Montage der BMF-Windverbände empfiehlt es sich, diese nur in den First- und Fusspunkten zu befestigen. Die einzelnen Sparren sollen nicht angenagelt werden. Dieses sichert ein korrektes Nachspannen des Windverbandes mit dem Spanngerät.

*BMF Holzverbinder GmbH*  
5024 Küttigen  
Tel. 062/827 36 77

# Impressum

## Schweizer Ingenieur und Architekt SI+A

### Herausgeber

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
Verlagsleitung: Rita Schiess

### 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 SIA (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](mailto:SI_A@swissonline.ch)  
ISDN-Leonardo 01 288 90 71 & 72

### Redaktionelle Mitarbeit

Philippe Cabane, lic. phil. und Stadtplaner IFU  
(Wettbewerbswesen)  
Margrit Felchlin, SIA-Generalsekretariat (SIA-Informationen)

### 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)

### Produktion

Werner Imholz

### Sekretariat

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

	Schweiz:	Ausland:
1 Jahr	Fr. 225.- inkl. MWSt	Fr. 235.-
Einzelnummer	Fr. 8.70 inkl. MWSt, plus Porto	

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

	Schweiz:	Ausland:
1 Jahr	Fr. 148.- inkl. MWSt	Fr. 158.-
Einzelnummer	Fr. 8.70 inkl. MWSt, plus Porto	

### Alte Vermessungsgeräte und -instrumente zu verkaufen:

Orthogonalkoordinatograph	Theodolit Redta Carl Zeiss No. 65954
G. Coradi Zürich No. 102	Theodolit Kern DK-RT No. 196708
Polarplanimeter G. Coradi No. 25527	Theodolit Kern DKM2-AE No. 247538
Glastafeln	Distanzmessgerät Kern DM 501 No. 250931
Theodolit T 2 H. Wild No. 3247	Distanzmessgerät Kern DM 503 No. 326052
Kippregel H. Wild No. 2493	

Peter Hauswirth, Gartenweg 5, 3714 Frutigen, Tel. + Fax 033 671 38 50

Kleineres, qualifiziertes Bauingenieurbüro im Raum Chur kann per sofort oder nach Übereinkunft **INGENIEURARBEITEN** (Hochbaustatik) übernehmen. Evtl. auch Teilleistungen oder Zeichnerarbeiten (CAD). Günstige Bedingungen, evtl. WIR-Anteil. Offerten unter Chiffre SIA 50125 an Senger Media AG, Postfach, 8032 Zürich.

### Schweizerisches Institut für Verwaltungskurse an der Universität St. Gallen

Bodanstrasse 4, 9000 St. Gallen, Tel. 071/224 24 24,  
Fax 071/224 28 83, e-mail: [ivk-ch@unisg.ch](mailto:ivk-ch@unisg.ch)/[www.ivk.unisg.ch](http://www.ivk.unisg.ch)

## Tagung «Spezielle Fragen des öffentlichen Beschaffungswesens»

Freitag, 3. Dezember 1999, Hotel Union, Luzern

- Inhalt und Bedeutung der rechtlichen Regelung des öffentlichen Beschaffungswesens in der Schweiz
- Die Beschreibung der Leistung durch die Auftraggeberin. Erfahrungen aus der kantonalen Praxis
- Ausschreibung und Verfahren bei Dienstleistungen mit besonderer Berücksichtigung von Ingenieur- und Auftragsaufträgen
- Offertenbehandlung und Zuschlag
- Grundlegende Streitfragen aus der jüngeren Rekurspraxis von Bund und Kantonen
- Erfahrungen/Probleme der Vergabepaxis aus der Sicht der Leistungs-Anbieter. Folgerungen für die Zukunft
- Schlusspodium

### Referierende

Dr. iur. **George M. Ganz**, Rechtsanwalt, Zürich  
Dr. iur. **Herbert Lang**, Stv. Generalsekretär der Baudirektion des Kantons Zürich, Zürich  
Dr. iur. **André Moser**, Fürsprecher, Präsident, Eidgenössische Rekurskommission für das öffentliche Beschaffungswesen, Lausanne  
**Emil Pechotsch**, Dipl. Bauingenieur SIA, Vorsitzender der Unternehmensleitung der Emch + Berger-Gruppe, Bern  
Prof. Dr. iur. **Gerhard Schmid**, Rechtsanwalt, Advokaturbüro Wenger Plattner, Extraordinarius für Öffentliches Recht, Basel  
lic. iur. **Beat Wüest**, Rechtsdienst, Baudirektion des Kantons Luzern, Luzern

### Tagungsleitung

Prof. Dr. iur. **Bernhard Ehrenzeller**, Professor für Öffentliches Recht an der Universität St. Gallen, Direktor IVK-HSG, St. Gallen

**Tagungsgebühren:** Fr. 340.- für Mitglieder des Instituts, Fr. 360.- für Nichtmitglieder.

Detaillierte Programme inkl. Anmeldeformulare können beim Institut angefordert werden.

## Sich weiterbilden - weiterkommen!

# Sia FORM

Berufsbegleitende Weiterbildung für Ingenieure und Architekten

Tel: 01/283 15 58, Fax 01/201 63 35, [form@sia.ch](mailto:form@sia.ch)