

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 117 (1999)  
**Heft:** 40

## **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

### Entwicklungen im Brennstoffkreislauf

20.-22.10.1999, Winterthur

Der 33. Vertiefungskurs der Kommission für Ausbildungsfragen der Schweiz. Vereinigung für Atomenergie (SVA), «Neue Entwicklungen im Brennstoffkreislauf», greift ein Thema aktualisierter kerntechnischer Allgemeinbildung auf. Wirtschaftliche und politische Herausforderungen der Kernenergie rufen heute und morgen nach fundierten Diskussionsbeiträgen. Dieser Kurs soll mithelfen, die dazu notwendigen Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Leichtwasserreaktor-Technik auf den aktuellen Stand zu bringen.

Zielgruppe des Kurses sind technische und administrative Mitarbeiter sowie Kader, die mit Fragen des Brennstoffkreislaufs, Anlagenbetriebs, der Instandhaltung, Chemie, des Abfalls, Strahlenschutzes und Qualitätsmanagements in Kernkraftwerken in Berührung kommen, insbesondere Naturwissenschaftler, Ingenieure und Techniker, aber auch Studierende entsprechender Fachrichtungen. Speziell angesprochen werden die Nachwuchslleute.

Anmeldung:

Frau Jacqueline Achermann, Geschäftsstelle der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie Postfach 5032, 3001 Bern, Tel. 031/320 65 25, Fax 031/320 68 31.

### Sportanlagen für künftige Generationen

27.-29.10.1999, Köln

Wesentlicher Bestandteil der Messe fsb Köln (siehe Kasten) ist wieder der Internationale Kongress der IAKS, der Internationalen Vereinigung Sport- und Freizeiteinrichtungen. Unter dem Generalthema «Sportanlagen für zukünftige Generationen» werden Experten aus Europa und Übersee über die Entwicklung im öffentlichen und privatwirtschaftlichen Sportanlagenbereich referieren und neue Gestaltungs- und Nutzungskonzepte für Sportanlagen aller Art zur Diskussion stellen.

Das Themenspektrum reicht von Konzepten zum veränderbaren Stadion oder zur variablen Nutzung von Sporthallen und Schulanlagen

### DreiFachMesse fsb, areal, IRW

27.-29.10.1999, Messe Köln

Die DreiFachMesse besteht aus der Internationalen Fachmesse für Freizeit-, Sport- und Bäderanlagen (fsb), der Internationalen Fachmesse für Flächengestaltung und Flächenpflege (areal) und der Internationalen Fachmesse für Instandhaltung, Reinigung und Wartung (IRW). Informationen und Eintrittskarten sind bei der Handelskammer Deutschland-Schweiz, Tel. 01/283 61 11, Fax 01/283 61 21, erhältlich. Kuoni Reisen AG bietet sich für Reisearrangements an und führt am 28.10. einen Tagesflug (Fr. 590.-) durch (Tel. 01/224 22 41, Fax 01/224 22 29).

### Studienreise für Baufachleute in die Türkei

Besichtigung der Erdbebenschäden für Interessierte. Geführte Reise, Flug, Doppelzimmer/Frühstück und Bustransfers: Fr. 930.-

Reisedaten: Mi-Sa, 20.-23.10.99

Sa-Mi, 23.-27.10.99

Information und Anmeldung: Turgut Oskay, dipl. Bauing. ETH, Telefon und Fax: 01 463 94 34

für Trendsportarten über die Sportnutzung ehemaliger Industrie- und Gewerbebauten bis zu interkommunalen Konzepten der Bäderversorgung. Darüber hinaus geht es um Kosteneinsparungen bei Betrieb und Unterhalt, Finanzierungs- und Vermarktungskonzepte, Umweltentlastung sowie Auswirkungen von Grossveranstaltungen. Neben den vier Themenkomplexen - Sportarenen für Mehrzwecknutzung, Bäder, Sporthallen sowie Sportplätze/Stadien - ist ein Forum «Dritte-Welt-Länder» geplant. Abgerundet wird der Kongress durch Studienfahrten.

Anmeldung:

Int. Vereinigung Sport- und Freizeiteinrichtungen e.V., Carl-Diem-Weg 3, D-50993 Köln, Tel. 0049/221/491 29 91, Fax 0049/221/497 12 80.

### Bauen mit Stahl 99

27.10.1999, Kultur- und Kongresszentrum Luzern

Stahl, Holz, Beton, Steine, Glas - jedes Material hat seine Reize und seine spezifischen Eigenschaften. Die verschiedenen Materialien helfen und ergänzen sich und erfüllen damit die Anforderungen an Licht, Wärme, Transparenz, Gestaltungsfreiheit, Ästhetik, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit. Ziel ist immer, den Verbrauch an natürlichen Ressourcen zu halbieren und den verteilbaren Wohlstand zu verdoppeln.

Unter diesem Generalthema werden am Kongress «Bauen mit Stahl 99» Architekten und Ingenieure ihre Bauwerke vorstellen, Möglichkeiten aufzeigen, Gedanken und Ideen darlegen und zum Nachdenken anregen.

Anmeldung:

Stahlbau Zentrum Schweiz, Seefeldstr. 25, 8034 Zürich, Tel. 01/261 89 80, Fax 01/262 09 62.

## Architekturvorträge DAM Frankfurt

Das Deutsche Architekturmuseum Frankfurt (DAM), Schaumainkai 43, führt gemeinsam mit dem Architekten- und Ingenieur-Verein die Vortragsreihe «Weit und leicht gespannt» durch (im Auditorium des DAM, jeweils um 18 Uhr):

19.10., *Werner Sobek*, Stuttgart

20.10., *Richard J. Dietrich*, Bergwiesen

26.10., *Frei Otto*, Stuttgart

27.10., *Jane Wernick*, London

Eine zweite DAM-Reihe zum Thema «Kritik der Architekturkritik» umfasst drei Diskussionsabende (Beginn: 19 Uhr) und ein Kolloquium (Beginn: 18 Uhr). Veranstaltungsort ist die Fachhochschule Frankfurt, Kleistrasse 6, Gebäude 8 (U5 bis Deutsche Bibliothek/Nibelungenallee):

21.10., *Zaha Hadid*, London (Landesgartenschau-Pavillon, Weil)

28.10., *Annette Gigon*, *Hubertus Adam*, Zürich (Museum Liner, Appenzell)

4.11., *Gesine Weinmiller*, *Heinrich Wefing*, Berlin (Bundesarbeitsgericht, Erfurt)

11.11., Kolloquium «Wie unabhängig ist die Architekturkritik?» mit *Wolfgang Bachmann*, *Louise Hutton*, *Christian Thomas*, *Pierre Vago*

## Ausstellungen

### Klangkörper Schweiz

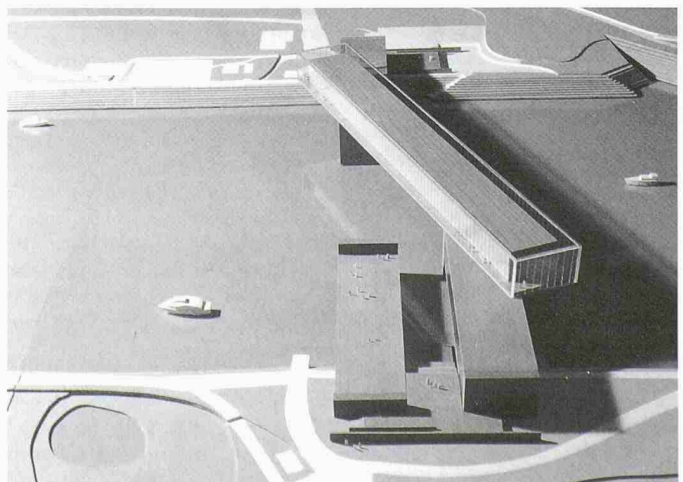
Schweizer Pavillon von Peter Zumthor für die Expo 2000 in Hannover. Bis 28.10.1999, Foyer der Schweiz. Hochschule für die Holzwirtschaft, Solothurnstr. 102, Biel, geöffnet Mo-Fr 8-18 Uhr.

### Tadao Ando, ausgewählte Arbeiten

Bis 11.11.1999, Architekturgalerie Aedes East, Hackesche Höfe, Rosenthaler Strasse 40-41, Berlin. Gleichzeitig erscheint das Buch «Tadao Ando - Museum der Weltkulturen im Rhein» (Autoren *Steffen Bart* und *Werner Blaser*, Verlag Vice Versa, Berlin, 77 S., DM 35.-).

### Jahresausstellung Architekturabteilung ETH Zürich

Bis 5.11.1999, ETH Zürich-Hönggerberg, Eingangshalle, Gebäude HIL D/E 30, geöffnet Mo-Fr 7-22 Uhr.



Tadao Andos Entwurf für das Museum der Weltkulturen im Rhein, das zwischen Karlsruhe und Strassburg entstehen soll. Es ist derzeit Teil einer Ausstellung in den Hackeschen Höfen in Berlin, gleichzeitig erscheint darüber ein Buch von *Steffen Bart* und *Werner Blaser*



## Neue Produkte

### Duschtassen «Jubilar 2000»

Romay präsentiert die neue Generation Duschtassen «Jubilar 2000». Sie haben eine neue, elegante Formgebung und eine breite Sortimentsvielfalt an Spezialgrössen im praktischen Rechteckformat. Der extraflache Einstieg ist alters-, behindertengerecht und rollstuhlgängig ausgelegt, für Menschen mit eingeschränkter Bewegungsfreiheit, die Wert auf Hygiene und Annehmlichkeit legen.

Diese komfortablen Duscheneinrichtungen sind durch die porenfreie, kalk- und schmutzabweisende Oberfläche überaus reinigungsfreundlich. Die Oberfläche bleibt auch im nassen Zustand grif-



Duschtasse «Jubilar 2000» im praktischen Rechteckformat

fig und erfüllt damit Ansprüche an die Sicherheit. Für das Setzen der Duschtassen sind individuell höhenverstellbare Schallschutzfüsse erhältlich. Die Duschtassen «Jubilar 2000» sind kostengerechte Lösungen für Badezimmer, für Hotels, Gaststätten, Sportanlagen sowie Kliniken und Heime.

Romay AG  
5727 Oberkulm  
Tel. 062/768 22 55

### Heizung nutzt Abgaskondensation

Abgase von Ölheizungen enthalten auch Wasserdampf. Dieser wurde bisher in den Kamin geleitet. Tatsächlich enthält der Wasserdampf jedoch weitere, bisher ungenutzte Heizenergie. Diener, als zukunftsorientierter Hersteller von Ölheizungen, nutzt neuerdings diese Heizenergie. Der Wirkungsgrad von Diener-Euro-Condens mit «Swiss Finish» für Ein- und Mehrfamilienhäuser lässt sich so um 5-10% steigern.

Statt Abgase ungenutzt entweichen zu lassen, ist ein Wärmetauscher nachgeschaltet. Dieser

kühlt die Abgase, als Resultat der Verbrennung von Heizöl, auf eine Temperatur von 25-40°C. Dabei läuft eine Aggregatzustandsänderung ab. Wasserdampf kondensiert zu Wasser. Dieser physikalische Vorgang erzeugt im Wärmetauscher sogenannte Kondensationswärme.

Abgase enthalten jedoch nicht nur Wasserdampf, sondern auch schweflige Säure, CO<sub>2</sub>, Chlorid und Nitrat. Mit pH-Werten von 1.8...3.7 entsteht also ein recht saures, aggressives Kondensat. Sämtliche Komponenten, die mit dem Kondensat in Berührung kommen, vor allem des Rekuperators, erfordern deshalb korrosionsbeständige Werkstoffe. Voraussetzung für den technischen Durchbruch waren demzufolge kostengünstige korrosionsfreie Werkstoffe, die sich unproblematisch verarbeiten lassen. Als beständig und gut verarbeitbar gelten u. a. Materialien wie VPE/PE und PE. Insbesondere PPS hat sich in Abgassystemen bewährt.

Natürlich erhöht die technologische Weiterentwicklung der Heizanlage zur «Brennwert Öl-Kondensations-Unit Euro-Condens» die Anschaffungskosten. Dafür genügt infolge sehr tiefer Abgastemperaturen eine kostengünstige Abgasleitung aus Polypropylen (PPS), statt teurem Chromstahl. So resultiert letztlich Kostenneutralität gegenüber üblichen Ölheizanlagen.

Welche konkreten wirtschaftlichen und umweltschonenden Auswirkungen hat nun die Steigerung des feuerungstechnischen Wirkungsgrades des Euro-Con-

dens? Die im Wärmetauscher gewonnene Kondensationswärme wird der Energieumwandlung durch Verbrennung unmittelbar zugeführt und bewirkt einerseits eine direkte Reduktion des Brennstoffverbrauches sowie der Abgasverluste. Andererseits reduziert die Umwandlung von Abgasen in flüssiges Kondensat, den Ausstoss von Schadstoffen in die Atmosphäre noch einmal wesentlich.

Diener Wärmetechnik AG  
5507 Melligen  
Tel. 056/481 83 83

### Fenster-Rolladen-Element

Das Fenster-Rolladen-Element im Set der Firma Tryba spart Geld und Zeit, im Neu- und Renovationsbau. Es besteht aus Fenster-Rolladen und Alu-Fensterbank, kann beliebig mit Fenstersims, Vorhangbrett sowie den inneren und äusseren Leibern ausgebaut werden – eine Komplettlösung mit Gestaltungsmöglichkeiten.

Weitere Vorteile sind u.a.: Das Tryba-Fensterset senkt den Planungsaufwand und erleichtert die Terminkoordination. Es eignet sich

### Vifian + Zuberbühler AG laden zur KKL-Führung

Die Firma Vifian + Zuberbühler AG lädt Architekten am 25.10.1999, 15.30 Uhr, zu einer Führung durch das Kultur- und Kongresszentrum Luzern ein. Um 17 Uhr folgt eine Multimedia-Präsentation neuer CAD-Chancen für Architekten; anschliessend Konzert mit Errol Dixon.

Anmeldung:  
Vifian + Zuberbühler AG, Architekturbüro, Haldenstr. 31, 8904 Aesch b. Birmensdorf, Tel. 01/737 38 11.

für jeden Fenstertyp und ist in jeder Grösse lieferbar. Die Rolladenkasten bieten eine hervorragende Schall- (bis 45 dB) und Wärmedämmung (bis k-Wert 0,6). Die Rolladen ermöglichen zudem eine optimale Lichtregulierung. Sie sind unterhaltsarm und neben Gurt und Kurbel mit vielfältigen Steuerungsmöglichkeiten erhältlich. Die automatische Verriegelung, kombiniert mit Motorantrieb (Gruppensteuerung), bieten einen ausgezeichneten Einbruchschutz.

Tryba Schweiz  
Steineberg GmbH  
4900 Langenthal  
Tel. 062/922 99 77

### Neue Dimension in der Pflasterung

Creabeton präsentiert gänzlich neue Perspektiven, um repräsentativen Freiflächen eine unverwechselbare Identität zu verleihen: mit dem Ars-Ratio-Pflasterstein. Ars Ratio, der Name deutet es an, verbindet einen grossen künstlerischen Gestaltungsspielraum mit hohem konstruktivem Verstand. Mit den neuen Pflastersteinen in den edlen Farben Basaltanthrazit, Platingrau, Perlweiss und mit gestrahlter Oberfläche lassen sich überaus interessante Verlegebilder zusammensetzen.

Der kreisrunde Konsolensockel an einer Ecke des Ars-Ratio-Pflastersteins passt genau in die Aussparungen der anliegenden Steine. Mit farbigen Konsolenscheiben aus rotem, gelbem oder blauem Glas lassen sich faszinierende optische Effekte erzielen. Konsolenscheiben mit aufgedruckten Firmensigneten oder Symbolen, aus Edelstahl und sogar als Beleuchtung mit Reflektoren erweitern das Anwendungsspektrum und lassen den individuellen Vor-

lieben einen grossen Freiraum. Für Beratung, Dokumentation und Bestellungen sind die Creabeton-Stützpunkte in der ganzen Schweiz zuständig, wo Ars Ratio auch in permanenten Bauprodukte-Ausstellungen besichtigt werden kann.

Creabeton AG  
6261 Rickenbach  
Tel. 041/932 01 01

### Grossen Gestaltungsspielraum bietet der Ars-Ratio-Pflasterstein



### Kalender mit Betonbauten

MG. Einen Kalender der besonderen Art liess die Firma HCB herstellen: Er dauert von Oktober 1999 bis Dezember 2000 und bietet trotz nur zwei Adventszeiten 15 Mal die Möglichkeit, jeden Tag ein kleines Fenster zu öffnen. Jedes Kalenderblatt besteht aus Vorder-, Innen- und Hinterseite. Auf der Vorderseite zeigen die Kalenderblätter jeweils ein ausgewähltes Betonbauwerk. Die Hinterseite wartet mit Informationen zum Bauwerk selbst sowie zur Person, die durch das Öffnen der Fenster auf der Innenseite zum Vorschein kommt, auf. Die Bauten werden so mit baufremden Personen in Verbindung gebracht und ihre Aussage ausgeweitet.

Weitere Informationen finden sich im Internet unter: [www.hcb.ch](http://www.hcb.ch)



# 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  
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: 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:**

**Schweiz:**

**Ausland:**

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



für topgesteuerten Rauchzug

**SIRIUS**  
**Kaminhut**

Info:  
Ohnsorg Söhne AG  
Knonauerstrasse 5  
6312 Steinhausen  
Telefon 041/741 11 71  
Telefax 041/741 35 00

**Quadrillo® compact**  
**Quadrillo® compact audio**

**Lignoform**  
Akustik · Formteile

- hervorragende akustische Eigenschaften
- Kern aus 100 % recyceltem Material
- brandbeständig

**NEU auch in B1**

Rufen Sie uns an, verlangen Sie unsere Dokumentation.

**Lignoform Benken AG • CH-8717 Benken**  
**Telefon 055 283 01 00 • Telefax 055 283 28 50**

**CAD-, Statik- und Grundbausoftware für Windows 95/98/NT**

**iab cad - für den konstruktiven Ingenieurbau und Architektur:**

- Variantenkonstruktionen für zahlreiche Standardbauteile
- Bibliotheken für Stahlbau, Vorfabrikation und Architektur
- Armierungsmodul mit Generierung von Stahl- und Netzlisten
- Datenaustausch im DXF-, DWG- oder DGN-Format

**Statikprogramme:**

- Ebene und räumliche Stab- und Fachwerke
- Platten u. Scheiben mit finiten Elementen
- Stahlbeton, Stahlbau, Holzbau etc.

**Grundbauprogramme:**

- Stützmauer, Grundbruch, Böschungsbruch
- Setzungen, Grundwasserbewegung
- Elastisch geb. Träger, Baugrubenverbau.

**WULF SEELE ING. SIA**  
Tel. 032 645 02 40

**FLURSTRASSE 44**  
Fax 032 645 02 41

**2544 BETTLACH**  
seelewulf@csi.com

## sia CD Norm V3/1998 10'000 Seiten Normenwerk auf CD ROM

- Sekundenschneller Zugriff auf das Normenwerk über SIA-Nummern oder Suchbegriffe.
- Ausdruck von einzelnen Seiten, kopieren von ausgewählten Texten und Grafiken.
- Die CD läuft auf Windows und Macintosh.

Fordern Sie Unterlagen an bei:  
SIA, c/o Schwabe + Co AG  
Tel. 061/ 467 85 74  
Fax 061/467 85 76  
E-mail: auslieferung@schwabe.ch