

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 110 (1992)  
**Heft:** 50

## 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:** 17.04.2026

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

Canton du Valais	Pénitencier cantonal à Sion	Architectes établis dans le canton du Valais avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1992 et aux architectes valaisans établis en Suisse. Pour participer, les architectes doivent être inscrits au Registre valaisan des architectes, ou au Registre suisse A ou B, ou être diplômés EPF, EAUG ou ETS ou être titulaires d'une formation reconnue équivalente	28 mai 93 15 déc. 92)	48/92 S. 918
Municipalité de Cugy VD	Aménagement du secteur «En la Praz», Cugy VD	Architectes reconnus par le Conseil d'Etat du canton de Vaud et aux urbanistes membres FUS, originaires, domiciliés ou établis dans le canton au moins depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1992	5 mars 93	48/92 S. 918
Stadtrat von Uster	Überbauung im Gebiet «Rännenfeld», PW	Architekten, die seit dem 1. Januar 1992 ihren Wohn- und/oder Geschäftssitz im Bezirk Uster haben	9. Juli 93 30. Nov 92 – 19. Feb. 93	48/92 S. 918
Designers' Saturday	2. Design-Preis Schweiz	Designer und Unternehmer aus der Schweiz und dem Ausland	28. Feb. 93	48/92 S. 924
«iF» – Industrie Forum, Hannover	«iF» –Industrie Forum Design, Hannover, Preisausschreiben	Alle in- und ausländischen Unternehmen, Design-Büros und Designer	18. Dez. 92	48/92 S. 924
Rudolf-Lodders-Stiftung	7. Rudolf-Lodders-Preis	Studenten der Fachrichtung Architektur aus allen deutschsprachigen Ländern	1. März 93	49/92 S. 944
Internationaler Arbeitskreis Sport- und Freizeiteinrichtungen IAKS	IAKS-Award 1993	Bauherren/Betreiber sowie Architekten und Planer gemeinsam, Preisausschreiben	26. Mai 93	49/92 S. 944
Stadt Zürich, SBB, Grundeigentümer	Industriegebiet/Bahnhof Oerlikon, Überbauung	Fabrik Am Wasser 55, Zürich; bis 27. Nov., tägl. 16–20 Uhr		48/92 S. 918
Bundesamt für Kultur	Eidg. Kunststipendium, Kiefer-Hablitzel-Stiftung	Schweizer Künstler – Maler, Bildhauer, Objekt- und Videokünstler, Architekten – bis zum 40. Altersjahr (Kiefer-Hablitzel-Stiftung: 30. Altersjahr!)		49/92 S. 944
Stiftung «Casa da tgira Sursassiala»	Alters- und Pflegeheim Sogn Gions, Disentis GR, PW	Architekten, die seit dem 1. Januar 1991 ihren Wohn- oder Geschäftssitz in der Surselva haben	1. März 93	49/92 S. 942
Gemeinde Ostermundigen BE	Überbauung «Oberdorf» IW	Architekten und Planer, die spätestens seit dem 1. Januar 1992 Wohn- und/oder Geschäftssitz im Amtsbezirk Bern haben	28. Mai 93 (31. Dez. 92)	folgt
Verein Schweiz, Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten VZKGF	Architekturpreis Beton 93	Einzelpersonen und Arbeitsgemeinschaften mit einem oder mehreren Objekten	26. Feb. 93	50/92 S. 965

## Wettbewerbsausstellungen

Behördendelegation Bahnhofgebiet Aarau	Überbauung Bahnhofgebiet Aarau, Überarbeitung, PW	Berufsschule Aarau, Forum/Mehrzweckraum, Tellstr. 58, Aarau; ab 24. Nov. bis 5. Dez. Mo–Fr 17–20 h, Sa 9–12 h	50/92 S. 964
Einfache Gesellschaft Herdswand	Wohnsiedlung Herdswand, PW	Haus Commerce, Emmenbrücke LU, Bahnhofstr. 13, 1. Stock; 4.–13. Dez., werktags 17–19 Uhr, Sa 15–17 Uhr, So 10–12 Uhr	50/92 S. 964
Gemeinde Oberglatt ZH	Alters- und Leichtpflegeheim «Im Sack», PW	Theoriesaal des Feuerwehrgebäudes, Bülachstr. 17b, Oberglatt; 14.–23. Dez., Mo–Fr 16–20 Uhr, Sa 10–16 Uhr	folgt
Verein für Alterswohnungen, Zofingen	Alterswohnungen Areal «Rosenberg», Zofingen, PW	Stadtbibliothek Zofingen, Hintere Hauptgasse 20, Dachgeschoss (Lateinschulhaus); bis 5. Dez., Di–Fr 9–12 und 13.30–18.30, Sa 9–12 und 13.30–16 Uhr	50/92 S. 965

## Weiterbildung

### Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer (NADEL) an der ETHZ

Während des Sommersemesters 1993 bietet das Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer (NADEL) an der ETH in Zürich Weiterbildungskurse an, die sowohl Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Nachdiplomstudiums

als auch weiteren Interessenten mit Berufserfahrung in der Dritten Welt offenstehen. Planung, Durchführung und Evaluation von Entwicklungsvorhaben sind Aufgabenbereiche der internationalen Zusam-

menarbeit, welche in je ein- oder zweiwöchigen Blockkursen bearbeitet werden. Weitere Kurse behandeln die folgenden Themen: soziokulturelle Wirkungs-faktoren in der Entwicklungszusammenarbeit, Nicht-Regierungsorganisationen und humanitäre Hilfe, Beurteilung von Anpassungsprogrammen, Lebensmittelverarbeitung in Entwicklungsländern, Wälder und Bäume in der ländlichen Entwicklung und Lehmbau.

Die Kurse vermitteln nicht nur theoretische und methodische Grundlagen in den entsprechenden Themenbereichen, sondern befassen sich auch mit praktischen Beispielen aus der Entwicklungszusammenarbeit. Die Teilnehmerzahl ist auf zirka 20 Personen pro Kurs beschränkt.

Auskünfte und Anmeldeunterlagen: NADEL-Sekretariat, ETH Zentrum, 8092 Zürich

## Tagungen/Weiterbildung

### EMPA-Einführungskurs: Gebäudesimulationsprogramm Helios-PC

15.12.1992, 12.1.1993, 4.2.1993,  
Dübendorf

Die Abteilung Bauphysik der EMPA Dübendorf führt halbtägige Einführungskurse zur Anwendung des Rechenprogrammes Helios-PC durch. Zielpublikum sind Bauphysiker, Ingenieure, Architekten und Baufachleute, die sich mit Problemen des thermischen Verhaltens von Gebäuden befassen. Der Kurs soll einen Einblick in das verwendete Rechenverfahren und eine Einführung in die Handhabung des Programmes vermitteln.

Helios-PC ist ein dynamisches Simulationsprogramm zur Erfassung des thermischen Verhaltens eines Einzelraumes oder Gebäudes unter Berücksichtigung der Sonnenstrahlungsgewinne. Das Programm wurde für den Einsatz auf MS-DOS-Rechnern mit einer benutzerfreundlichen Oberfläche versehen und

eignet sich in besonderen für folgende Anwendungsbereiche in der Praxis:

- Sommerlicher Wärmeschutz von Räumen (Komfortbeurteilung)
- Passive Sonnenenergienutzung (Direktgewinn durch Fensterflächen, Einsatz von Absorberfassaden oder transparenten Wärmedämmsystemen)
- Heiz- und Kühllastberechnungen (Berücksichtigung der Klimarandbedingungen der neuen Kühllastregel SIA 382/2 möglich)
- Energiebedarfsberechnungen von Gebäuden

Interessenten können eine *Anmeldekarte* bei folgender Adresse beziehen: EMPA, Abteilung Bauphysik, 8600 Dübendorf, Tel. 01 823 42 76, Fax 01 821 62 44

### Naturstein-Symposium: «Die Schönheit des Steins»

25.1.1993, Bern

Der Naturstein-Verband Schweiz feiert 1993 sein 75-jähriges Bestehen. Anlässlich dieses Jubiläums findet ein Naturstein-Symposium statt, das auch Nicht-Verbandsmitgliedern offensteht.

Verschiedene Referenten werden über die Möglichkeiten, die der Naturstein als Baumaterial bietet, informieren. Tendenzen und Entwicklungen in diesem Gebiet werden anhand zahlreicher Beispiele aufgezeigt. Ein

Thema, das bestimmt bei vielen Architekten, Bauherren, Baubehörden und Unternehmern auf grosses Interesse stossen wird.

Die Referate werden anschliessend in einem Buch mit dem Titel «Die Schönheit des Steins» publiziert und an der Swissbau 1993 in Basel abgegeben.

*Anmeldung:* Naturstein-Verband Schweiz, Sekretariat Markus Kamber & Partner, Postfach 6922, 3001 Bern. Telefon 031 26 23 22, Fax 031 26 26 70.

### Mobilität in vernetzten Verkehrssystemen

27./28. 1. 1992, Mövenpick-Hotel, Regensdorf 5

Die lineare Denkweise, welche seit dem 16. Jahrhundert an den Universitäten gelehrt wird, genügt heute nicht mehr, um die eng vernetzten Zusammenhänge zwischen Politik und Ökonomie, zwischen Osten und Westen, zwischen Bauindustrie und Umwelt zu erfassen. Das Bedürfnis nach ganzheitlichem Denken wird heute erkannt. Gemeint ist ein zusammenfügendes Denken, welches Umgebung und Einflüsse miteinbezieht.

Für die Fachtagung ist es dem Verband Schweizerischer Strassenbauunternehmer (VE-STRAS) gelungen, Professor Fre-

deric Vester als Gastreferenten zu gewinnen. Zudem werden bekannte Persönlichkeiten aus Politik, Strassenverkehr und Bundesamt referieren. Am Nachmittag wird ein Panelgespräch von einem Journalisten geleitet. Für dieses konnte der VESTRA als Referenten einen Vertreter der Bauverwaltung einer Grossstadt und einen bekannten Bauunternehmer der Innerschweiz gewinnen. Die Fachtagung richtet sich an die Strassenbaufachleute aus Verwaltung, Projektierung und Unternehmung.

*Auskunft und Anmeldung:* VESTRA, c/o Berufsschule für Strassenbauer, Postfach, 6210 Sursee, Telefon 045 22 26 26, Fax 045 22 26 00

### Beton-Verbundbleche

3. 2. 1993, 10 und 13.30 Uhr, anlässlich der Swissbau, Mustermesse Basel, Konferenzraum Rom

Forges Profil AG, die Schweizer Niederlassung der Hironville SA, Bar le Duc (F), veranstaltet anlässlich der Swissbau 93 eine Fachtagung für Ingenieure über «Berechnung und praktische Anwendung von Beton-Verbundblechen.» International bekannte Fachreferenten informieren über den neusten Stand der Technik und die Einflüsse auf die Anwendung in der Schweiz. Die Hironville-Grup-

pe ist der europäische Marktführer auf dem Gebiet der Verbundbleche, und der Bereich Forschung und Entwicklung geniesst einen anerkannten Ruf. Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos, durch die beschränkte Teilnehmerzahl ist jedoch eine vorgehende Anmeldung unerlässlich.

*Anmeldung:* Mittels Inserat auf Seite 22 des Anzeigenteils oder direkt bei Forges Profil AG, Studacherstrasse 7, 5416 Kirchdorf, Tel. 056 822 821, Fax 056 823 353

### Ausbildung zum/zur Techniker/in TS Hochbau

Die kantonale Technikerschule Hochbau Winterthur beginnt Mitte August 1993 mit dem 2. Ausbildungsgang. Das Ausbildungsziel ist: selbständige Tätigkeit als Konstrukteur/in und Bauleiter/in in einem Architekturbüro. Weil Techniker/innen TS Hochbau sowohl als Konstrukteure/innen und Bauleiter/innen in Architekturbüros eingesetzt werden können, verfügen sie über eine hohe berufliche Mobilität.

Die Ausbildung dauert sechs berufsbegleitende Semester mit je 14 Lektionen Unterricht pro Schulwoche. Der Unterricht fin-

det an einem Wochentag (zum Beispiel Freitag) und am Samstagvormittag statt. Pro Schuljahr wird zusätzlich eine Seminarwoche durchgeführt.

*Zulassung:* Hochbauzeichner/innen mit mindestens achtmonatiger Berufspraxis im erlernten Beruf. Weitere Aufnahmebedingungen können der Broschüre «Kantonale Technikerschule Hochbau Winterthur» entnommen werden. Anmeldeschluss: 31. Dezember 1992

*Anmeldung:* Kantonale Technikerschule Hochbau Winterthur, Wulfingerstrasse 17, 8400 Winterthur, Telefon 052 267 85 51

## Vorträge

### Compositional methods for communication protocol design based on Petri Nets.

14.12.1992, 17.15 Uhr, ETH Zürich, ETF C1, Sternwartstrasse 7. Referent: Dr. Nikolay Anisimov, Academy of Science, Vladivostok, Russia.

### Aufdatierung der Position eines mobilen Roboters.

16.12.1992, 17.15 Uhr, ETH Zürich, ETZ E6, Gloriastrasse

35. Referent: Dr. Alois A. Holenstein, Institut für Automatik, ETHZ.

### Computing Reactive Multiphase Flows.

18.12.1992, 16.15 Uhr, Maschinenlaboratorium ETH Zürich, Hörsaal E12, Eingang Tannenstrasse. Referent: Dr. E. T. Toro, Cranfield Institute of Technology, Cranfield GB.

## Ausstellungen

### Mathemagie

12.12.1992-21.2.1993, Wohnmuseum Bärengasse, Zürich  
«Basler Knacknüsse - Mathemagie im Wohnmuseum Bärengasse» lautet der volle Titel dieser Ausstellung zum Mitspielen und Mitdenken. Die Eröffnung findet am 11. Dezember

um 16 Uhr statt mit einer Begrüssung des Direktors des Schweizerischen Landesmuseums, Dr. A. Furter, sowie einer Einführung in die Ausstellung von Prof. F. Fricker, Professor für Mathematik, Basel und Gießen.

## Aus Technik und Wirtschaft

### Hoval erweitert Wärmerückgewinnungs-Programm

Mit der Weiterentwicklung der bewährten Konstruktion für Air-Fröhlich-Plattenwärmeaustauscher zur Wärmerückgewinnung erweitert Hoval das bestehende Programm hin zur Industrieanwendung.

Die neuen Typen mit Kantentlängen von ein bis zwei Metern sind besonders für grosse Luftleistungen auch unter rauen Bedingungen geeignet. Entsprechend stabil ist das Gehäuse aus verstärkten Aluzink-Seitenwänden und eigens entwickelten Aluminium-Strangpressprofilen ausgeführt. Die Abdichtung des Plattenpaketes in diesen Profilen erfolgt mit Epoxidharz. Damit wird auch die Verbindung der Platten untereinander zusätzlich vergossen; so ist die Dichtheit des Tauschers – das heisst die Trennung von Zu- und Abluft – sichergestellt.

Mit zwei verschiedenen Plattenabständen pro Typ können Durchverlust und Wirkungsgrad variiert werden. Wie immer bei Hoval wurden auch hier die tech-

nischen Daten von unabhängigen Instituten überprüft und bestätigt. Die Tauscher werden aufgrund der grossen Dimensionen nur als Block zum Einbau in Lüftungsgeräte oder Kanalsysteme geliefert. Umfangreiches Zubehör, wie zum Beispiel der integrierte Bypass mit Regelklappen, rundet das Programm ab und erweitert den Einsatzbereich.

Die Berechnung der neuen Plattenwärmeaustauscher erfolgt mit einem PC-Programm, in dem auch die Wirtschaftlichkeit nach VDI 2071 und SWKI 89-1 integriert sind. Ausführliche Unterlagen enthalten die notwendigen Informationen für Planer und Installateure. Hoval wird auch hier seiner Stellung als grösster Hersteller von Plattenwärmeaustauschern zur Wärmerückgewinnung aus Abluft gerecht.

Hoval Herzog AG,  
8706 Feldmeilen  
Tel. 01 925 61 11

### Brüttseller Kreuz: Blähton ersetzt Kies und Erde im Unterbau der neuen Fahrbahnen

Wenn sich auf den Strassen im Verkehrs-Nadelöhr Brüttseller Kreuz vielfach nichts mehr bewegt, trifft dies nicht auf deren Untergrund zu. Dieser hat bereits beträchtliche Setzungen erfahren, die noch nicht zu Ende sind. Um ähnlichen Erfahrungen vorzubeugen, wurde der Baugrund unter den zusätzlichen Fahrbahnen «leichter» gemacht:

1,3 Tonnen pro Kubikmeter trägt die Gewichtseinsparung dank des Bodenmaterial-Ersatzes durch Leca-Blähton.

Um den Verkehrsfluss im Brüttseller Kreuz zu verbessern, wird die Abbiegespur der N1 von Zürich in die Autobahn Richtung Uster gegenwärtig auf zwei Spuren ausgebaut. Gleichzeitig



Leca-Blähton im Brüttseller Kreuz: Der setzungsempfindliche Baugrund unter der neuen Fahrbahn wird gegen bedeutend leichteres, aber dennoch mechanisch festes Leca von Hunziker Baustoffe ausgetauscht

muss die N1-Auffahrt von Brüttsellen neu verlegt werden. Beide Projekte kommen auf bisher unbelasteten Grund zu liegen, der ebenso setzungsempfindlich ist, wie es der bereits bebaute Boden anfänglich war.

Zur Kompensation der zusätzlichen Belastung durch die neuen Strassen – und damit zur weitgehenden Angleichung der Setzungen im Verkehrskreuz – ist der neu beanspruchte Boden um rund 6500 Tonnen entlastet worden. Dazu wurde das vorhandene Erdmaterial gegen rund 5000 Kubikmeter Leca von Hunziker Baustoffe Olten ausgetauscht. Somit befinden sich unter den neuen Strassenbauten bis zu etwa zwei Meter Leca-Schüttungen.

Der auch als Zuschlagmaterial von Leichtbeton und aus dem Hydrokultur-Bereich bekannte Leca-Blähton aus natürlichem Rohstoff – ausgesuchter Ton wird in einem Doppeldrehrohr-

ofen gebläht und gebrannt – ist um rund 1,3 Tonnen pro Kubikmeter leichter als übliches Schüttmaterial, verfügt über eine erstaunliche mechanische Festigkeit und lässt sich mit verhältnismässig geringem Aufwand verteilen und schichtenweise verdichten.

Die verantwortlichen Planer rechnen aufgrund des Leca-Einsatzes im Brüttseller Kreuz damit, dass sich die noch verbleibenden Setzungen der neuen Fahrbahnen etwa im Rahmen jener Bewegungen halten werden, die sich künftig noch bei den bereits massiv gesetzten bestehenden Strassen und Bauten feststellen lassen.

Hunziker Baustoffe AG  
4600 Olten  
Tel. 062/34 91 11

### Recyclbarer Wassererwärmer

Umweltschonende Produktion, minimale Unterhalts- und Betriebskosten, lange Lebensdauer und problemlose Wiederverwertung waren bei der Josef Burri AG, Malers, die Grundsätze bei der Entwicklung der neuen Gerätegeneration. Die Firma konnte nun den weltweit ersten voll recycelbaren Wassererwärmer vorstellen.

Folgende Merkmale zeichnen die neue Gerätelinie aus:

Alle Teile des Wassererwärmers sind mit wenigen Handgriffen einzeln zerlegbar (inkl. Verschaltung und Isolation). Für den Benutzer heisst das, dass auch jedes Teil des Gerätes einzeln ersetzt werden kann und sich so bei einem Reparaturfall die Kosten auf ein Minimum beschränken. Früher musste bei einem Transport- oder Überdruckschaden das ganze Gerät weggeworfen werden. Da die Isolation im Sekundenbereich entfernt werden kann, ist zum Beispiel bei einem Service (Entkalkung) das Arbeiten am gut zugänglichen Flansch sehr zeit- und dadurch sehr kostensparend. Bei einer späteren Retournahme des Wassererwärmers oder dessen Teilkomponenten entfällt eine mühsame und kostspielige mechanische Zerlegung, wie das bereits heute bei den Kühlgeräten der Fall ist.

Bei allen Teilkomponenten, wie zum Beispiel Isolation, Innenkessel, Verschaltung, Heizkörper usw., wurde darauf geachtet, dass eine 100%ige Wiederver-

wertung gewährleistet ist. Das heisst, kein einziges Gerät oder Bestandteil dieser neuesten Gerätegeneration landet mehr auf dem Abfallberg, sondern wird von der Firma zurückgenommen und dem Wiederverwertungsprozess zugeführt.

Durch die Verwendung eines neuen Isolationsmaterials ist es erstmals gelungen, den problematischen Polyurethan-Hartschaum zu ersetzen. Während die neuen EPS-Isolationen bis zu achtmal wiederverwertet werden können, landen die alten PU-Hartschäume unweigerlich zwecks Entsorgung auf einer Deponie.

Weitere Vorteile dieser Geräte sind ein müheloses Umstecken aller Leistungen und Spannungen ohne Auswechslung des Heizkörpers (ein Reserveheizkörper ist immer schon eingebaut) und das eingebaute Anodentestgerät, mit dem per Knopfdruck jederzeit der Zustand der Magnesiumanode überprüft werden kann.

Mit diesem Konzept ist es erstmals gelungen, nach ökologischen Grundsätzen gefertigte Wassererwärmer, die später jederzeit 100% in den Wiederverwertungsprozess integriert werden können, zu normalen, marktüblichen Preisen herzustellen.

Josef Burri AG  
6102 Malers  
Tel. 041 97 22 44