

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 110 (1992)  
**Heft:** 49

## **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:** 13.01.2026

**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

## 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	folgt
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	folgt
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	folgt

## Vorträge

### Akustisches Kolloquium

Jeweils 17.15 Uhr, Auditorium ETF-C1, Sternwartestr. 7, Zürich

Die nachfolgenden Vorträge finden im Wintersemester im Rahmen des akustischen Kolloquiums der ETH Zürich statt:

9.12.: «Akustik und Lärmbekämpfung im Ausbildungsprogramm von Ingenieurschulen» (Dr. K.E. Trefzer, Inge-

nieurschule beider Basel, Muttenz)

6.1.: «Acoustical Imaging: The Road Ahead» (Prof. Dr. A.J. Berkhout, Lab. of Seismics and Acoustics, Delft University of Technology)

10.2.: «Beurteilung von tieffrequentem Hörschall» (Dr. D. Gottlob, Umweltbundesamt Berlin)

## Ausstellungen

### William Lescaze, Genève-New York

8.12.1992 – 24.1.1993, Musée Rath, Genf

Die Ausstellung widmet sich dem 1921 in die USA ausgewanderten Genfer Architekten. Lescaze, zu dessen Werken nüchterne Wohngebäude für eine zukünftige Gesellschaft ebenso wie der erste moderne Wolkenkratzer (1932) gehören, gebührt ein Platz unter den Grossen der modernen Architektur.

Die Ausstellung wird vom 18. April bis zum 30. Mai 1993 ebenfalls im Architekturmuseum Basel zu sehen sein sowie 1994 am Institut gta der ETH Zürich und am Département d'Architecture der ETH Lausanne. Zu der Ausstellung erscheint beim Wiese-Verlag in Basel ein Reprint der Rizzoli-Publikation von 1982 in deutscher und französischer Sprache.



## Aus Technik und Wirtschaft

### Neustrukturierung der IBM-Personal-Systeme

Die IBM hat ihr Angebot an Personal-Systemen wesentlich erweitert und in vier verschiedenen Produktlinien – PS/1, PS/2, PS/ValuePoint und ThinkPad – aufgeteilt. Damit steht einer breiten Kundensicht mit unterschiedlichen Anforderungen eine klar differenzierte Produktpalette zur Wahl.

Die Computer der *Personal-System/1-Linie* sind dank integrierter Betriebs- und Anwendungssoftware und einfacher Handhabung ideale Arbeitsinstrumente für EDV-Einsteiger. Mit vier leistungsstarken Modellen, welche auch grössere Ausbaumöglichkeiten bieten als bisher, ist die Personal-System/1-Familie vor kurzem komplett erneuert worden.

Die klassische *Personal-System/2-Linie* mit Micro-Channel-Architektur ist für Anwender mit höchsten Ansprüchen bezüglich Leistung, Funktionen und Ausbaumöglichkeiten konzipiert. Die angekündigten PS/2-Tisch- und -Servermodelle zeichnen sich durch modernste Technologien, fortschrittliche Standards, ausgezeichnete ergonomische Merkmale und eine 3-Jahres-Garantie auf alle Teile aus. In den Tischmodellen ist das Betriebssystem OS/2 2.0 standardmässig vorinstalliert.

Die neue *Personal-System/ValuePoint-Linie* (PS/VP) mit AT-Bus-Architektur ist eine kostengünstige Alternative zu den Personal-Systemen/2. Sie ist für Käufer bestimmt, die für ihre Aufgaben einen Computer mit

Standardfunktionen benötigen und die nur geringe Beratungs- und Unterstützungsleistungen beanspruchen. Die PS/VP-Rechner werden komplett – mit Tastatur, Maus, Bildschirm, vorinstallierter Betriebssoftware (wahlweise DOS 5.0 oder OS/2 2.0) und Optionen – direkt an die Kunden ausgeliefert.

Die neuentwickelte, mobile *ThinkPad-Linie* ersetzt die bisherige Notebook- und Laptop-Reihe. Sie bietet Leuten, die viel unterwegs sind, eine breite Auswahl an leistungsfähigen Rechnern mit Monochrom- und Farb-Bildschirmen.

Zu den wichtigsten neuen Optionen zählen schnelle XGA-2-Adapter für Micro-Channel- und für AT-Bus-Maschinen, drei ISO-9241-3- und MPR-II-konforme, flimmerfreie PS/2-Farbbildschirme, ein fehlertolerantes Plattenspeicher-Subsystem für den Anschluss an die PS/2-Server, ein «High Performance»-Plattenspeicher-Subsystem für die PS/2-Spitzenmodelle 90 und 95 sowie eine «Docking Station» für die ThinkPad-Topmodelle. Zu den wesentlichen Neuerungen im *Netzwerkbereich* gehören der OS/2-LAN-Server 3.0 mit zahlreichen neuen Funktionen, ein Adapter für den Direktanschluss von Personal-Systemen/2 an Grosssysteme sowie eine Entwicklungsplattform für unternehmensweite Netzwerkmanagement-Programme.

IBM Schweiz  
8002 Zürich  
Tel. 01/207 21 11



SwissModul-Backsteine

vorteilhaft. Sie erlaubt den Ziegeleien, das Produktionsprogramm im Bereich der normalen Backsteine zu straffen (Sichtbacksteine und andere Spezialitäten sind davon nicht betroffen). Den Architekten und Ingenieuren bringt sie Erleichterungen bei der Planung und beim Devisieren. Und nicht zuletzt

profitieren die Bauunternehmer von einer vereinfachten Kalkulation und Lagerhaltung, von geringerem Mörtelverbrauch sowie von einer rationelleren Bauweise bei erhöhter Qualität.

Schweizerische Ziegelindustrie  
8035 Zürich  
Tel. 01/361 96 50

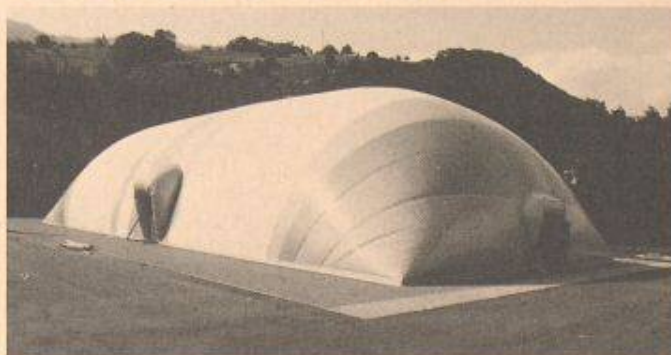
### Erste dreischalige Tragluft-Sporthalle in der Schweiz

Als vor bald zwei Jahren die Turnhalle 2 in Sarnen aus Sicherheitsgründen gesperrt werden musste, liess die Sarner Gemeindebehörde eine Tragluft-halle (TLH) errichten. Diese wurde nun durch eine neue, dreischalige ersetzt, um den Benützern bis zur Realisierung der definitiven Doppeltturnhalle etwas mehr Komfort zu bieten. So steht für die Projektierung, Vergabe und Konstruktion des neuen Bauwerks genügend Zeit zur Verfügung.

Die neue Halle hat die gleichen Abmessungen wie die frühere und wurde am gleichen Ort aufgebaut. Die bestehenden Sprenganker dienen auch für die

neue Halle als Verankerung. Die beiden tragenden Membranen sind an ein Winkelprofil befestigt, welches in die Verankerung verschraubt wird. Je nach Untergrund lässt diese Art der Randbefestigung beinahe keine Luft mehr entweichen.

Die 35,6 m lange, 19,6 m breite und 8,4 m hohe Halle wurde in zwei Tagen aufgestellt. Die mittlere Schale ist eine konventionelle TLH mit innen angeschweissten, etwas breiteren Bahnen, welche die innere Schale bilden. Zwischen den beiden Membranen baut sich ein Luftpolster auf. Die äusserste Haut ist eine zweite, konventionelle TLH mit etwas grösserer Ab-



Die neue dreischalige Sporthalle in Sarnen

### SwissModul – neues Format für Schweizer Backsteine

Im Rahmen einer generellen Vereinheitlichung führt die Schweizerische Ziegelindustrie ab 1993 unter der Bezeichnung «SwissModul» eine neue Backstein-Normierung ein. Der neue Stein, der innert Jahresfrist alle bisherigen Formate ersetzen soll, bringt den Produzenten und dem Baugewerbe wichtige Vorteile.

SwissModul-Backsteine sind einheitlich 29 cm lang. Sie werden in Höhen von 14 und 19 cm sowie in Breiten von 7,5 – 10 – 12,5 – 15 – 17,5 und 20 cm hergestellt. Mit der Mörtelfuge betragen die Schichthöhen 15 und 20 cm und die Längen generell

30 cm. Die Ausgleichsteine sind 6,5 und 9 cm hoch.

Die Art der Lochung und die äussere Formgebung bleiben wie bisher anbieterspezifisch. Einzig die stirnseitige Mörtelnut fällt weg. Dies bringt eine Vereinfachung bei der Ausbildung und beim Verputzen von Leibungen und Mauerecken. Zudem hat die Forschung gezeigt, dass SwissModul-Mauerwerke mit vermörtelten Stossfugen vor allem in horizontaler Richtung (Wind, Erdbeben usw.) eine höhere Festigkeit aufweisen.

Die neue Normierung zeigt sich in verschiedener Hinsicht als



wicklung als die mittlere, so dass ein Zwischenraum von 20 bis 50 cm entsteht. Durch Löcher in der mittleren Schale wird der äussere Zwischenraum mit Luft versorgt und die Aussenmembran gestützt.

Ein Gebläse fördert ca. 16 500 m<sup>3</sup> Luft pro Stunde in den Innenraum, um einen Überdruck von 30 mm Wassersäule halten zu können. Ein zweites, mit einem Dieselmotor betriebenes Gebläse steht bei Druckabfall oder Stromausfall zur Verfügung. Auch ohne Luftzufuhr bleibt die Halle noch längere Zeit stehen.

Neben dem grossen Vorteil der einfachen Konstruktion einer Traglufthalle kann, je nach Nutzung, das Klima im Halleninnern zu Problemen führen. Bei einschaligen Hallen kann die Innentemperatur an heissen Tagen

bis auf 50°C klettern. Diese saunähnlichen Verhältnisse sind nun vorbei. Messungen bei der neuen dreischaligen TLH in Sarnen ergaben am Morgen bei 18°C Umgebungstemperatur eine Halleninnentemperatur von 15°C, und am Nachmittag bei 33°C draussen waren es nur 31°C im Innern.

Im Winter lassen sich beträchtliche Mengen an Heizöl einsparen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Energieeinsparung beim zweischaligen gegenüber dem einschaligen System 30 bis 50 Prozent beträgt. Vom zweischaligen System kann der Energieverbrauch nochmals um rund 30 Prozent gesenkt werden.

Sarnafil AG  
6060 Sarnen  
Telefon 041/66 97 66

## RED-Kühldecken

Das Kühldeckensystem RED (Raum-Eigendynamisches Klimasystem) arbeitet analog dem Wärmehaushalt des Menschen sowohl nach dem Konvektions- als auch nach dem Strahlungsprinzip. Es wird überall dort eingesetzt, wo grosse Behaglichkeit (Norm SIA 382/1) und energie-technisch wirtschaftliche Lösungen gefragt sind, wie beispielsweise in Einzel- und Grossraumbüros.

Die RED-Systeme mit Kaltwasser und/oder Kaltluft als Energieträger nehmen je nach Kühllast normalerweise zwischen 40 und 60% der gesamten Decken-

fläche ein. Bei richtiger Anordnung wird die Gebäudespeicherwirkung vollumfänglich ausgenutzt. Die hohe Übertragungseffizienz der Alu-Profile ermöglicht kleinste Temperaturdifferenzen zwischen Kühlmedium und Kühldeckenoberflächen.

Da RED-Systeme als Einzelkomponenten, Module oder komplette integrierte Deckensysteme angeboten werden, bestehen vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten für den Planer.

Hesco Pilgersteg AG  
8630 Rüti  
Tel. 055/33 71 11

## Glasfaserkabel-Brandmeldesystem für Tunnel

Das Fibro-Laser-Wärmekabel, eine Kombination modernster Laserimpuls-Reflex-Technologie mit Glasfaseroptik, eröffnet in der Tunnelbrandmeldung neue Möglichkeiten.

Noch bis heute waren alle Tunnelbrandmeldesysteme mit einem Makel behaftet: Der Brandherd konnte nicht genau geortet werden. Dabei hängt im Brandfall eine zielgerichtete und effiziente Intervention gerade von dieser genauen Ortung ab. Das neue System vereint in sich hohe Detektionssicherheit mit guter Langzeitverlässlichkeit und – neu – im Alarmfall eine Brandortanzeige auf den Meter genau.

Das Hauptelement ist ein Glasfaserkabel, das satt mit einem wachsfüllten, parallel laufenden Schlauch verbunden ist.

Kabel und Schlauch sind in einem Kunststoffschutzmantel vor mechanischen und chemischen Beschädigungen geschützt. Das Fibro-Laser-Wärmekabel ist auch völlig unempfindlich gegenüber Druck- und Feuchtigkeitsschwankungen im Tunnel.

Eine Speise- und Auswerteeinheit schickt in regelmässigen Abständen einen Laserimpuls durch das Glasfaserkabel und wertet das Echo aus. Steigt nun die Wärme irgendwo im Tunnel über eine festgelegte Schwelle, dehnt sich das Wachs aus und verformt dabei das Glasfaserkabel. Damit verändert sich aber auch das Echo, so dass das Auswertegerät einen Alarm auslöst.

Die Auswertung meldet nicht nur den Alarmzustand, sondern auch den Ort der Überhitzung

und die Ausdehnung. Diese Informationen geben genauen Aufschluss über die Lage des Brandherdes und die Brandentwicklung. Nach Auskühlung nimmt das Wachs seine ursprüngliche Form von selbst wieder ein, und das System kehrt nach Rückstellung des Alarms an der Auswertezentrale wieder in seinen normalen Überwachungsstatus zurück.

Das Wärmesensorkabel Fibro-Laser lässt sich rasch und leicht montieren und arbeitet auch in den erschwerten Umgebungsbedingungen eines Tunnels weitestgehend wartungsfrei.

Cerberus AG  
8708 Männedorf  
Tel. 01 922 61 11

## Rostfreie Bohrschraube für dicke Stahlträger

Der Markt verlangt immer mehr rostfreie Befestiger. Einige der Gründe: die hohe Umweltbelastung durch die heutige Industriatmosphäre und die hohe Korrosionsbeständigkeit der Profilbleche.

Koenig Verbindungstechnik (KVT), Spezialist seit Jahrzehnten für Befestigungs- und Verbindungstechniken, konnte bereits vor Jahren als erster Anbieter rostfreie Befestiger liefern. Die maximale Bohrleistung reichte für bis zu 6 mm dicke Unterkonstruktionen.

Als Ergänzung zum bestehenden Baubefestiger-Programm bietet Koenig Dietikon neu den «spedec SX12» an. Die Bohrleistung beträgt 12 mm, das heisst, dass bei der Montage von Profilblechen auf bis zu 12 mm dicken Stahlträgern in einem Arbeits-

gang vorgebohrt, das Gewinde geformt und befestigt wird.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Bohrschrauben und Spiralbohrern zentriert sich die Spitze des spedec SX12 selbst und «verläuft» auch nicht auf glatten Profilblechen. Mit diesem neuartigen Baubefestiger lassen sich bis zu 30% der Befestigungskosten einsparen. Es entfallen: das Beschaffen des Bohrers, das Vorbohren, der Gerätewechsel, das Ausrichten der Bleche.

Die Montage des spedec SX12 erfolgt mit dem neuen Bohrschrauber DI 600. Alle Bohrschrauben sind in sämtlichen Montacolor-Farben und in über 20 RAL-Farbtönen lieferbar, auch magaziniert.

Koenig Verbindungstechnik AG  
8953 Dietikon  
Tel. 01 743 33 24

## Kunst am Bau

Auch schöne und gutgestaltete Häuser werden noch attraktiver mit gutem Schmuck. Die reine Sachlichkeit genügt nicht mehr. Die heutige Zeit verlangt sichtbare Zeichen und Farben. Die kann durch Kunst am Bau erreicht werden. Der Künstler muss aber imstande sein, sich in die inneren und äusseren Bausituationen einzufügen.

Jakob Schwarz, Künstler und Gestalter SWB/GSMBA, Zürich, ist ein Spezialist mit grosser Erfahrung. Er arbeitet für Bund, Kanton, Stadt, Banken und Firmen; u.a. hat er die Ein- und Ausfahrten des Zürcher Milchbuck-tunnels künstlerisch gestaltet.

Jakob Schwarz,  
8005 Zürich  
Tel. 01/271 68 97



Ein von Jakob Schwarz gestalteter Raum (Farben: Grün, Orange, Gelb)