

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 116 (1998)  
**Heft:** 46

## 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>**

## Firmennachrichten

### Zusammenarbeit Lanz oensingen mit MGC Moser Glaser

(pd) Die im Nieder- und im Mittelspannungs-Stromschienenbereich marktführenden Schweizer Herstellerfirmen, MGC Moser Glaser und lanza oensingen, haben die Zusammenarbeit beschlossen. Sie erstreckt sich auf die Technik und den Verkauf; den Abnehmern wird künftig von beiden Firmen das gesamte Stromschienensortiment, Lanz und Duresca, angeboten.

### Geschäftsübergabe bei Urs Beutler, Hansrudolf Nees, Architekten BSA

(pd) Urs Beutler und Hansrudolf Nees, Architekten BSA, Basel, beenden nach 35 Jahren ihre Tätigkeit als selbständige Architekten. Die bisherigen Geschäftspartner Markus G. Ritter und Urs Giger werden, verstärkt durch Thomas Schmid, das Büro am Heuberg 16 weiterführen, das ab 1.1.99 die Bezeichnung «Ritter Giger Schmid Architekten SIA» tragen wird.

### Generationenwechsel bei Kästli AG

(pd) Bei der Bauunternehmung Kästli AG mit Hauptsitz in Ostermundigen BE übernimmt die vierte Generation die Führung. Theo und Benjamin Kästli traten aus dem Verwaltungsrat zurück; alle Aktien wurden von der heutigen operativen Leitung, Benno und Daniel Kästli sowie Jean-Pierre Remund-Kästli, übernommen. Das Unternehmen beschäftigt rund 250 Mitarbeiter bei einem Jahresumsatz von 40 Mio. Fr.

### HCB mit neuer Web-Site

(pd) Ab sofort ist unter [www.hcb.ch](http://www.hcb.ch) die neu konzipierte Web-Site der Holderbank Cement und Beton abrufbar. Sie will eine umfassende Datensammlung über Beton und verwandte Themen bieten.

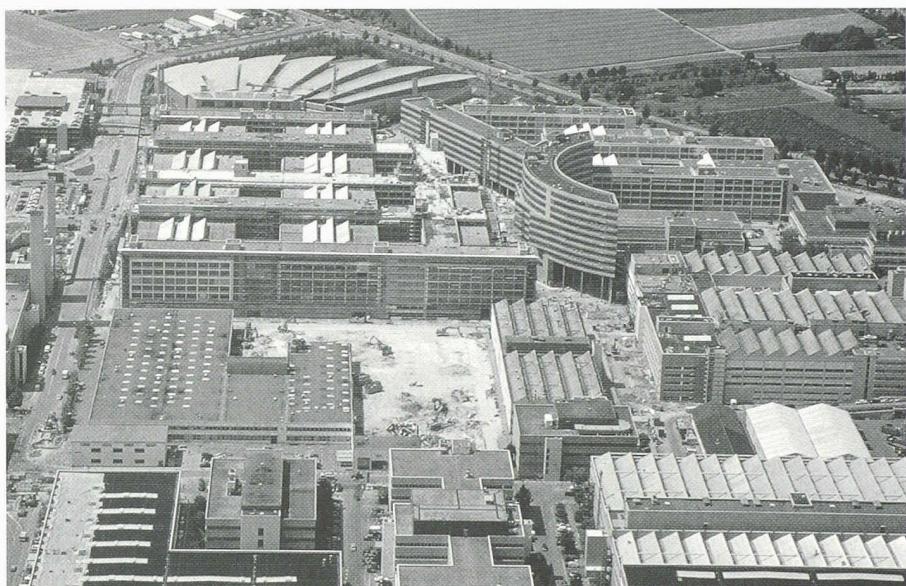
### Autodesk ist GIS-Marktführer

(pd) AutoCAD Map ist im deutschsprachigen Raum die meistverkaufte GIS-Software. Dies zeigt der neue GIS-Report 98, erschienen im Harzer Verlag. Der Marktanteil von Autodesk beträgt in Deutschland, Österreich und der Schweiz 18%, darauf folgen Smallworld GIS (15%), Arc/Info (11%) und Sicad/Open (10%).

### Generationenwechsel bei Cerliani Architekten

(pd) Peter Cerliani ist per Ende Oktober aus dem gemeinsamen Betrieb ausgetreten. Christian Cerliani ist bereits seit einiger Zeit mit der operativen Geschäftsleitung betraut und übernimmt nun beide Büros in Landquart und Zürich.

## Bauten



Im Daimler-Benz-Technologiezentrum, das derzeit in Sindelfingen bei Stuttgart entsteht, befassen sich in Kürze 10 000 Ingenieure und Facharbeiter mit der Fahrzeugentwicklung. Kurze Wege zwischen Werkstätten und Büros sollen auf dem 550 000 Quadratmeter grossen Gelände Kommunikation und Zusammenarbeit erleichtern (Bild: Peter Horn, Stuttgart)

### Technologie-Zentrum der Daimler-Benz AG

(pd) Mit dem Neubau des Technologie-Zentrums der Daimler-Benz AG in Sindelfingen bei Stuttgart finden veränderte Arbeitsbedingungen in der PW-Entwicklung ihr planerisches Äquivalent: Das Zusammenführen von 16 Niederlassungen an nur mehr zwei Standorten erfordert von der Architektur, die neuen funktionalen Rahmenbedingungen so zu bündeln, dass das gemeinsame Arbeiten tatsächlich auch mit den Neubauten korrespondiert. Am Anfang steht für das Gelände in Sindelfingen dabei der Ansatz einer «Stadt der kurzen Wege», die in eine möglichst klar ablesbare Gebäudestruktur umgesetzt wird. Insbesondere den Wegebeziehungen zwischen den Engineeringbauten und den Werkstätten kommt dabei eine hohe Bedeutung zu.

Der von Christoph Kohlbecker entwickelte Masterplan für das Technologie-Zentrum sieht daher ein ineinander greifen, ein Verschränken dieser beiden Funktionseinheiten vor. Hierzu werden die Engineeringgebäude mit den Werkstätten durch ein orthogonales Netz miteinander verwoben. An den Kreuzungspunkten schieben sich die Engineeringeinheiten in die Werkstattbereiche hinein und verzahnen sich mit ihnen räumlich über eingezogene Galeriegeschosse. Durch dieses

wechselseitige Bezugssystem ergibt sich eine Folge von Innenhöfen, die für den gewünschten Lichteinfall sorgen, gleichzeitig aber auch als Pausenbereich oder Aufenthaltszone genutzt werden können.

Auch Nachbargebäude werden durch Verbindungsstege direkt an dieses Wege-system angeschlossen. Aus den kurzen Wegen und deren Kreuzungspunkten ergeben sich räumliche Situationen, die eine rasche Kommunikation zwischen den Mitarbeitern ermöglichen. Dieser Austausch beginnt bei der Gestaltung des persönlichen Arbeitsplatzes: Das Arbeiten im Team, dessen Zusammenhang flexibel ist, führt zu offenen Grundrisse in den Engineeringgebäuden. Große runde Tische, die in den fliessenden Raum der Bürogeschosse eingestellt werden, charakterisieren die kommunikativen Zentren der Arbeitsgruppen.

### Design-Gebäude von Renzo Piano

Für diese offene Haltung, die kleinen abgeschlossenen Bürozellen eine deutliche Absage erteilt, entstand mit dem Neubau des Design-Gebäudes von Renzo Piano ein signifikanter Auftakt. Piano entwickelte ein Gebäude, das in seiner äusseren Form der Begrenzungskurve des Firmengeländes folgt und sich in sieben unterschiedlich grosse Teile auffächert: Wie eine offene Hand, die in ihren sieben ausgestreckten Fingern die unterschiedlichen Designabteilungen beherbergt, legt sich das neue



**Das Design-Gebäude von Renzo Piano bildet den Auftakt des Technologie-Zentrums, das im Jahr 2000 fertig sein soll (Bild: Peter Horn, Stuttgart)**

Zentrum auf das Randgrundstück. Dank dieser Form vermag sich der Neubau gegenüber den weitaus grösseren Nachbargebäuden zu behaupten. Bei der räumlichen Umsetzung greift Piano auf das Bild eines aufgeklappten Fächers zurück: Die sieben Finger werden dazu nach oben hin von gekrümmten Dachflächen umschlossen, die sich deutlich über sie hinausschießen und durch ihre mehrfache Neigung schräg zulaufende Oberlichtbänder ergeben.

Mit diesem simplen Ablösen der Dachflächen von den Wandscheiben und deren gegenseitigem Verschieben erreicht Piano sowohl die angestrebte Ausleuchtung der Räume mit natürlichem Tageslicht als auch die Einhaltung des wichtigen Sichtschutzes – und nicht zuletzt auch die gewünschte Transparenz und Leichtigkeit des gesamten Baukörpers. – Alle Neubauten des Design-Zentrums sollen bis zum Herbst 2000 fertiggestellt sein; die Gesamtkosten betragen 1,3 Milliarden Mark.

## Forschung und Entwicklung

### Brandschutz: Neuer Rauchabzugstest

(FbG) Die häufigste Todesursache bei Opfern von Gebäudebränden sind Vergiftungen durch Rauchgase: Etwa 90 Prozent der Brandopfer erstickten am giftigen Kohlenmonoxid. Daher sind gut funktionierende Rauch- und Wärmeabzugsanlagen im Brandschutz unentbehrlich. Je komplexer jedoch die Geometrie eines Gebäudes ist, desto schwieriger ist es, die Wirksamkeit der Anlagen zu beurteilen. Das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik, «Umsicht», in Oberhausen (D) hat ein Verfahren entwickelt, mit dem bereits installierte Entrauchungssysteme getestet werden können.

«Umsicht» hat ein mobiles Gerät – eine Art grosse Nebelmaschine – konstruiert, das einen für Menschen und Gebäude unschädlichen Rauch erzeugt. Mit einem Propanbrenner wird der Nebel auf etwa 120° C erwärmt. Der heiße Rauch steigt auf und verteilt sich innerhalb weniger Minuten im untersuchten Gebäudeabschnitt. Wie effektiv die Rauchabzugssysteme den Nebel abführen, stellen die Wissenschaft-

ter anhand der Temperaturverteilung und begleitender Messungen der Gaszusammensetzung fest. Man sieht auch, ob sich der Rauch durch undichte Stellen in Rauchschutztüren oder über Klimaanlagen im Gebäude ausbreitet. Dieses Verfahren eignet sich, um die Entrauchung bei grösseren Baukomplexen und bei öffentlichen Einrichtungen wie Veranstaltungsräumen, Einkaufszentren, Bahnhöfen oder Flughäfen zu prüfen. Dort kann untersucht werden, ob die komplexe Technik im Zusammenspiel aller Komponenten auch tatsächlich funktioniert.

Der Test ist insbesondere bei modernen Chrom- und Glaspalästen mit ihren riesigen Hallen wichtig. Dort verlaufen nämlich häufig Fluchtwege auf mehreren Etagen übereinander in der Halle und können im Brandfall verqualmen. Dies versuchen Architekten durch ein ausgeklügeltes Entrauchungssystem zu verhindern. Ob das Konzept aufgeht, zeigt der neu entwickelte Brandrauchtest, der bereits bei ersten Objekten in der Praxis eingesetzt wurde. So ergab sich beim Funkhaus des Westdeutschen Rundfunks in Düsseldorf ein einwandfreies Funktionieren aller Anlagen.

## Tagungen

### Intertunnel 98

8.-10.12.1998, Basel

Die Tunnelbau-Veranstaltung, die 1998 in der Schweiz stattfindet, umfasst neben der internationalen Fachmesse für Tunnelbau drei Konferenzen zum gleichen Thema sowie Besuche ausgewählter Tunnelbauprojekte. Wie bisher wird auch diese Veranstaltung parallel zu der wichtigen internationalen Bahnfachmesse (ET 98) stattfinden, die ihrerseits durch bahnbezogene Fachseminare bzw. Konferenzen ergänzt wird. Damit ist die Gesamtveranstaltung die grösste, die es in dieser Serie bisher gab.

Die internationalen Fachmesse Intertunnel (Europe) findet 1998 zum vierten Mal in Basel statt. In diesem Jahr steht der Messe die Halle 301 im Erdgeschoss zur Verfügung, damit dort auch grosse und schwere Exponate gezeigt werden können.

Die Tunnelbau-Konferenzen finden im Basel Convention Centre (Messe Basel, gegenüber von Halle 301) statt. Thema der Konferenz am 7. und 8. Dezember ist «Risikoreduzierung bei Konstruktion und Bau von Tunnels», und sie befasst sich mit Planung und Konstruktion, Risikobewertung und Risikomanagement, Tunnelbau sowie mit den Arbeitsverhältnissen zwischen Auftraggeber, Berater und Betreiber. Die Konferenz «Zugangs- und Gestaltungsmöglichkeiten für Tunnels und unterirdische Anlagen in Wohngebieten» konzentriert sich am 9. und 10. Dezember auf Strassen- und U-Bahntunnels, U-Bahnstationen sowie auf andere innerstädtische und regionale unterirdische Anlagen.

Am 10. und 11. Dezember lautet das Konferenzthema «Zwischenfallmanagement in Tunnels». Diese Tagung ist in acht Hauptsitzungen unterteilt: Konstruktion, neue technische Lösungen im Vergleich zu traditionellen Lösungen, serviceübergreifende Planung/internationale Planung/grenzüberschreitende Planung, Realitätsplanung, das menschliche Element, grosser Ausrüstungs-Überblick, praktische Erfahrungen und Zukunftsaussichten.

Die Fachmesse ET 98 (Eisenbahn-Technologie) ist traditionell eine wichtige Veranstaltung auf dem Terminkalender der Branche. 1996 hatte die Messe 245 Aussteller, und insgesamt kamen 2851 Besucher aus 32 Ländern nach Basel. Das Thema der die Messe begleitenden Konferenz ist «Computeranwendungen in Bahnsystemen» (8./9. Dezember). Weiterhin findet am 9. und 10. Dezember je ein einziges Seminar statt. Eines der Themen lautet «Reduzierung von Brandrisiken in Zügen».

Ausführliche Informationen über die Tunnelbaufachmesse: Maren Paatzsch, Mack-Brooks Exhibitions, Forum Place, Hatfield, Herts, AL 10 ORN, England, Tel. +44 1707 275 641, Fax +44 1707 275 544. Einzelheiten über die Fachmesse ET 98 stehen von Doris Stidston unter der gleichen Anschrift zur Verfügung.

Informationen über das Konferenzprogramm: Stephanie Whitham, Independent Technical Conferences Ltd., P.O. Box 452, Kempston, Bedford MK43 9PL, England, Telefon +44 1234 854 756, Fax +44 1234 841 375.

# Bücher

## Zur Ausbildung von Architekten und Ingenieuren

Die Erfindung des modernen Architekten - Ursprung und Entwicklung seiner wissenschaftlich-industriellen Ausbildung. Von *Ulrich Pfammatter*. 304 S., 150 Abb., davon 25 in Farbe, 17×24 cm kart., Preis: Fr. 50.-. Birkhäuser Verlag AG, Basel 1997. ISBN 3-7643-5473-9.

*Ulrich Pfammatters* Buch behandelt schwerpunktmaßig die gemeinsame Ursprungszeit in der Ausbildung von Architekten und Ingenieuren während der Industrialisierung Frankreichs im 18. und 19. Jahrhundert. Insofern ist der einschränkende Buchtitel etwas zu bedauern, richtet sich das Buch doch gleichermassen an Architekten und Ingenieure. Der nicht näher definierte Begriff «modern» ist dabei nicht mit «heutig» gleichzusetzen, sondern bezeichnet wohl den zurückliegenden Zeitabschnitt der Architekturgeschichte.

Ausgehend von den Schulgeschichten der «Ecole Polytechnique» (gegründet 1794/95) sowie der «Ecole Centrale des Arts et Manufactures» (gegründet 1828/29) beschreibt Pfammatter deren mit Industrialisierung und Aufklärung verbundenen neuen Ausbildungsmodelle. Die beiden Ausbildungsstätten bildeten dabei eigentliche «Denkschulen» der Bautechnikgeschichte - die methodischen und didaktischen Neuerungen beeinflussten wesentliche bautechnische Entwicklungen und Erfindungen. Eindrücklich dargestellt wird dies vor allem mittels Schulbiographien von Lehrern und Schülern - erwähnt seien nur Durand, Mary, Perdonnet, Eiffel sowie Jenny, den Begründer der «Chicago School».

Grundlage der neuen Ausbildungsmodelle bildete ein in der Industrialisierung verwurzeltes Praxisverständnis, welches zum Übergang von den traditionellen Meisterateliers der Akademien zum institutionalisierten Klassenunterricht mit praxisorientierten wissenschaftlich-technischen Lehrplänen führte. Pfammatter beschreibt, wie das Lehrprogramm industriell ausgerichtet wurde - mit Vorrang der Konstruktion als Gestaltungsfaktor. Damit wurde die «Stil-Schule» überwunden und zur «Methoden-Schule» übergegangen. Die Entwurfsmethodik begann sich vom lösungsbezogenen zum prozessbegleitenden Entwerfen zu wandeln, bzw. vom Arbeiten mit Bautypen zum Arbeiten mit Problemstellungen, wie dies im Archi-

tekurunterricht der ETH Zürich 1960 von Bernhard Hoesli erstmals in aller Konsequenz eingeführt wurde.

Bezeichnend für die beiden Schulen war, dass Architekten und Ingenieure bewusst als Einheit betrachtet und entsprechend ausgebildet wurden - deshalb auch die Eingangsbemerkung dieser Buchbesprechung. Die vollständige Trennung der beiden Lehrgänge vollzog erstmals das Eidgenössische Polytechnikum Zürich nach 1855. Erläutert wird dies im zweiten Buchteil, der den Einfluss der beiden französischen Ursprungsschulen auf Ausbildungsstätten in Österreich, Deutschland, der Schweiz und den Vereinigten Staaten aufzeigt.

Pfammatter gelingt es, diese Schlüssel- und Blütezeit in der Entwicklung von Architekt und Ingenieur in spannender und fesselnder Weise zu vermitteln. Insbesondere tragen die erwähnten Schulbiographien mit ihren weltweiten Auswirkungen auf Architektur- und Bautechnikgeschichte dazu bei. In diesem Sinne sei das Buch nicht nur Architekten, sondern ebenso Ingenieuren zur Lektüre und auch Reflexion bestens empfohlen.

Thomas Keller

## Pierre Zoelly

Elemente einer Architektursprache. 228 S., 435 Sw-Abb., 20 Farabb., Preis: Fr. 108.-. Birkhäuser-Verlag, Basel 1998. ISBN 3-7643-5773-8

Das vorliegende Buch bietet einen geordneten Überblick über das Werk des Architekten Pierre Zoelly. Was auf den ersten Blick wie ein Bildband wirkt - mit Fotos, herrlichen Zeichnungen und massstabsgleichen technischen Plänen zur vergleichenden Betrachtung verschiedener

Werke -, ist bei näherer Betrachtung eine tiefschürfende theoretische Erkundung jener Themen, die der Architektur eigen sind. PZ präsentiert hier eine Analyse der Entwürfe und ausgeführten Bauten seines glücklichen Schaffens, bestrebt, die verborgenen und bedeutsamsten Gründe des «Architekturmachens» aufzuspüren und zu klären. Durch die erneute Lektüre der eigenen Arbeiten deckt er die charakteristischen Konstanten des Berufes auf, klärt seine theoretischen Bezugspunkte, legt Verweise auf die Vergangenheit offen und deutet so die Erinnerung als bevorzugte Quelle seiner schöpferischen Tätigkeit.

Dank der thematischen Gliederung, die PZ zum Leitfaden seiner Untersuchung macht, lassen sich Archetypen erkennen, die ungeachtet des babylonischen Sprachgewirrs von heute die besonderen Merkmale und die authentische Bestimmung der Disziplin verdeutlichen können. Der scheinbar subjektive und poetische Klassifikationsansatz legt tatsächlich den Kern des Annäherungsprozesses der Entwurfsarbeit und der Konstruktion des architektonischen Ereignisses frei. Die zuweilen erkennbaren «Wahlverwandtschaften» des Architekten (Berge, Bäume, Wege ...) werden zur poetischen Legitimation und legen beredtes Zeugnis von der Unverzichtbarkeit der Architektur bei der Umgestaltung und Bereicherung der Kulturlandschaft ab.

Mit seiner Berufung auf «Prinzipien» bekräftigt PZ - ähnlich wie mit der Einbeziehung natürlicher Elemente - die Legitimität der Konstruktionsarbeit und der Umwandlung gegebener Gleichgewichte und verfolgt damit das Ideal von Schönheit und Wahrheit, das jeder künstlerischen Suche eigen ist. Die vom Autor und Architekten vorgenommene «Vivisektion» seiner Architektur schafft so die Möglichkeit einer tiefgreifenden Analyse, die Licht auf die inneren und verborgenen Prozesse und Mechanismen der Baukunst wirft. (Aus der Einleitung von Mario Botta)

Pierre Zoelly: Musée d'horlogerie, La Chaux-de-Fonds (aus dem besprochenen Band)

