

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 118 (2000)  
**Heft:** 42

## 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:** 22.01.2026

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

**Nr. 42**

20. Oktober 2000  
118. Jahrgang  
Erscheint wöchentlich

**Schweizer Ingenieur und Architekt****Redaktion SI+A:**

Rüdigerstrasse 11  
Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 01 288 90 60  
Telefax 01 288 90 70  
E-Mail SI\_A@swissonline.ch

**Herausgeber:**

Verlags-AG der akademischen  
technischen Vereine

**USIC-Geschäftsstelle:**

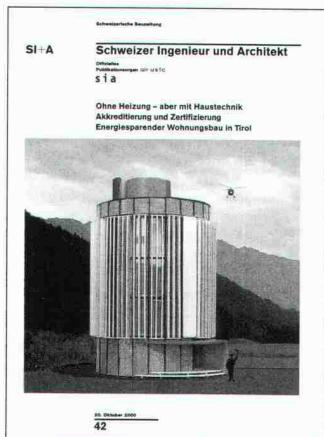
Telefon 031 382 23 22  
Telefax 031 382 26 70

**SIA-Generalsekretariat:**

Telefon 01 283 15 15  
Telefax 01 201 63 35  
E-Mail gs@sia.ch  
Normen Tel. 061 467 85 74  
Normen Fax 061 467 85 76  
Internet <http://www.sia.ch>

**GEP-Geschäftsstelle:**

Telefon 01 632 51 00  
Telefax 01 632 13 29  
E-Mail info@gep.ethz.ch

**Inhalt****Zum Titelbild: Ohne Heizung – aber mit Haustechnik**

Eine Pilotgruppe aus Studenten und Lehrkräften der HTA Luzern erarbeitete ein Konzept für ein Passivhaus in Leichtbauweise. Das Titelbild zeigt das benützte Fallbeispiel eines Visitor Centers (Beitrag siehe Seite 4).

**Standpunkt**

- 3** *Ulrich Pfammatter*  
Experiment und Methode

**Haustechnik**

- 4** *Ulrich Pfammatter*  
Ohne Heizung – aber mit Haustechnik

**Bauwirtschaft**

- 8** *Dieter Suter*  
Akkreditierung und Zertifizierung in der Bauindustrie

**Bautechnik**

- 13** *Heinz Langer*  
Energiesparender Geschosswohnungsbau in Tirol

**Forum**

- 16** Rechtsfragen

**Wettbewerbe**

- 25** Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen

**Mitteilungen**

- 29** Verbände und Organisationen. Industrie und Wirtschaft. Bücher. SIA-Informationen. Veranstaltungen. Neue Produkte

**Impressum**

am Schluss des Heftes

**IAS 19**

Erscheint im gleichen Verlag:  
Ingénieurs et architectes suisses  
Bezug: IAS, rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, Tel. 021 693 20 98

*Francesco Della Casa*

D'un tableau, une exposition

*Dominique Salathé*

A propos du travial d'Eric Hattan

**Art et architecture****Ausblick auf Heft 43***Volker Wetzig*

Beton mit erhöhter Brandbeständigkeit

*Hanspeter Eicher, Markus Erb, Ralf Materna*

Vakuum-Isolations-Paneele im Baubereich

## Experiment und Methode

In den Grenzbereichen Architektur und «Engineering» mit u.a. der Haus- und Gebäudetechnik gibt es zahlreiche Variablen und Wechselwirkungen, die nicht ohne weiteres mit Computerprogrammen, sei es im Bereich der Simulations- oder der MSR-Technologie, erfasst werden können. Teilbereiche oder kombinatorische Fragestellungen hat man eher im Griff wie etwa den Einfluss des Tageslichts auf den Raumkomfort oder des Wandaufbaus auf den Wärmehaushalt. Komplexere Problemstellungen bedingen interaktive Instrumentarien, aber auch hier ist man gezwungen, Schwerpunkte zu setzen und Folgen des Technologie-einsatzes abzuschätzen. Letztlich ist es unmöglich, das gesamte Gebäude als totales Computermodell planen und erklären zu wollen. Die subjektive Wahrnehmung des Raumklimas – im weitesten Sinne – durch die passiven und aktiven Benutzer etwa ist unberechenbar und oft paradox; man gibt sie lediglich statistisch an in «Prozentanteilen unzufriedener Personen», was erst im Nachhinein möglich ist, wenn der Bau fertig und bezogen ist. Das Mikroklima am individuellen oder am Team-Arbeitsplatz oder im bewohnten Raum usw. bleibt ausserhalb der präzis vorhersagbaren und berechenbaren Methodik.

Im aktuelleren Baugeschehen greift man deshalb auf «hybride Systeme» oder auf Experiment und Testbau zurück. Erstere kombinieren gesteuerte und vorprogrammierte Raumkomfortstandards mit individuellen Korrekturmechanismen. Mit Testräumen oder -pavillons versucht man, im Rahmen unterschiedlicher Bedingungen Szenarien zu entwickeln, die mess- oder abschätzbare Reaktions- und Verhaltensweisen evozieren. Das gegenwärtig im Aufbau sich befindende Nationale Kompetenznetzwerk auf dem Gebiet *Architectural Engineering bzw. Gebäude-technik und erneuerbaren Energien* (Fachhochschulen und ETH-Bereiche) geht diesen Weg. Denn künftige Fragestellungen werden zunehmend komplexeres technologisches Denken erfordern. Auch traditionelle Bauaufgaben erzwingen unter den Bedingungen nachhaltiger Strategien unkonventionelle Lösungen (unter extremen Anforderungen steht etwa die Denkmalpflege).

Die gegenwärtige Erdölkrise, die nicht mehr wie 1973 mit einem eingrenzbaren Zeitpunkt («Oktober») identifiziert werden kann und auch Sofort- und Notstandsmassnahmen nicht ohne weiteres als verständlich erscheinen liesse, sollte als «Entwicklungs- und Innovationsschub» wahrgenommen werden. Die sich über einen längeren und v.a. unbestimmbaren Zeitrahmen erstreckende Krise sowie die unwägbare Entwicklung auch als Folge des freien Strommarkts, der Debatte über die Lebensdauer der KKW usw. muss zu einer Bündelung der Kräfte in Forschung, Ausbildung, Planung und Bau führen.

Die Frage lautet: Was bedeuten nachhaltige Strategien für die Baubranche? Die Spannweite dieser Fragestellung reicht von Problemen der Stadt- und Agglomerationsentwicklung bis zu materialtechnologischen Entscheiden im architektonischen Detail.<sup>1</sup> Die Gestaltung künftiger Entwicklungen ist nicht nur eine technologische Aufgabe. Sie wird vermehrt eine Frage der Haltung, des ethischen Selbstverständnisses sein müssen, wenn die «Globalisierungsschwemme» nicht einfach unkritisch hingenommen werden soll. Das technologische Denken wird inskünftig nicht mehr zu trennen sein von gesellschaftlichen Fragen. So sind hierzulande etwa vollklimatisierte Räume nur in Ausnahmen zugelassen. Dieses Umdenken hat nach 1973 eingesetzt; seither arbeitet man an intelligenten Gebäudesystemen.<sup>2</sup> Der Paradigmawechsel der aktuellen Epoche könnte sich in Richtung leichter, transparenter, flexibler oder beweglicher, und demontabler Strukturen, multifunktioneller und polyvalenter Systeme und Leistungsträger sowie bedürfnis-, umwelt- und materialgerechter Bauweisen abzeichnen. Dabei wird Experiment, Versuch 1:1 und Pilotbau an Bedeutung gewinnen, um neue Erfahrungen und eine Methodik interdisziplinären Denkens und Handelns aufzubauen. *Ulrich Pfammatter*

### Anmerkungen

<sup>1</sup>Vgl. dazu etwa Richard Rogers: «Reith Lectures - Cities for a Small Planet». Dt. in: ARCH+, 24/1995

<sup>2</sup>Beispielsweise das GSW-Hochhaus in Berlin von Sauerbruch und Hutton. Ausführliche Beiträge etwa in SI+A, 3/2000