

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 128 (2002)  
**Heft:** 33-34: Instand setzen und erneuern

## **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:** 10.01.2026

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



## Unsichtbar, das extra neutrale Energiedämmglas SILVERSTAR 1.0 E.

SILVERSTAR 1.0 E setzt neue Maßstäbe in der Energiedämmung und senkt die Heizkosten nachhaltig. Und dies bei einer Lichttransmission, von welcher Architekten und Bauherren bisher nur träumten.

Glas Trösch AG  
Industriestrasse 29  
CH-4922 Bützberg  
Telefon: 062 958 52 52

Internet: [www.glastroesch.ch](http://www.glastroesch.ch)

# tec21

#### ADRESSE DER REDAKTION

tec21  
Rüdigerstrasse 11, Postfach 1267,  
8021 Zürich  
Telefon 01 288 90 60, Fax 01 288 90 70  
E-Mail [tec21@tec21.ch](mailto:tec21@tec21.ch)  
[www.tec21.ch](http://www.tec21.ch)

#### REDAKTION

Inge Beckel, Architektur (Leitung)  
Hansjörg Gadient, fachübergreifende  
Themen (Leitung)  
Anita Althaus, Redaktionsassistentin  
Lada Blazevic, Bildredaktion/Öffentlichkeits-  
arbeit  
Michèle Büttner, Forst-/Erdwissenschaften/Umwelt  
Philippe Cabane, Wettbewerbswesen/Städtebau  
Daniel Engler, Bauingenieurwesen/Verkehr  
Carole Enz, Energie/Umwelt  
Paola Maiocchi, Bildredaktion und Layout  
Katharina Möschinger, Abschlussredaktion  
Aldo Rota, Bautechnik, Werkstoffe  
Ruedi Weidmann, Baugeschichte  
Adrienne Zogg, Sekretariat  
Die Redaktionsmitglieder sind direkt erreichbar unter: Familienname@tec21.ch

#### HERAUSGEBERIN

Verlags-AG der akademischen technischen  
Vereine  
Mainaustrasse 35, 8008 Zürich  
Telefon 01 380 21 55, Fax 01 388 99 81  
E-Mail [seatu@smile.ch](mailto:seatu@smile.ch)  
Rita Schiess, Verlagsleitung  
Hedi Knöpfel, Assistenz

#### SIA-INFORMATIONEN

Charles von Büren, Peter P. Schmid,  
SIA-Generalsekretariat

erscheint wöchentlich, 44 Ausgaben pro Jahr  
ISSN-Nr. 1424-800X, 128. Jahrgang

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe. Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet die Redaktion nicht.

#### BEIRAT

Hans-Georg Bächtold, Liestal, Raumplanung  
Heinrich Figi, Chur, Bauingenieurwesen  
Alfred Gubler, Schwyz, Architektur  
Erwin Hepperle, Bubikon, öff. Recht  
Roland Hürlimann, Zürich, Baurecht  
Hansjörg Leibundgut, Zürich, Haustechnik  
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen  
Akos Moravanszky, Zürich, Architekturtheorie  
Ulrich Pfammatter, Islisberg, Technikgeschichte  
Ursula Stücheli, Bern, Architektur

#### ABONNENTENDIENST

Abonentendienst tec21  
AVD Goldach, 9403 Goldach  
Telefon 071 844 91 65, Fax 071 844 95 11  
E-Mail [tec21@avd.ch](mailto:tec21@avd.ch)

#### Adressänderungen von SIA-Mitgliedern:

SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich,  
Tel. 01 283 15 15, Fax 01 201 63 35

#### ABONNEMENTSPREISE

Jahresabonnement Schweiz: Fr. 260.-  
Jahresabonnement Ausland: Fr. 307.-  
Einzelnnummer (Bezug bei der Redaktion): Fr. 10.-  
Ermässigte Abonnemente für Mitglieder BSA,  
Usic, ETH Alumni und Studierende. Weitere auf  
Anfrage, Telefon 071 844 91 65

#### DRUCK

AVD Goldach

#### INSERTATE

Künzler-Bachmann Medien AG,  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Telefon 071 226 92 92, Fax 071 226 92 93  
E-Mail [verlag@kueba.ch](mailto:verlag@kueba.ch)

Auflage: 11 085 (WEMF-beglaubigt)

#### IM GLEICHEN VERLAG ERSCHEINT

**Tracés**  
Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens  
Telefon 021 693 20 98, Fax 021 693 20 84  
E-Mail Sekretariat: [mh@revue-traces.ch](mailto:mh@revue-traces.ch)

## Trägervereine

# sia

#### SCHWEIZERISCHER INGENIEUR- UND ARCHITEKTENVEREIN

#### SIA-Generalsekretariat

Selnaustrasse 16, 8039 Zürich  
Telefon 01 283 15 15, Fax 01 201 63 35  
E-Mail [gs@sia.ch](mailto:gs@sia.ch)  
[www.sia.ch](http://www.sia.ch)

Normen Telefon 061 467 85 74  
Normen Fax 061 467 85 76

tec21 ist das offizielle Publikationsorgan des SIA

# usic

#### SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG BERATENDER INGENIEURE

#### Geschäftsstelle

Schwarztorstrasse 26, Postfach 6922,  
3001 Bern  
Telefon 031 382 23 22, Fax 031 382 26 70  
E-Mail [usic@usic-engineers.ch](mailto:usic@usic-engineers.ch)  
[www.usic-engineers.ch](http://www.usic-engineers.ch)

# ETH Alumni

#### DAS NETZWERK DER ABSOLVENTINNEN UND ABSOLVENTEN DER ETH ZÜRICH

#### Geschäftsstelle

ETH Zentrum, 8092 Zürich  
Telefon 01 632 51 00, Fax 01 632 13 29  
E-Mail [info@alumni.ethz.ch](mailto:info@alumni.ethz.ch)  
[www.alumni.ethz.ch](http://www.alumni.ethz.ch)

# BSA

#### BUND SCHWEIZER ARCHITEKTEN

#### Geschäftsstelle

Pfluggässlein 3, 4001 Basel  
Telefon 061 262 10 10, Fax 061 262 10 09  
E-Mail [bsa@bluewin.ch](mailto:bsa@bluewin.ch)  
[www.architekten-bsa.ch](http://www.architekten-bsa.ch)

# A<sup>3</sup> E<sup>2</sup>P<sup>1</sup>L

#### ASSOCIATION AMICALE DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'EPFL

#### Sekretariat

GC Ecublens, 1015 Lausanne  
Téléphone 021 693 20 93, Fax 021 693 6320  
E-Mail [a3e2pl@epfl.ch](mailto:a3e2pl@epfl.ch)  
<http://a3e2pl.epfl.ch>

## Müsste mehr saniert werden?

Der Anteil der Altbausanierung an allen Bauleistungen werde in Zukunft weiter ansteigen – diese Prognose bekommt man anlässlich der Altbaumesse (siehe Seite 58) jedes Jahr mit hoher Wahrscheinlichkeit irgendwo zu hören. Trifft sie auch zu? Hintergrund dieser Aussage ist ja die Überlegung, dass es unbestrittenerweise immer mehr Gebäude gibt und dass damit der relative Anteil der Neubauten abnimmt. Nun bedeutet dies aber nicht zwingend, dass vermehrt bestehende Häuser saniert würden. Diese könnten nämlich auch abgerissen und durch Neubauten ersetzt werden. Eine solche Entwicklung könnte zum Beispiel von einer starken Verknappung der Energieressourcen ausgehen, die eine substanzielle Reduktion des Heizenergieverbrauchs erforderten. Dies könnte bei Altbauten (und wohl auch bei einem guten Teil der heute erstellten Neubauten) nur mit sehr grossem Aufwand erreicht werden. Zusammen mit der Tatsache, dass Effizienzsteigerungen in der Bauproduktion im Neubau einfacher und weiter gehend möglich sind, könnte dies die Gewichte längerfristig in Richtung Abbruch/Neubau verschieben.

Wird der Gebäudeunterhalt an einem Altbau über längere Zeit vernachlässigt, spricht man von einem Unterhaltsstau. Ein solcher mag dann eintreten, wenn Eigentümern das nötige Geld fehlt oder mindestens die Zuversicht, die Investition in angemessener Zeit amortisieren zu können. Ein weiterer Punkt ist, dass Häuser, wenn sie ein gewisses Alter erreicht haben, nicht unter demselben ökonomischen Druck stehen, dem sie als Neubauten ausgesetzt waren. Grund dafür ist die bei uns übliche hohe Belehnung der Liegenschaften, verbunden mit einer Nominalverzinsung der Hypothekarschulden (d. h. die Höhe des zu verzinsenden Kapitals bleibt trotz Inflation über die gesamte Lebensdauer nominal immer gleich hoch). So verläuft ein infolge mangelnden Unterhaltes abnehmender Gebäudewert parallel zu einem inflationsbedingt ebenfalls schwindenden Buchwert und wird damit selten überhaupt wahrgenommen.

Verallgemeinernd wird auch oft behauptet, der Gebäudepark verlottere allmählich, weil jährlich nur 1 Prozent (des Wiederaufbauwertes) in dessen Unterhalt investiert werde statt zum Beispiel 1,5 Prozent. Ob das stimmt hängt allerdings stark davon ab, wie man «verlottern» definiert. Ist eine 15-jährige Küche sanierungsbedürftig, oder kann sie ihre Aufgabe nochmals so lange erfüllen? Es sind vor allem die Erwartungen an den Komfort und das Erscheinungsbild eines Hauses, auf die sich solche Aussagen in hohem Masse stützen. Der Aufwand für die wirklich unumgänglichen Unterhaltsarbeiten nämlich, die Sicherheit und Dauerhaftigkeit betreffen, ist viel geringer. Die Erfahrung zeigt auch, dass es durchaus unterschiedliche Strategien zur Bewirtschaftung eines Gebäudes gibt und dass pauschale Aussagen über den notwendigen Unterhaltsaufwand dem kaum gerecht werden.



Christian Renfer

### 7 Unter Schutz gestellt, vergammelt und schliesslich doch gerettet

Rettungsgeschichte eines historischen Gebäudes

Giovanni Menghini

### 12 Ein Beispiel gegen die gedankenlose «Vollersatzmentalität»

Baubegleitung der Denkmalpflege bei der Sanierung eines Schutzobjektes

Michael Hanak

### 19 Optimum zwischen Erneuern und Erhalten

Bauliche Sanierung der Empa

Konrad Zehnder, Rolf A. Lüscher, Peter Baumgartner

### 25 Sanierung eines Turmes

Sanierung von Verwitterungsschäden an Tuff und Gneis

Richard Buser, Conrad Jauslin

### 36 Einsturz einer Ruine

Druckversuche an historischem Mauerwerk

### 48 Magazin

Bauernhausforschung im Kanton Zürich abgeschlossen

Debatte

### 58 Fachmesse

