

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>



glaströsch

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

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
www.tec21.ch

REDAKTION

Inge Beckel, Architektur (Leitung)
Hansjörg Gadient, fachübergreifende Themen (Leitung)
Anita Althaus, Redaktionsassistentin
Lada Blazevic, Bildredaktion/Öffentlichkeitsarbeit
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
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
Hansjürg Leibundgut, Zürich, Haustechnik
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen
Ákos Morávanszky, Zürich, Architekturtheorie
Ulrich Pfammatter, Islisberg, Technikgeschichte
Ursula Stücheli, Bern, Architektur

ABONNENTENDIENST

Abonnentendienst tec21
AVD Goldach, 9403 Goldach
Telefon 071 844 91 65, Fax 071 844 95 11
E-Mail 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.–
Einzelnummer (Bezug bei der Redaktion): Fr. 10.–
Ermässigte Abonnements für Mitglieder BSA,
Usic, ETH Alumni und Studierende. Weitere auf Anfrage, Telefon 071 844 91 65

DRUCK

AVD Goldach

INSERATE

Künzler-Bachmann Medien AG,
Postfach, 9001 St. Gallen
Telefon 071 226 92 92, Fax 071 226 92 93
E-Mail verlag@kueba.ch

Auflage: 11 085 (WEMF-beglaubigt)

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
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
Schwarzworstrasse 26, Postfach 6922,
3001 Bern
Telefon 031 382 23 22, Fax 031 382 26 70
E-Mail usic@usic-engineers.ch
www.usic-engineers.ch

ETH Alumni

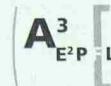
DAS NETZWERK DER ABSOLVENTINNEN UND ABSOLVENTEN DER ETH ZÜRICH

Geschäftsstelle
ETH Zentrum, 8092 Zürich
Telefon 01 632 51 00, Fax 01 632 13 29
E-Mail info@alumni.ethz.ch
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
www.architekten-bsa.ch



ASSOCIATION AMICALE DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'EPFL

Secrétariat
GC Ecublens, 1015 Lausanne
Téléphone 021 693 20 93, Fax 021 693 6320
E-Mail 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 unbestrittenweise 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 substanzelle 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 Unterhaltaufwand 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

