

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 128 (2002)
Heft: 24: Werkstoffe

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: 17.07.2025

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

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 Gadiant, 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 Möslinger, 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
Hansjörg Leibundgut, Zürich, Haustechnik
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen
Ákos Moravánszky, Zürich, Architekturtheorie
Ulrich Pfammatter, Isisberg, 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
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

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)

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

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
Schwarztorstrasse 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

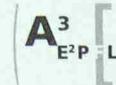
DAS NETZWERK DER ABSOLVENTINEN UND ABSOLVENTEN DER ETH ZÜRICH

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

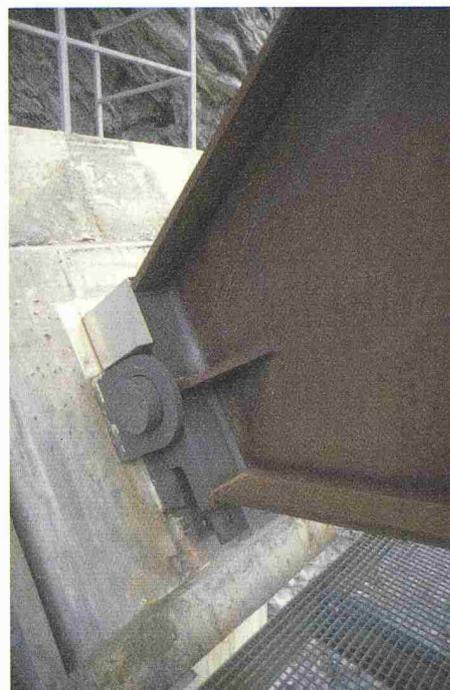
Secrétariat
GC Ecublens, 1015 Lausanne
Téléphone 021 693 20 93, Fax 021 693 63 20
E-Mail a3e2pl@epfl.ch
<http://a3e2pl.epfl.ch>

Alles Fassade

Es macht Freude, im ersten Artikel eine authentische Pionierleistung auf dem Gebiet der transparenten Wärmedämmung (TWD) für Passivhäuser mit reizvollen visuellen Nebeneffekten und erst noch «made in Switzerland» vorzustellen. Die physikalische Grundlage ist überzeugend, Idee und Realisation sind einfach und solide, die verwendeten Werkstoffe sind unproblematisch und das Ganze funktioniert tatsächlich. Das Verfahren wird einmal auch nicht allzu teuer sein. Man darf gespannt sein auf die Erfahrungen am beschriebenen Solarhaus III und auf zukünftige Entwicklungen mit optimierten Betriebsmitteln, die ein noch höheres Energiespeichervermögen aufweisen.

Der zweite Beitrag beleuchtet dagegen Schäden an klassischen Fassaden und ihre Behebung. Offenbar sind die kombinierten Anforderungen Wärmedämmung, Witterungsschutz und Farbgebung so hoch, dass auch heute noch Schäden an neu erstellten oder sanierten Fassaden auftreten. Sind denn die verfügbaren Werkstoffe nicht beständig, oder ist gar das Konzept der verputzten Aussenwärmedämmung untauglich? Beides ist nicht der Fall. Schäden entstehen erst, wie die Experten immer wieder feststellen müssen, durch falschen Einsatz der Werkstoffe und vor allem durch unglückliche Detaillösungen und mangelhafte Ausführung.

Liegt es daran, dass das vorhandene Fachwissen nicht bis zu den Ausführenden vor Ort durchdringt? Oder daran, dass unter Kosten- und Termindruck wider besseres Wissen die schnellere, billigere Lösung gewählt werden muss? Funktioniert die Kommunikation zwischen den Akteuren am Bau in Detailfragen nicht? Solche Überlegungen sind wenig erfreulich, aber leider nötig. Von einem befriedigenden Stand der Fassadenbautechnik könnte erst dann gesprochen werden, wenn derartige Artikel unnötig geworden sind. Fassade im Sinn von äusserer Erscheinung ist auch ein Thema des Beitrags über Brücken aus wetterfestem Stahl. Das Image dieses Werkstoffs ist infolge unglücklicher Anwendungen im Fassadenbau Anfang der 70er Jahre immer noch arg ramponiert. Das Nichtverstehen der chemischen Eigenschaften und der daraus abgeleiteten Anwendungsvoraussetzungen führte in dieser Zeit in Europa praktisch zu einem Moratorium für den Einsatz wetterfester Stähle auch im Brückenbau. Heute kennt man die Schadensmechanismen und die Massnahmen zu ihrer Vermeidung, und man besinnt sich wieder auf die ökonomischen und ökologischen Vorteile eines Werkstoffs mit immanentem Korrosionsschutz. Nur, etwas abtropfendes Rostwasser ist an bewitterten Bauteilen unvermeidlich. Gravierende Nachteile sind heute im Brückenbau nicht zu erwarten, die Werkstoffwahl reduziert sich auf eine ästhetische Fragestellung, die für jedes Objekt individuell zu optimieren ist: Wie weit werden eine rostige Oberfläche und Rostflecken in der Umgebung akzeptiert, wenn man dafür eine kostengünstige, praktisch unterhaltsfreie Tragkonstruktion erhält?



Dietrich Schwarz, Thomas Nussbaumer

7 **Eine Wand, die schmilzt**

Ein Meilenstein in der Entwicklung der transparenten Wärmedämmung

Jürg Pfefferkorn

17 **Risse in der Fassade**

Was an verputzten Aussenwärmedämmungen alles passieren kann

Thomas P. Lang, Jean-Paul Lebet

23 **Brücken aus wetterfestem Stahl**

Ein aus dem Brückenbau verbannter Werkstoff wird rehabilitiert

42 **Jahresbericht Geschäftsjahr 2001 der Verlags-AG**