

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 132 (2006)  
**Heft:** 10: Rückbau

## **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](#)

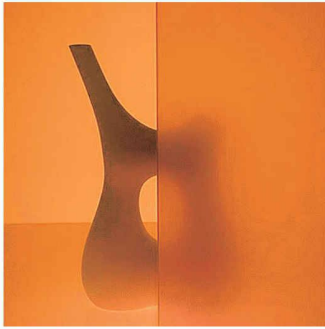
### **Terms of use**

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:** 22.02.2026

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

## Frische Farben



Mit eingefärbten Butacite-PVB-Zwischenlagen für Verbund-Sicherheitsglas erweitert DuPont Glas Laminating Solutions die gestalterischen Möglichkeiten in der Architektur und im Transportwesen. Das Angebot umfasst insgesamt dreissig unterschiedliche Farbtöne, die jeweils transparent in der Variante «Classic» oder – eine Innovation bei eingefärbten Zwischenlagen – transluzent in der Variante «Discrete» erhältlich sind. Hersteller ist das seit 2004 zu DuPont gehörende Unternehmen Retrim im tschechischen Zlín. Verbund-Sicherheitsglas mit Butacite-PVB-Zwischenlagen ist ursprünglich ein Produkt für Kfz-Windschutzscheiben. Heute wird es zunehmend für Raumteiler, Vorhangfassaden und sogar Dächer eingesetzt. Zu seinen Vorteilen gehören dabei neben der hohen Sicherheit z.B. bei Schlagbeanspruchung auch die Schalldämmung sowie die Filterwirkung für Wärme- und UV-Strahlen. Die neuen, eingefärbten Butacite-PVB-Folien ergänzen diese praktischen Vorteile jetzt durch ästhetische Aspekte. Die Farbwahl harmonisiert dabei mit anderen in der Architektur eingesetzten Materialien von DuPont wie Corian. Du Pont de Nemours GmbH D-61343 Bad Homburg v.d.H. [www.dupont.com](http://www.dupont.com)

### Produkthinweise

Für den Abdruck von Produkthinweisen besteht kein genereller Anspruch. Ausserdem behält sich die Redaktion Kürzungen vor. Bitte senden Sie entsprechende Post an: tec21, c/o Künzler Bachmann Medien AG, Postfach, 9001 St. Gallen.

## Mit knappem Budget



Die Fassade der Migros-Klubschule in Winterthur wurde vom Architekturbüro Bächtold + Baumgartner neu gestaltet. Die neue Aussenhaut hatte hohen Anforderungen an den Schallschutz zu genügen. Auch die Beschattungssysteme sollten von hoher Qualität sein, da sich in den Häuserschluchten selbst bei schönem Wetter oft überdurchschnittlich starke Winde entwickeln. Ebenfalls zu den Anforderungen an den Umbau gehörten die Möglichkeit direkter Stosslüftungen sowie der vorgeschriebene Wärmeschutz mit niedrigem u-Wert im Winter und tiefem g-Wert im Sommer – eine schwierige Aufgabe, erst recht in einem sehr knapp gesetzten Kostenrahmen.

Die Firma Aepli entwickelte, plante und produzierte eine zweischichtige Fassade, die fast alle Aufgaben erfüllt. Blieb die Frage: Was leistet die Fassade im Sommer bei Aufheizung der Luft im Zwischenraum, und wie realisiert man eine Stosslüftung durch zwei Glasebenen? Die Lösung führte über drehbare Glaselemente, die mit Spezialkettenmotoren geöffnet werden. Aus Spargründen wurde jedes zweite Element mit diesem Mechanismus ausgerüstet, was bei geöffnetem Glasflügel das charakteristische Bild des Gebäudes ergibt. Die fix montierten Gläser werden passiv belüftet und lassen sich zur Inspektion oder Reinigung öffnen. Die motorisierten Flügel reagieren via Temperaturfühler, die an strategisch wichtigen Standorten platziert sind. Die Glasflügel schliessen sich bei schlechten Wetterbedingungen selbstständig, sind aber auch manuell bedienbar.

Aepli Metallbau | 9201 Gossau  
Tel. 071 388 82 32 | [www.aepli.ch](http://www.aepli.ch)

## Dachflächenfenster



Neu im Programm bei Velux ist nun das Flachdach-System, mit dem man die Vorteile eines Dachflächenfensters auch für Flachdächer nutzen kann. Der Aufbau des Systems besteht aus einem Aufkeilrahmen mit integrierter Wärmedämmung und einem aufgesetzten, klassischen Dachflächenfenster. Im Gegensatz zu herkömmlichen Lichtkuppeln ermöglicht das Flachdach-System einen direkten Tageslichteinfall von oben sowie eine einfach regulierbare Frischluftzufuhr. Eine ausreichende Beschattung wird durch Sonnen- und Blendschutzsysteme gewährleistet. Diese können entweder elektrisch oder manuell gesteuert werden. Das Velux-Flachdach-System wird in verschiedenen Standardgrössen vorfabriziert. Velux Schweiz AG  
4632 Trimbach  
Tel. 0848 945 549  
[www.velux.ch](http://www.velux.ch)

## Eco-System

Das ES 50 (Eco System 50) ist ein zweikammriges Tür- und Fenstersystem mit 50 mm Einbautiefe. Die Omega-Isolationsstege werden hohen technischen Anforderungen an Isolation und Statik gerecht. Nebst einem guten Uf-Wert von 2.24 W/m<sup>2</sup>K, was in etwa den heutigen Standardsystemen entspricht, kann ES 50 mit einem klaren Preisvorteil aufwarten. Grundsätzlich gibt es keine Einsatzbeschränkungen für ES 50. Statisch wie bauphysikalisch entsprechen die Werte modernen Aluminiumsystemen.

Reynaers AG  
8500 Frauenfeld  
Tel. 052 725 05 30  
[www.reynaers.ch](http://www.reynaers.ch)

## Im Härtetest



Die Lamellenstoren des Typs Griesser Metaluníc wurden am Bau des Hotels «Ra Beach Thalasso-Spa» in der Nähe von Barcelona direkt getestet. Der grösste Teil der meerseitigen Gebäudefront ist aus Chromnickelstahl gefertigt, die Lamellenstoren wurden hingegen aus pulverbeschichtetem Aluminium hergestellt. Die Parterrewohnungen schliessen an einer Seite direkt an Salzwasserbecken an. Damit sich Salz nicht ablagert und sich auch nicht festfrisst, empfahl Griesser, die Storen mindestens einmal täglich zu bewegen. Bei Sturmböen oder allzu starken Winden vom Meer wird zudem der Wasserspiegel in den beiden Salzwasserbecken abgesenkt, damit keine Wellen auf die Fassaden prallen. Gischt lässt sich dadurch aber natürlich nicht vermeiden.

Die Lamellenstoren Metaluníc bestanden die Härtetests, bei denen sie in einer Klimakammer tagelang mit Salzwasserdampf besprüht wurden, bravourös. Danach waren sie noch voll funktionstüchtig, liessen sich wie zuvor auf und ab bewegen oder schräg stellen. Mit der Integration in einen Haustechnikbus konnte die Steuerung automatisiert werden: Zehn Minuten, nachdem ein Gast sein Zimmer mit dem elektronischen Schlüssel verlassen hat, fahren die Storen nach unten und verdunkeln den Raum – bei Licht und Hitze am Meer ist dies besonders gefragt. Bei seiner Rückkehr steckt der Gast die Schlüsselkarte wieder in die Halterung im Zimmer, und die Store fährt automatisch in die alte Stellung zurück. Griesser AG  
8355 Aadorf  
Tel. 052 368 42 32  
[www.griesser.ch](http://www.griesser.ch)



## tec21

### ADRESSE DER REDAKTION

tec21  
Staffelstrasse 12  
Postfach 1267  
8021 Zürich  
Telefon 044 288 90 60, Fax 044 288 90 70  
E-Mail [tec21@tec21.ch](mailto:tec21@tec21.ch)  
[www.tec21.ch](http://www.tec21.ch)

### REDAKTION

**Lilian Pfaff (lp)**  
Chefredaktion  
**Lada Blazevic (lb)**  
Bildredaktion/Öffentlichkeitsarbeit  
**Ivo Bösch (b5)**  
Wettbewerbe/Architektur  
**Katinka Corts (co)**  
Volontärin  
**Daniel Engler (de)**  
Bauingenieurwesen/Verkehr  
**Rahel Hartmann Schweizer (rhs)**  
Architektur/Städtebau  
**Paola Malocchi (pm)**  
Bildredaktion/Layout  
**Katharina Möschinger (km)**  
Abschlussredaktion  
**Aldo Rota (ar)**  
Bautechnik/Werkstoffe  
**Ruedi Weidmann (rw)**  
Baugeschichte  
**Adrienne Zogg (az)**  
Sekretariat

Die Redaktionsmitglieder sind direkt erreichbar unter: [Familienname@tec21.ch](mailto:Familienname@tec21.ch)

### REDAKTION SIA-INFORMATIONEN

SIA-Generalsekretariat  
Tödistrasse 47, 8039 Zürich  
Telefon 044 283 15 15, Fax 044 283 15 16  
E-Mail: [contact@sia.ch](mailto:contact@sia.ch)  
Thomas Müller (tm)  
Peter P. Schmid (pps)  
Normen Telefon 061 467 85 74  
Normen Fax 061 467 85 76

### HERAUSGEBERIN

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine / SEATU Société des éditions des associations techniques universitaires  
Mainaustrasse 35, 8008 Zürich  
Telefon 044 380 21 55, Fax 044 388 99 81  
E-Mail [seatu@smile.ch](mailto:seatu@smile.ch)  
Rita Schiess, Verlagsleitung  
Hedi Knöpfel, Assistenz

Erscheint wöchentlich, 42 Ausgaben pro Jahr  
ISSN-Nr. 1424-800X, 132. 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.

**Auflage: 11 120** (WEMF-beglaubigt)

### ABONNEMENTSPREISE

**Jahresabonnement (42 Ausgaben)**  
Schweiz: Fr. 275.-  
Ausland: Fr. 345.- / Euro 222.-  
Studierende CH: Fr. 138.-  
Studierende Ausland: Fr. 208.- / Euro 134.-  
**Halbjahresabonnement (21 Ausgaben)**  
Schweiz: Fr. 153.-  
Ausland: Fr. 188.- / Euro 122.-  
Studierende CH: Fr. 76.-  
Studierende Ausland: Fr. 111.- / Euro 72.-  
**Schnupperabonnement (8 Ausgaben)**  
Schweiz: Fr. 20.-  
Ausland: Fr. 32.- / Euro 21.-

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder BSA, Usic und ETH Alumni. Weitere auf Anfrage.  
Telefon 031 300 63 44

### ABONNENTENDIENST

Stämpfli Publikationen AG  
Postfach 8326, 3001 Bern  
Telefon 031 300 63 44, Fax 031 300 63 90  
E-Mail [abonnemente@staempfli.com](mailto:abonnemente@staempfli.com)

### EINZELBESTELLUNGEN

Einzelnummer (Bezug bei der Redaktion):  
Fr. 10.- / Euro 6.50 (ohne Porto)  
Telefon 044 288 90 60, Fax 044 288 90 70  
E-Mail [tec21@tec21.ch](mailto:tec21@tec21.ch)  
[www.tec21.ch/einzelheft.php](http://www.tec21.ch/einzelheft.php)

**tec21 Abo bestellen:**  
**Tel. 031 300 63 44 oder**  
**[www.tec21.ch](http://www.tec21.ch)**

### INSERATE

KünzlerBachmann Medien AG  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Telefon 071 226 92 92, Fax 071 226 92 93  
E-Mail [info@kbmedien.ch](mailto:info@kbmedien.ch)  
[www.kbmedien.ch](http://www.kbmedien.ch)

### DRUCK

Stämpfli Publikationen AG, Bern

### BEIRAT

Hans-Georg Bächtold, Liestal, Raumplanung  
Heinrich Figi, Chur, Bauingenieurwesen  
Markus Friedli, Frauenfeld, Architektur  
Erwin Hepperle, Bubikon, öff. Recht  
Roland Hürli, Zürich, Baurecht  
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen  
Akos Moravanszky, Zürich, Architekturtheorie  
Ulrich Pfammatter, Chur, Technikgeschichte  
Franz Romero, Zürich, Architektur

### TRÄGERVEREINE

## sia

SCHWEIZERISCHER INGENIEUR-  
UND ARCHITEKTENVEREIN  
[www.sia.ch](http://www.sia.ch)

tec21 ist das offizielle Publikationsorgan des SIA. Die Fachbeiträge sind Publikationen und Positionen der Autoren und der Redaktion. Die Mitteilungen des SIA befinden sich jeweils in der Rubrik «SIA».

## usio

SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG BERATENDER INGENIEURUNTERNEHMUNGEN  
[www.usio-engineers.ch](http://www.usio-engineers.ch)

## ETH Alumni

DAS NETZWERK DER ABSOLVENTINNEN UND ABSOLVENTEN DER ETH ZÜRICH  
[www.alumni.ethz.ch](http://www.alumni.ethz.ch)

## BSA

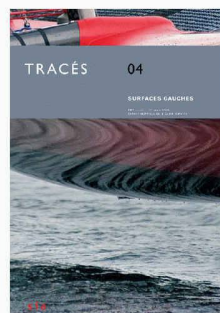
BUND SCHWEIZER ARCHITEKTEN  
[www.architekten-bsa.ch](http://www.architekten-bsa.ch)



ASSOCIATION DES DIPLÔMÉS DE L'EPFL  
<http://a3.epfl.ch>

### IM GLEICHEN VERLAG ERSCHEINT:

**TRACÉS**  
**Bulletin technique de la Suisse romande**  
Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens  
Tel. 021 693 20 98, Fax 021 693 20 84  
E-Mail Sekretariat: [fdo@revue-traces.ch](mailto:fdo@revue-traces.ch)  
[www.revue-traces.ch](http://www.revue-traces.ch)



**Tracés 04/06**  
**1. März 2006**

**Surfaces gauches**

## STELLENGESUCH

Bauingenieur mit langj. Erfahrung im Brücken-, Tief-, Strassenbau sucht neue Herausf. in der Schweiz, derzeit tätig in Luxemburg. E-Mail: [StefanOdenwald@gmx.de](mailto:StefanOdenwald@gmx.de)

Plan für Plan, Tag für Tag - Geld verdienen oder Geld verschenken

[www.output-management.ch](http://www.output-management.ch)



## Die zukunftsorientierte Weiterbildung

### Kurs Projektleiter/in Bauindustrie

Die praxisorientierte Aus- und Weiterbildung für das Projektmanagement im Baubereich. Der Projektleiterkurs (3 x 3 Tage) richtet sich an qualifizierte Nachwuchs- und Führungskräfte (Hoch- u. Tiefbau, Gebäudetechnik, etc.) in der Baubranche, die ihre Kenntnisse im Bereich des Projektmanagement vertiefen möchten.

#### Nächste Kurse:

**PL 01-06 Beginn 05. April 2006** (noch einige Plätze)  
**PL 02-06 Beginn 22. November 2006** (noch freie Plätze)

### Nachdiplomkurs Projektmanager/in Bau

Der berufsbegleitende Nachdiplomkurs (5 x 5 Tage) richtet sich an Projektleiter und andere qualifizierte Bau-fachleute und Bauherren, welche sich in allen Phasen des Planungs- und Bauprozesses weiterbilden und Führungsaufgaben übernehmen wollen.

#### Nächste Kurse:

**PM 15 Beginn 27. März 2006** (noch einige Plätze)  
**PM 16 Beginn 11. September 2006** (noch freie Plätze)

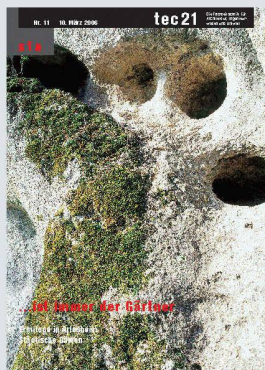
### Anmeldung und Informationen:



## Allianz der Bauindustrie-Organisationen

Effingerstrasse 13, 3011 Bern  
Telefon 031/382 93 84, Fax 031/382 93 85  
E-Mail: [info@allianz-bauindustrie.ch](mailto:info@allianz-bauindustrie.ch)  
[www.allianz-bauindustrie.ch](http://www.allianz-bauindustrie.ch)

	Organisator/Bemerkungen	Zeit/Ort	Infos/Anmeldung
<b>Weiterbildung</b>			
<b>Eurosolar-Konferenz «Der Landwirt als Energie- und Rohstoffwirt»</b>	Eurosolar e.V. Konflikte des EEG und der Biomasse-Verordnung, Konzepte für Steuerbefreiungen, Integration von Landwirtschaft und kommunaler Energieversorgung	6.–7.3.   ganztags Kunstmuseum Bonn	Detailliertes Programm und Anmeldung: <a href="http://www.eurosolar.org/new/de/LaWi2006_prog.html">www.eurosolar.org/new/de/LaWi2006_prog.html</a>
<b>Symposium «Galmiz – eine Weichenstellung tut Not»</b>	Aktionskomitee Galmiz. Wirtschaft, Standortwettbewerb und Schutz der unvermehrten natürlichen Lebensgrundlagen	25.3.   10.30–16.30 h ETH, Hauptgebäude, Rämistrasse 11, Zürich	Anmeldung unter: Tel. 031 398 25 45 <a href="mailto:galmizgm@w28.ch">galmizgm@w28.ch</a>
<b>Seminar «Neues zu Raumluftströmungen und Komfort»</b>	HTA Horw, Air&Climate ETH Zürich, AFC Air Flow Consulting. Referenten aus der Planung/Beratung berichten über aktuelle Praxisfragen und deren Lösung	30.3.   14–18 h HTA Luzern, Horw, Raum 415, Trakt IV	<a href="mailto:weiterbildung@hta.fhz.ch">weiterbildung@hta.fhz.ch</a> Telefon 041 349 34 80
<b>Nachdiplomkurs «Facility Management»</b>	Hochschule Wädenswil. Zielpublikum: Bau- und Immobilienfachleute aus Betrieb, Unterhalt und Erneuerung von Bauten. Informationsveranst. 28.3., 18 h, Technopark Zürich	Studienbeginn 30.10. Hochschule Wädenswil	<a href="http://www.hsw.ch">www.hsw.ch</a>
<b>Wissenschaftsapéro «Was, wenn es wärmer wird? – Die Schweiz und der Klimawandel»</b>	Empa. In drei halbstündigen Vorträgen präsentieren ReferentInnen aus Forschung, Politik und Wirtschaft Ergebnisse und Ansichten	3.4.   16.30 h Empa, Dübendorf	Dr. Anne Satir, Tel. 01 823 45 62 <a href="http://www.empa.ch">www.empa.ch</a>
<b>Kultur</b>			
<b>Film «Mr. Blandings Builds His Dream House – Nur meiner Frau zuliebe»</b>	Architektur Forum Ostschweiz. USA 1948, Darsteller u.a.: Cary Grant, Myrna Loy, Melvyn Douglas. Einführung Alain Thierstein, Lehrstuhl für Raumentwicklung, München	7.3. (19.30 h)   12.3. (20.30 h)   Kinok, Grossackerstr. 3, St. Gallen	Tel. 071 245 80 68 <a href="http://www.a-f-o.ch">www.a-f-o.ch</a>
<b>Ausstellungseröffnung «Der geschmiedete Himmel»</b>	Landesmuseum Halle, Reiss-Engelhorn-Museen. Die 1999 entdeckte Himmelsscheibe von Neber zählt zu den bedeutendsten archäologischen Funden der letzten 100 Jahre	10.3.   Di–So 11–18 h Reiss-Engelhorn-Museen, Zeughaus C5, Mannheim	<a href="http://www.reiss-engelhorn-museen.de">www.reiss-engelhorn-museen.de</a>
<b>Vortragsreihe (5/6) «Mehr Kühlung mit weniger Energie»</b>	Forum Energie Zürich. In sechs Kurzveranstaltungen werden aktuelle Energie- und Umweltthemen diskutiert. Einführung und Moderation: Klaus Roschman	14.3.   17.30–19.15h Pfarreizentrum Liebfrauen, Weinbergstr. 36, Zürich	Tel. 044 305 93 70 <a href="mailto:fez@forumenergie.ch">fez@forumenergie.ch</a> <a href="http://www.forumenergie.ch">www.forumenergie.ch</a>
<b>Cycle de conférences «Globalisation des villes orientales vers de nouveaux modèles urbains?»</b>	Inst. d'architecture de l'Université de Genève. Le développement urbain actuel des pays d'Extrême-Orient interroge nos conceptions occidentales de la modernité	15.3./16.3./23.3./30.3./6.4. jeweils 19 h   Salle Bunge-ner, 20 rue Rothschild, Genf	Tel. 022 379 09 45 <a href="http://www.archi.unige.ch">www.archi.unige.ch</a>
<b>Ausstellung «Kraft der Bilder»</b>	Schweizerisches Alpines Museum. Wie beeinflussen Bilder das Abstimmungsverhalten des Stimmvolkes?	bis 13.8. Schweiz. Alpines Museum, Helvetiaplatz 4, Bern	<a href="http://www.alpinesmuseum.ch">www.alpinesmuseum.ch</a>
<b>Ausstellung «Ausser Rand und Band»</b>	Historisches Museum Luzern. Die sechziger Jahre entpuppten sich als eine äusserst kreative Epoche, die zur Gründung zahlreicher Pop-, Rock-, Folk- und Jazzbands führte	bis 27.8.   Di–So 10–17 h Historisches Museum, Luzern	Begleitpublikation «Ausser Rand und Band», (Hrsg. Heinz Horat). Velvet Edition, Luzern
<b>Messen</b>			
<b>«Wohnen &amp; Interieur»</b>	Reed Exhibitions Messe Wien. Die grösste österreichische Messe für Wohn(t)räume, Design, Accessoires und Garten präsentiert zeitgemässe Lebenswelten	11.–19.3.   10–18 h Messezentrum WienNeu	<a href="http://www.wohnen-interieur.at">www.wohnen-interieur.at</a>



## Vorschau

Heft Nr. 11, 10. März 2006

Claudia Moll

**Ermitage in Arlesheim**

Hansjörg Gadiant

**Städtische Gärten**