

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 130 (2004)  
**Heft:** 38: Pilgerstätten

## **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:** 26.01.2026

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



## Isolierte Schiebefenster ohne Rahmen

«Sky-Frame» ist ein neu entwickeltes System für grossflächige Schiebefenster, bei dem der umlaufende Rahmen bündig in Wand, Decke und Boden eingelassen werden kann – vom Rahmen bleibt einzig eine 20 mm schmale, senkrechte Sprosse sichtbar, wo sich zwei Elemente überlappen. Das erlaubt uneingeschränkte Aussicht und schwellenlos in den Aussenraum fortgesetzte Zimmerböden.

«Sky-Frame» besteht aus Isolierglaselementen mit einer Scheibenstärke von 30 mm, auf die umlaufend ein Profil aus glasfaserarmiertem Epoxdharz (GFK) aufgeklebt ist. Die Elemente lagern in Aluminiumrahmen, die in Boden, Wand und Decke eingebaut sind; die schiebbaren Elemente stehen dabei auf kugelgelagerten Wagen mit sehr kleinem Rollwiderstand. Die vertikalen Rahmenteile aus Aluminium sind auf die GFK-Profile aufgeklipst. Die Systementwässerung erfolgt bei bodenbündigem Einbau durch eine versenkte



Rinne. Dank konsequenter Trennung von Innen- und Aussenschalen wird ein guter Rahmen-Isolationswert erreicht (U-Wert gerechnet 2.1 W/m<sup>2</sup>K). Aus der kleinen Rahmenfläche ergeben sich über das ganze Fenster gerechnet Spitzenwerte.

Feste und schiebbare Elemente sind in beliebiger Zahl kombinierbar, abwechselungsweise oder mit symmetrisch gegenläufigen Schiebelementen. Bei Mittelöffnungen

verbreitert sich allerdings die senkrechte Sprosse (auf 30 mm bei versetztem Stoss bzw. 80 mm, wenn beide Elemente in derselben Schiene laufen sollen).

R & G Metallbau AG  
8548 Ellikon an der Thur  
052 375 23 21 | Fax 052 375 23 25  
www.sky-frame.ch

## Zertifiziertes Extensiv-Gründach



Die Sarnafil AG bietet Gründachsysteme an, die von der SFG (Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung) zertifiziert sind. Die Zertifikate werden durch anerkannte Verbände und Institutionen gestützt. Bedeutung und Vorteile der Dachbegrünung sind heute anerkannt. Was verbesserungsfähig bleibt – das zeigt die Praxis –, ist die Einbauqualität von Dachbegrünungen, beispielsweise hinsichtlich Drainage- und Wasserrückhaltekapazität sowie bezüglich Ökologie und Nachhaltigkeit der Systeme und Materialien. Ähnlich dem Minergie-Label für Gebäude bezweckt das SFG-Label die Förderung des Einbaus nachhaltiger Gründachsysteme. Es berücksichtigt den aktuellen Stand der Technik, definiert die Qualität nach überprüfbaren Kriterien und bietet so Planern, Anwendern und Ausführenden entscheidende Vorteile: Der Planer kann eine klar definierte Qualität mit zertifizierten Systemen ausschreiben; das Label regelt mittels Kennwerten die Wasserretention, den Deckungsgrad sowie die ökologisch-

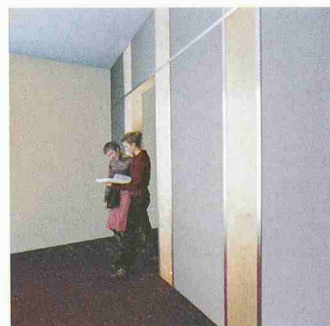
materielle Qualität der Dachbegrünung. Die in Überarbeitung stehende SIA-Norm 271 Flachdächer empfiehlt, die SFG-Gründachrichtlinien als Ausführungsstandard für extensive Gründächer zu berücksichtigen. Die Richtlinien sind beim SFG-Sekretariat erhältlich: Tel. 033 227 57 28.

Sarnafil AG | 6060 Sarnen  
041 666 99 66 | Fax 041 666 98 17  
www.sarnafil.ch

## Die bewegte Wand

Beliebige Wandabschnitte in unsichtbare Türen zu verwandeln – ein technisch und formal ausgefeiltes System macht dies möglich. Soll der Raum, in dem das System zum Einsatz kommt, nicht zugänglich sein, ist weder von innen noch von aussen die Durchgangsmöglichkeit zu sehen. Die jeweils individuelle Wandgestaltung beider Wandseiten vermittelt ein einheitliches Gesamtbild. Bei zugänglichem Raum erscheint die Öffnung des Raumes ebenfalls architektonisch vorgegeben und nicht veränderbar.

Um den geschlossenen Zustand herzustellen, wird aus einer statischen Hohlwand ein flexibles Wandteil herausgefahren. Nach Beendigung des Schliessvorgangs passt sich dieses Bauteil exakt auf das Mass der umgebenden



Wandstärke. Beim Öffnen des Durchgangs verjüngt es sich, fährt in die Hohlwand zurück und schliesst sie bündig ab. Der komplexe elektro-pneumatische Mechanismus wird je nach Wunsch durch Berührungssensoren oder per Funk ausgelöst. Die Kaschierung des flexiblen Wandteils kann in Übereinstimmung mit der umgebenden statischen Wand aus

jedem gewünschten Werkstoff gefertigt werden. Durchgangsform, -breite und -höhe sind frei wählbar. Einzige Vorgabe: Die Stärke der statischen Wände muss mindestens 30 cm betragen.

Welterwall | D-64295 Darmstadt  
+49 6151 397 07 87 | Fax 397 07 90  
www.welterwall.de

## Missel-CD bietet Planungshilfe fürs Bad

Die Missel GmbH hat ihre Produktdaten-CD aktualisiert und neu aufgelegt. Damit gibt der Spezialist für Baddesign und Schalltechnik in einem System Planern, Installateuren und Grosshändlern eine hilfreiche Arbeitsunterstützung. Mit zahlreichen Planungsbeispielen inspiriert die CD zu kreativer Raumgestaltung mit der Missel-Sanitärtechnik. Die Palette interessanter Beispiele reicht von Problemlösungen für kleine Bäder und Schlauchbäder über Renovierungsbeispiele von Gäste- und Familienbädern bis hin zur Gestaltung komfortabler Designbäder. Der Benutzer kann 2D-Produktmodelle der Missel-Kompakt-Elemente bzw. Missel-Kompakt-Systeme im Massstab 1:20 herunterladen und diese als Schablonen in jeden Grundriss einfügen. So lässt sich leicht ein raumoptimierendes Planungskonzept erstellen. Darüber hinaus bietet die CD auch Missel-Produktdaten für Arge-zertifizierte 3D-Badplanungsprogramme sowie aktualisierte Stammdaten und Ausschreibungstexte für die gesamte Missel-Produktwelt.

E. Missel GmbH & Co. KG  
D-70706 Fellbach / Stuttgart  
+49 711 5308 0 | Fax 5308 128  
www.missel.de

## Wärmeverluste in Aufzügen

Energie Schweiz und die Konferenz kantonaler Energiefachstellen haben einen Ratgeber zur Thematik «Verhinderung von Wärmeverlusten in Aufzugsanlagen» erarbeitet. Die Empfehlungen für Architekten, Gebäudetechnikplaner und Bauherrschaften sind nicht neu, sondern ersetzen eine

Schrift des Amtes für technische Anlagen und Lufthygiene des Kantons Zürich vom November 1995. Sie basieren unter anderem auf der SIA-Norm 180, Ausgabe 1988, berücksichtigen bereits die VKF-Brandschutzvorschriften aus dem Jahr 1993 sowie die Brandschutzvorschriften des Kantons Zürich (1994). Der Ratgeber ist erhältlich bei den Energiefachstellen der Kantone, [www.e-kantone.ch/de/bund/infomaterial](http://www.e-kantone.ch/de/bund/infomaterial) oder bei: Interessengemeinschaft Brandschutz- und Entrauchungssysteme (IG BSK) | c/o Belima Automation AG | 8340 Hinwil 043 843 62 17 | Fax 043 843 62 66 [www.ig-bsk.ch](http://www.ig-bsk.ch)

verhindert eine Brandausbreitung (z.B. durch einen Kurzschluss oder sonstigen Brandfall), verursacht keine Wartungskosten (nur bei Brandschäden austauschen) und keine Kabelreinigungsarbeiten. Das Produkt ist flexibel (kann überall an- und eingepasst werden), und die Kabel können jederzeit problemlos entfernt oder neu verlegt werden (die Montageklammer erlaubt häufiges Öffnen und

Schliessen). Die Montage ist einfach und kostengünstig. Im Brandfall reagiert das Gewebe in drei Etappen. Ab ca. 100 °C verklebt es mit der Umgebung (Kabelmantel, Pritschen etc.). Ab ca. 150 °C schliesst sich die Struktur luftdicht ab, und ab ca. 200 °C beginnt das Gewebe aufzuschäumen und die innen liegenden Kabel gegen Ausenflammen abzuschirmen. Das gleiche Prinzip verhindert auch

einen Kurzschlussbrand im Inneren. Das Gewebe schäumt dabei bis auf 10 cm auf. LPC übernimmt ab sofort den Vertrieb in der Schweiz für das «Hapuflam»-Brandschutzgewebe und die Produktfamilie (Brandschutzmörtel, Kabelcoating etc.).

Lignprotect Coating GmbH  
5080 Laufenburg  
Tel. und Fax 062 874 02 43  
[info@lignprotect.ch](mailto:info@lignprotect.ch)

## Neues Brandschutzgewebe



Neu im Sortiment der Lignprotect Coating GmbH (LPC) ist das (Kabel-)Brandschutzgewebe «Hapuflam». Die Vorteile des Produktes liegen in seiner Einfachheit, der Konstruktion und dem Handling. Die Grundlage bildet ein Glasfasergewebe, das mit einer eigens entwickelten, schwer entflammaren Schicht bezogen wird. Das Gewebe behält die offene Struktur (Perforation) bei und erlaubt somit Luftzirkulation unter Betriebswärme. Das geringe Eigengewicht des Gewebes erfordert keine zusätzliche Abhängung und verursacht keine Statikprobleme. «Hapuflam»

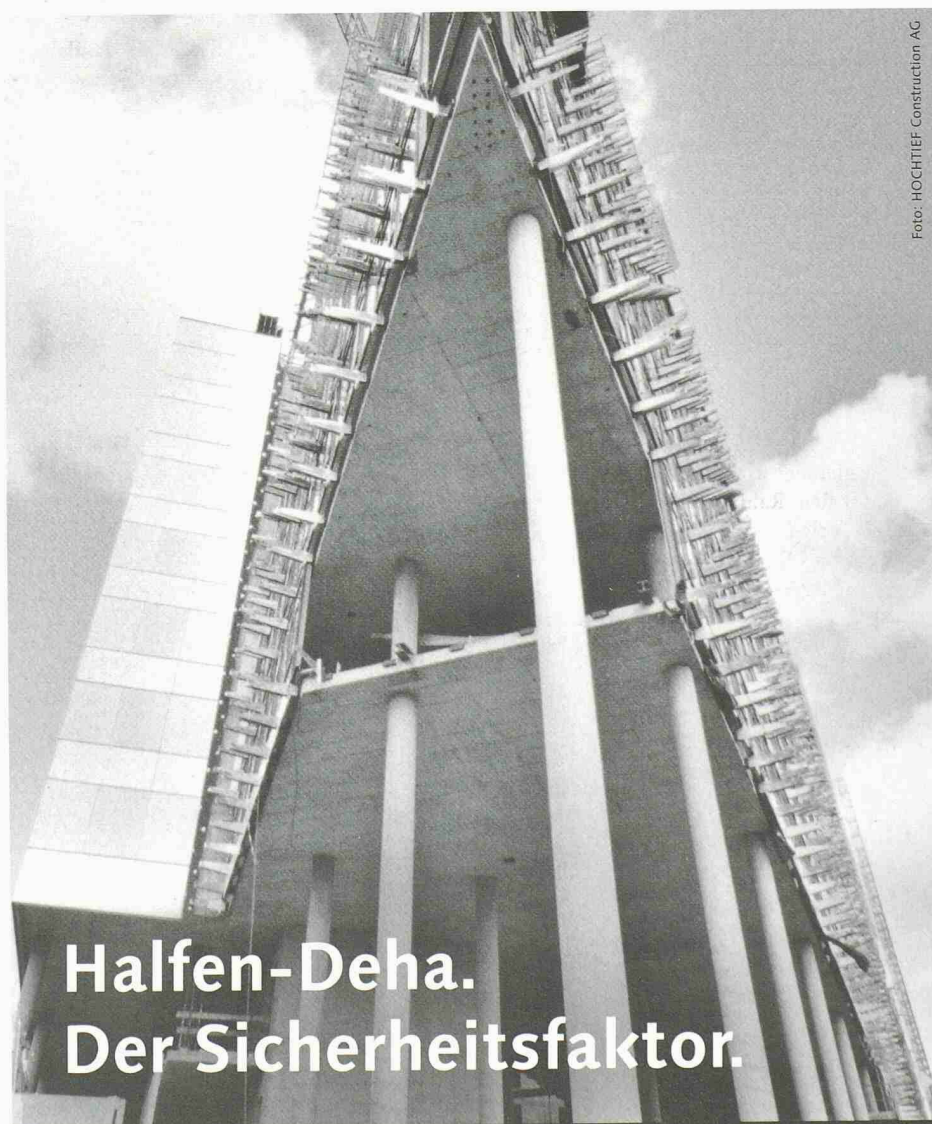


Foto: HOCHTIEF Construction AG

## Halfen-Deha. Der Sicherheitsfaktor.



Bauen Sie mehr Sicherheit ein. Mit der Durchstanzbewehrung von HALFEN-DEHA. Weil sich Risiken niemals auszahlen. Informieren Sie sich sicherheitshalber: [www.halfen-safetyfactor.com](http://www.halfen-safetyfactor.com)

**HALFEN-DEHA**  
YOUR BEST CONNECTIONS