

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 134 (2008)  
**Heft:** 38: Effizientes Spital

## **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>**

# PRODUKTE

## BERGER METALLBAU

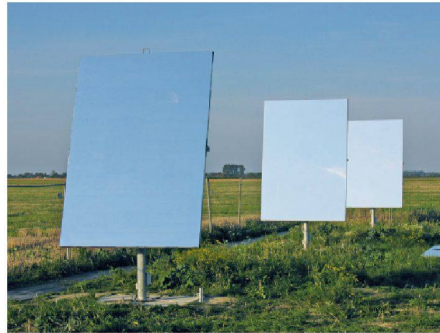


Bisher galt der klassische Wintergarten als natürlicher Wärmeerzeuger und auch als Wärmespeicher. Und die Verglasungen sind es, die zum Treibhauseffekt und damit zur Erwärmung des erweiterten Wohn- oder Arbeitsraumes führen. Neu wird der Wintergarten mit integrierten Solarzellen auch zum Stromproduzenten. Dabei erzeugen kleine, in Gruppen angeordnete Solarzellen Energie und übernehmen darüber hinaus auch die Aufgabe eines integrierten Schattenspenders und Sichtschutzes.

Bei bestimmten Glaseinheiten des Wintergartens oder auch eines anderen verglasten Gebäudes werden Solarzellen in Form eines geometrischen Musters so in hochdämmende Isoliergläser eingebaut, dass zwischen den kleinen Solarzellen Abstände gegeben sind, die das Tageslicht in den Raum fließen lassen. Andererseits wirken die so angeordneten Zellen wie ein lichter Baum als Sonnenschutz gegen zu viel Sonneneinstrahlung. Die zwischen die Verglasung integrierten Solarzellen produzieren erneuerbare Energie, die ins Stromnetz eingespeist wird. Je nach Anzahl und Gesamtfläche der Solarzellen kann ein Einfamilienhaus mit einem durchschnittlichen Stromverbrauch bis zu 30 % seines Bedarfs selbst erzeugen und somit diese 30 % an Energiekosten einsparen. Bereits mit 10 Sicherheitsglaselementen mit je einem Modul an 40 Monokristallin-Zellen werden im Schweizer Mittelland – je nach Sonnenscheindauer – bis zu 5.5kWh erneuerbare Energie täglich erzeugt. Der Strom erzeugende Wintergarten ist durch die Zusammenarbeit der Berger Metallbau AG, Langnau, und des Solarmodul-Produzenten 3S Swiss Solar Systems AG, Lyss, realisiert worden.

Berger Metallbau AG | 3550 Langnau i.E.  
www.berger-metallbau.ch | www.3-s.ch

## SAINT-GOBAIN



Für ein solarthermisches Kraftwerk in Jülich, Nordrhein-Westfalen, hat Saint-Gobain Glass hoch reflektierende Flachspiegel entwickelt. Die Solarspiegel mit einer Grösse von 3.2m x 2.5m unterscheiden sich in der Herstellung von regulären Spiegeln. Zur Produktion wird dünnes, sehr eisenarmes und daher weisseres Glas benutzt, das die energiereiche Strahlung der Sonne besser passieren lässt. Um eine optimale Leistung erzielen zu können, werden die Spiegel auf Rotoren angebracht, die computergesteuert automatisch den energieintensivsten Einfall des Sonnenlichts reflektieren. Die Heliostate werfen das Sonnenlicht gebündelt auf einen rund 22m<sup>2</sup> grossen Sonnenkollektor, der sich an einem etwa 60m hohen Turm befindet. Der Empfänger besteht aus porösen keramischen Elementen, die von angesaugter Umgebungsluft durchströmt werden. Dabei erhitzt sich die Luft auf über 700 °C und gibt die Wärme anschliessend in einem Abhitze-kessel an den Wasser-Dampf-Kreislauf ab. Der dort erzeugte Dampf treibt eine Turbine an, die über einen Generator Strom produziert. Das Solarturmkraftwerk Jülich wird nach Fertigstellung Ende 2008 eine Nennleistung von 1.5 MW haben. Mit Hilfe spezieller Wärmespeicher kann es Wolkendurchgänge abfangen und nachts die am Tag gewonnene Energie zeitversetzt abgeben. Nach der Fertigstellung und einer Testphase sollen rund vierhundert Haushalte mit Strom aus dem Solarturmkraftwerk versorgt werden.

Saint-Gobain Glass Deutschland GmbH  
D-52066 Aachen | www.saint-gobain-glass.com

## JENNI ENERGIETECHNIK

Das Solarunternehmen Jenni Energietechnik bietet mit dem «Swiss Solartank» eine Technologie, die zusammen mit Sonnenkollektoren die komplette Beheizung eines Gebäudes mit

Solarenergie ermöglicht. Mit Wasser gefüllt, funktioniert der Tank wie eine Thermosflasche. Der mit aluminiumbeschichteten Glaswollmatten isolierte druckfeste Zylinder aus Stahl besitzt neben einem integrierten Boiler auch einen Wärmetauscher zum Anschluss an Sonnenkollektoren. Die Tanks sind in Volumen von 600 bis 100 000l und Höhen von 1.5 bis 12m erhältlich. Mittels Sonnenkollektoren auf dem Dach wird Wärme erzeugt, die anschliessend im Solartank gespeichert wird. Das Gebäude kann so ganzjährig zu 100 % solar beheizt werden. Auch das Warmwasser wird von der Sonne aufbereitet. Zur Deckung des elektrischen Energiebedarfs wird zudem eine Solarstromanlage installiert.

Jenni Energietechnik AG | 3414 Oberburg  
www.jenni.ch

## HAAS & SOHN

Die neue Generation von Haas & Sohn-Pelletöfen erledigt alles alleine – von der Brennstoffqualitätserkennung über die automatische Messung von Verbrennungsverlauf und Raumtemperatur bis zur optimalen Anpassung von Luft- und Brennstoffzufuhr. Das Ergebnis ist eine optimale Heizleistung mit einem Wirkungsgrad von über 92 %, ein niedriger Verbrauch und eine hohe Betriebssicherheit: Qualmen, Rauchen oder das Ausgehen des Ofens sind ausgeschlossen.

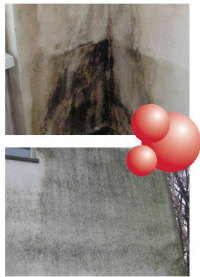
Ein gutes Modell erkennt heute die Qualität der Holzpellets, ermittelt automatisch und kontinuierlich den aktuellen Verbrennungszustand und die Veränderungen der Raumtemperatur und richtet Luft- und Brennstoffzufuhr optimal danach aus. Die Brennstoffqualitätserkennung ist zentral für die Heizleistung, denn Pellets sind kein homogener Brennstoff. Der Kunde muss nur den Tank auffüllen und angeben, wie warm er es zu welcher Uhrzeit haben möchte. Qualmen, Rauchen oder das Ausgehen des Ofens gehören der Vergangenheit an: Sensoren registrieren Veränderungen sofort und steuern entgegen. Voll-elektronisch gesteuert, können die Öfen mehrere Tage unbeaufsichtigt heizen. Die individuelle Steuerung kann zudem bequem und sicher von auswärts erfolgen: Per Handy lässt sich der Betriebszustand abfragen und ändern. Diese automatische Abfrage wird als zusätzliches Modul angeboten.

Haas & Sohn Ofentechnik GmbH  
A-5412 Puch bei Hallein | www.haassohn.com

## Innovativer Bautenschutz mit Nano-Technologie

**Schimmelpilze  
ungesundes Klima  
in Innenräumen**

**Algen- und Moosbefall  
an Fassaden**



**Bioni**  **cs®**  
intelligent coatings

Bioni für innen und aussen - DIE Lösung für den nachhaltigen Schutz vor Algen und Schimmel an Fassaden und in Innenräumen.

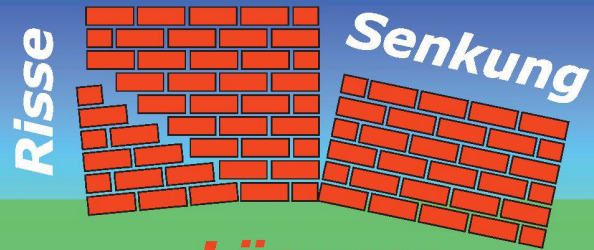
**Zum Wohl des Menschen und der Umwelt OHNE  
schädliche Gifte und Konservierungsstoffe!**  
Ausführung in der ganzen Schweiz!

**Sie finden uns an der Baumesse in Zürich  
in Halle 2 am Stand Nr. B13.**

ATHECO AG - Rossbodenstrasse 15 - 7007 Chur  
Tel. +41 (0)81 250 12 24  
[www.nano-bautenschutz.ch](http://www.nano-bautenschutz.ch)



## Baugrund-Problem?



**Lösung:**

**Baugrund-Verfestigung  
z.B. mittels  
Kunstharz- oder Zement-Injektionen**

... natürlich von **SoilTec**

... weil Ihnen Kompetenz, Preis und  
Kundenzufriedenheit wichtig sind.

**Beratung und Angebot anfordern!**

**Telefon 0800 400 111**

SoilTec AG [www.soiltec.ch](http://www.soiltec.ch)

### 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)  
[www.baugedaechtnis.ethz.ch](http://www.baugedaechtnis.ethz.ch)

### REDAKTION

Judit Solt (js), Chefredaktorin  
Claudia Carle (cc), Umwelt/Energie  
Nathalie Cajacob (nc), Redaktionsassistentin  
Tina Cieslik (tc), Volontärin  
Katinka Corts (co), Architektur/Ingenieurwesen  
Daniela Dietsche (dd), Ingenieurwesen/Verkehr  
Alexander Felix (af), Architektur/Wettbewerb  
Rahel Hartmann Schweizer (rhs), Architektur/Städtebau  
Kathi Keller (kk), Büroangestellte  
Katharina Mösinger (km), Abschlussred./Stv. Chefredaktorin  
Aldo Rota (ar), Bautechnik/Werkstoffe  
Anna Röthlisberger (Stämpfli Publikationen AG, Bern), Layout  
Clementine van Rooden (cwr), Ingenieurwesen  
Ruedi Weidmann (rw), Baugeschichte

### REDAKTION SIA-INFORMATIONEN

Generalsekretariat SIA  
Selnastrasse 16, Postfach 1884, 8027 Zürich  
Jenny Keller (jk) Telefon 044 283 15 67, Fax 044 283 15 16  
E-Mail [jenny.keller@sia.ch](mailto:jenny.keller@sia.ch)

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  
Staffelstrasse 12, 8045 Zürich  
Telefon 044 380 21 55, Fax 044 380 21 57  
Katharina Schöber, Verlagsleitung  
E-Mail [k.schober@seatu.ch](mailto:k.schober@seatu.ch)  
Hedi Knöpfel, Assistenz

Erscheint wöchentlich, 42 Ausgaben pro Jahr  
ISSN-Nr. 1424-800X  
134. Jahrgang, Auflage: 10960 (WEMF-beglaubigt)

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.

### ABONNEMENTSPREISE

**Jahresabonnement** (42 Ausgaben)  
Schweiz: Fr. 280.- | Ausland: Fr. 365.- | Euro 244.-  
Studierende CH: Fr. 140.- | Studierende Ausland: Fr. 225.- |  
Euro 150.-  
**Halbjahresabonnement** (21 Ausgaben)  
Schweiz: Fr. 150.- | Ausland: Fr. 192.- | Euro 128.-  
Studierende CH: Fr. 75.- | Studierende Ausland: Fr. 117.- |  
Euro 78.-  
**Schnupperabonnement** (8 Ausgaben)  
Schweiz: Fr. 25.- | Ausland: Fr. 37.- | Euro 25.-

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder BSA, Usic und ETH Alumni.  
Weitere auf Anfrage, Telefon 031 300 62 53

### ABONNEMENTS

**SIA-Mitglieder**  
SIA, Zürich  
Telefon 044 283 15 15, Fax 044 283 15 16  
E-Mail [mutationen@sia.ch](mailto:mutationen@sia.ch)  
**Nicht-SIA-Mitglieder**  
Stämpfli Publikationen AG, Bern  
Telefon 031 300 62 53, Fax 031 300 63 90  
E-Mail [abonnemente@staempfli.com](mailto:abonnemente@staempfli.com)

### EINZELBESTELLUNGEN

Stämpfli Publikationen AG, Bern, Telefon 031 300 62 53  
[abonnemente@staempfli.ch](mailto:abonnemente@staempfli.ch), Fr. 12.- | Euro 8.- (ohne Porto)

### 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 Figli, Chur, Bauingenieurwesen  
Markus Friedli, Frauenfeld, Architektur  
Kurt Hildebrand, Horw, Gebäudetechnik  
Roland Hürimann, Zürich, Baurecht  
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen  
Ákos Moravánszky, Zürich, Architekturtheorie  
Ulrich Pfammatter, Burgdorf, Technikgeschichte  
Peter Richner, Dintikon, Energie  
Franz Romero, Zürich, Architektur

### TRÄGERVEREINE

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, SIA  
[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».

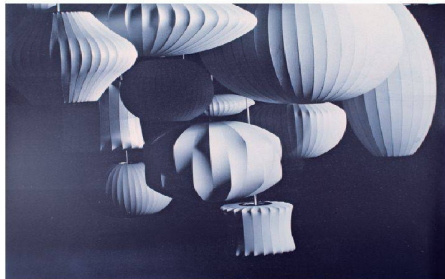
Schweizerische Vereinigung  
Beratender Ingenieur-Unternehmungen, usic  
[www.usic-engineers.ch](http://www.usic-engineers.ch)

ETH-Alumni, Netzwerk der Absolventinnen  
und Absolventen der ETH Zürich  
[www.alumni.ethz.ch](http://www.alumni.ethz.ch)

Bund Schweizer Architekten, BSA  
[www.architekten-bsa.ch](http://www.architekten-bsa.ch)

Association des diplômés de l'EPFL  
<http://a3.epfl.ch>



**GEORGE NELSON – ARCHITEKT, AUTOR, DESIGNER, LEHRER**

In diesem Jahr wäre der Designer und Architekt George Nelson 100 Jahre alt geworden. Das Vitra Design Museum zeigt eine Ausstellung über sein Lebenswerk, gegliedert in Themenbereiche: der Designer als Pionier in der Planung sowie in seiner Rolle als Vordenker für die Entwicklung der modernen Bürolandschaft; Nelsons Ausstellungsdesign und seine Tätigkeit als Autor und Publizist sowie zahlreiche seiner Möbel, darunter viele Klassiker.

Datum: bis 1.3.09

Ort: Vitra Design Museum, D-Weil am Rhein

Infos: [www.design-museum.de](http://www.design-museum.de)

Bubble Lamps, ca. 1952 (Bild: Vitra Design Museum Archiv)

**ANLASS****DETAILS****INFOS/ANMELDUNG****MESSE**

«Gala Bau 2008 – Fachmesse für urbanes Grün und Freiräume»

Rund 950 Aussteller bieten einen umfassenden Überblick über Neuheiten und Trends in den Bereichen des Garten- und Landschaftsbaus, der Garten- und Landschaftsplanung sowie der urbanen Gestaltung in Städten und Gemeinden

17.–20.9.08

Messe Nürnberg (D)

Infos: [www.galabau.info-web.de](http://www.galabau.info-web.de)

**FORUM**

«BauForum 2008: Präsentation der Bachelor-Thesen»

Präsentiert werden in Kurzvorträgen ausgesuchte Arbeiten aus den Fachbereichen konstruktiver Ingenieurbau, Geotechnik, Wasserbau und Verkehrswesen. Die beste Präsentation wird mit dem Implemia-Preis ausgezeichnet

24.9.08 | 16.30–20 h

FHNW Muttens

Infos: [www.fhnw.ch/habg](http://www.fhnw.ch/habg)

**AUSSTELLUNG**

«Zürich by...»

Ein collageartiges, interaktives Stadtporträt von Zürich, das anhand der Aussagen von Architekten und Stadtplanern, Politikern, Künstlern und BewohnerInnen der Stadt Zürich entwickelt worden ist

bis 4.10.08

Architekturforum Zürich

Infos: [www.af-z.ch/zurichby](http://www.af-z.ch/zurichby)

**FORUM**

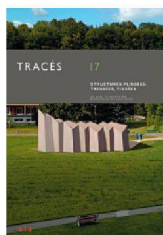
«2. Nationales Klima-Forum»

Herausforderungen der Zukunft; Effective Climate Protection and Climate Prevention; Setting the Right Priorities; Wirtschaft und Klimaschutz; On sight Polar Ice Report; RedChair, Breakout-Sessionen und Ausstellung

9.10.08 | 8.30–18.45 h

Kongresshotel Seepark, Thun

Infos und Anmeldung: [www.climateforum.ch](http://www.climateforum.ch)



Tracés 17/08  
10.9.08

### STRUCTURES PLISSÉES, TRESSÉES, TISSÉES

Bulletin technique de la Suisse romande  
Rue de Bassenges 4  
1024 Ecublens  
Tél. 021 693 20 98  
[fdc@revue-traces.ch](mailto:fdc@revue-traces.ch)  
[www.revue-traces.ch](http://www.revue-traces.ch)



Vorschau Nr. 39  
22.9.08

### VOM HOCHWASSER LERNEN

Standortbestimmung  
G. R. Bezzola, et al.  
Überlastfall einplanen  
M. Promny, L. Schmocker  
Objektschutz lohnt sich  
D. Aller et al.  
Nah am Wasser gebaut  
J. Solt

**TEC21-ABO BESTELLEN:**  
**TEL. 031 300 63 44 ODER**  
**[WWW.TEC21.CH](http://WWW.TEC21.CH)**