

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 128 (2002)  
**Heft:** 12: Fokus Glas

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.03.2025

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

# JOSEF MEYER

Engineering und Fertigung in Stahl & Metall  
EMMEN (LU) • ZÜRICH

Dahinter steckt unsere  
Liebe zur Präzision.



MaXX Filmpalast  
Emmenbrücke

KOMPLEXER STAHLBAU ZEIGT SICH IN DETAILS

JOSEF MEYER STAHL & METALL AG • CH-6032 Emmen • Tel.041 269 44 44 • Fax 041 269 44 88 • www.josefmeyer.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](mailto:tec21@tec21.ch)  
[www.tec21.ch](http://www.tec21.ch)

### REDAKTION

Inge Beckel, Architektur (Leitung)  
Hansjörg Gadiant, fachübergreifende  
Themen (Leitung)  
Anita Althaus, Redaktionsassistentin  
Michèle Büttner, Forst-/Erdwissenschaften/Umwelt  
Philippe Cabane, Wettbewerbswesen/Städtebau  
Daniel Engler, Verkehr/Ökonomie/Bautechnik  
Carole Enz, Energie/Umwelt  
Paola Maiocchi, Bildredaktion und Layout  
Katharina Möschinger, Abschlussredaktion  
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@access.ch](mailto:seatu@access.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  
Akos Moravanszky, Zürich, Architekturtheorie  
Ulrich Pfammatter, Islisberg, Technikgeschichte  
Ursula Stücheli, Bern, Architektur

### ABONNENTENDIENST

Abonentendienst tec21  
AVD Goldach, 9403 Goldach  
Telefon 071 844 91 65, Fax 071 844 95 11  
E-Mail [monika\\_benz@avd.ch](mailto:monika_benz@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. 9.50  
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](mailto: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](mailto:mh@revue-traces.ch)

## Trägervereine

## sia

### SCHWEIZERISCHER INGENIEUR- UND ARCHITEKTENVEREIN

**SIA-Generalsekretariat**  
Selnastrasse 16, 8039 Zürich  
Telefon 01 283 15 15, Fax 01 201 63 35  
E-Mail [gs@sia.ch](mailto:gs@sia.ch)  
[www.sia.ch](http://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](mailto:usic@usic-engineers.ch)  
[www.usic-engineers.ch](http://www.usic-engineers.ch)

## ETH Alumni

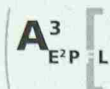
### DAS NETZWERK DER ABSOLVENTINNEN UND ABSOLVENTEN DER ETH ZÜRICH

**Geschäftsstelle**  
ETH Zentrum, 8092 Zürich  
Telefon 01 632 51 00, Fax 01 632 13 29  
E-Mail [info@alumni.ethz.ch](mailto:info@alumni.ethz.ch)  
[www.alumni.ethz.ch](http://www.alumni.ethz.ch)

## BSA

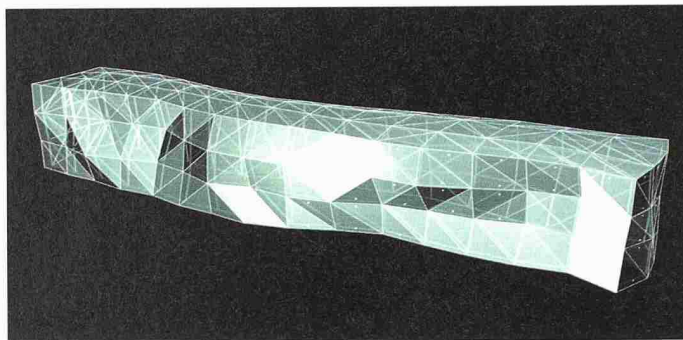
### BUND SCHWEIZER ARCHITEKTEN

**Geschäftsstelle**  
Pfluggässlein 3, 4001 Basel  
Telefon 061 262 10 10, Fax 061 262 10 09  
E-Mail [bsa@bluewin.ch](mailto:bsa@bluewin.ch)  
[www.architekten-bsa.ch](http://www.architekten-bsa.ch)



### ASSOCIATION AMICALE DES ANCIENS ELÈVES DE L'EPFL

**Secrétariat**  
GC Ecublens, 1015 Lausanne  
Téléphone 021 693 20 93, Fax 021 693 6320  
E-Mail [a3e2pl@epfl.ch](mailto:a3e2pl@epfl.ch)  
<http://a3e2pl.epfl.ch>



## Carte blanche für Daniel Meyer

Während der vergangenen Monate hatten die Ingenieurthemen einen schweren Stand in tec21; ein Leser hat uns sogar vorgeschlagen, die Zeitschrift in «arch21» umzubenennen. Das kommt nicht in Frage. Wir haben andere Ziele; attraktive und relevante Beiträge zu Ingenieurthemen sind dabei eines der wichtigsten.

Uns fehlte ein kompetenter Ingenieur-Redaktor. Fast ein Jahr lang haben wir gesucht und dabei gemerkt, wie selten Ingenieure sind, die professionell mit Sprache arbeiten können. Die mühsame Suche hat sich endlich doppelt gelohnt: Zum einen haben wir zwei Ingenieure gefunden, die schreiben können und wollen. Wir haben sie eingestellt: Daniel Engler und Aldo Rota.

Zum anderen hatten wir während der Suche eine Idee: Wir wollten Ingenieure, die in der Praxis stehen und etwas zu sagen haben, als Gastredaktoren einladen. «Carte blanche für...» sollte heissen, zusammen mit solchen Fachleuten ein Heft zu machen und uns von ihren Ideen leiten zu lassen. Der Erste, der spontan zugesagt hat, war Daniel Meyer vom Zürcher Ingenieurbüro Dr. Lüchinger + Meyer. Das Heft, dessen Inhalte und AutorInnen er vorgeschlagen hat, liegt vor: Fokus Glas.

In seinem eigenen Beitrag schreibt unser Gastredaktor über das Material selbst, seine neuen Anwendungen und Berechnungen. Glas wird immer häufiger nicht nur als Füllmaterial verwendet, sondern trägt selbst. Zusammen mit einer zunehmenden Entwicklung in Richtung biegeweicher Systeme entstehen so zum Beispiel Fassaden, die praktisch nur noch aus Stahlseilen und Glaspaneelen bestehen: Häute.

Auch der Beitrag von Jörg Schlaich und Hans Schober zeigt, wie die Profile dünner und die Kuppeln filigraner werden können. Hier ist es vor allem eine ausgeklügelte Geometrie, die schwer vorstellbare Glasgebilde wie doppelt gekrümmte Schalen auf unregelmässigen Grundrissen nicht nur bau-, sondern auch bezahlbar macht.

Der Beitrag von Andreas Luble beschreibt eine Versuchsreihe, die verschiedene gebräuchliche Gläser bis zum Bruch belastet hat. Dass dabei die Halterungen, über die die Kräfte eingeleitet werden, eine wichtige Rolle spielen, könnte man erwarten. Dass noch andere Faktoren wie Temperatur oder Belastungsgeschwindigkeit die Ergebnisse stark beeinflussen, überrascht dagegen sehr.

Die Architektin Birgitta Schock hat einen Essay über die Geschichte der gläsernen Hüllen in der Baugeschichte des 20. Jahrhunderts erarbeitet. Sie ist dabei auf ein Projekt gestossen, das weit ins 21. weist: ein Glashaus, das sich unseren Stimmungen anpassen kann. Seine Scheiben werden je nach Bedarf undurchsichtig. Denn zu Recht stellt die Autorin die Frage: «Wie viel Transparenz verträgt der Mensch?»

Wir denken, der Versuch mit der «Carte blanche» hat sich gelohnt. Herzlichen Dank an Daniel Meyer, die Autoren und die Autorin! In loser Folge werden wir weitere Gastredaktoren einladen.

Daniel Meyer

### 7 Häute aus Glas und Stahl

Glas ist nicht mehr nur Füllmaterial.

In ausgereizten Konstruktionen kommt es immer mehr selbst zum Tragen

Birgitta Schock

### 15 War das Farnsworth-House je bewohnbar?

Ein Glashaus, das seine Wände nach Stimmung verändert, rückt die Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts in ein neues Licht

Jörg Schlaich, Hans Schober

### 21 Filigrane Kuppeln

Auch über unregelmässigen Grundrissen lassen sich äusserst elegante, doppelt gekrümmte Schalen realisieren

Andreas Luble

### 29 Auf Biegen und Brechen

Die Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne hat in einer Versuchsreihe verschiedene Gläser bis zum Bruch belastet: Temperatur und Halterung sind wichtige Einflussfaktoren

### 48 Expo.02 – die Projekte

(Fortsetzung)