

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 128 (2002)  
**Heft:** 45: Bernina - Bankok

## **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**

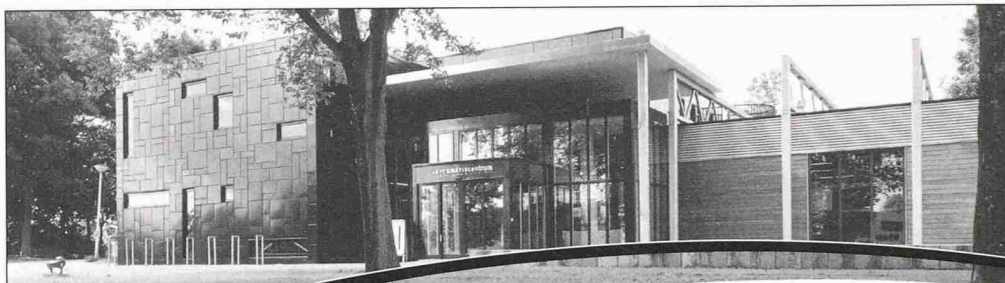
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 14.01.2026

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



## Industrielles, flexibles und demontables Bauen

Aufbauend auf einer langjährigen Firmentradition hat sich **De Meeuw Bausysteme** zu der führenden Autorität auf dem Gebiet des industriellen, flexiblen und demontablen Bauens entwickelt. Ob es sich nun um ein **Bürogebäude, eine Schule, ein Krankenhaus, eine Kindertagesstätte oder ein Rathaus** handelt: De Meeuw Bausysteme bietet jederzeit eine schnelle **Lösung nach Mass**.

De Meeuw Bausysteme  *Die neue Bauphilosophie*

**De Meeuw  
Kombi-Raumsysteme AG**

Tel. (041) 790 56 35

Fax (041) 790 56 85

**Internet-site:**

[www.demeeuw.ch](http://www.demeeuw.ch)

**E-mail:**

[demeeuw@starnet.ch](mailto:demeeuw@starnet.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

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 Möschinger, Abschlussredaktion  
Aldo Rota, Bautechnik, Werkstoffe  
Ruedi Weidmann, Baugeschichte  
Adrienne Zogg, Sekretariat  
Die Redaktionsmitglieder sind direkt erreich-  
bar unter: [Familienname@tec21.ch](mailto: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](mailto: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 auszugs-  
weise, 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 Figli, Chur, Bauingenieurwesen  
Alfred Gubler, Schwyz, Architektur  
Erwin Hepperle, Bubikon, öf. Recht  
Roland Hürlimann, Zürich, Baurecht  
Hansjörg Leibundgut, Zürich, Haustechnik  
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen  
Ákos Moravánsky, Zürich, Architekturtheorie  
Ulrich Plammatter, 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 [tec21@avd.ch](mailto: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.-  
Einzelnummer (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](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**  
Waldegstr. 27c, Postfach 133,  
3097 Bern-Liebfeld  
Telefon 031 970 08 88, Fax 031 970 08 82  
E-Mail [usic@usic-engineers.ch](mailto:usic@usic-engineers.ch)  
[www.usic-engineers.ch](http://www.usic-engineers.ch)

## ETH Alumni

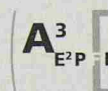
### DAS NETZWERK DER ABSOLVENTINNEN UND ABSOLVENTEN DER ETH ZÜRICH

**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**  
Pfuggässlein 3, 4001 Basel  
Telefon 061 262 10 10, Fax 061 262 10 09  
E-Mail [bsa@bluwin.ch](mailto:bsa@bluwin.ch)  
[www.architekten-bsa.ch](http://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 6320  
E-Mail [a3e2pl@epfl.ch](mailto:a3e2pl@epfl.ch)  
<http://a3e2pl.epfl.ch>



## Wenn die Zeit drängt

Zwei in Dimension und Aufgabenstellung ganz unterschiedliche Brückenprojekte haben uns in der vorliegenden Ausgabe von tec21 beschäftigt. Wobei ihnen doch etwas gemeinsam ist: Beide mussten unter grossem Termindruck fertig gestellt werden und zeigen exemplarisch die zunehmende Wichtigkeit des Faktors Zeit im Bauprozess. Terminsteuerung und -überwachung gehören zu denjenigen Teilaufgaben der Planung, denen heute ein immer grösseres Gewicht zukommt.

Unser erster Beitrag handelt von der Bahnlinie, die vom Engadin über den Berninapass hinunter ins Puschlav führt und auf dieser Reise bautechnisch schwierige Rutschhänge durchquert. Bereits in den 60er-Jahren wurde ein Tunnel infolge von Hangbewegungen eingedrückt und musste daraufhin ersetzt werden. Bei verschiedenen Brücken machten sich Zwängungen bemerkbar, die durch langsam talwärts rutschende Widerlager entstanden. So hatte sich auch die Steinbogenbrücke Cavagliasco II von blossen Auge sichtbar aufgewölbt, und zwar so weit, dass geplant war, sie im Herbst dieses Jahres zu ersetzen. Die Planungsarbeiten dazu waren auch bereits im Gange, als sich im Sommer die Ereignisse zu überstürzen begannen. Die schon längere Zeit vorhandenen Risse in der Brücke hatten sich in kurzer Zeit stark ausgeweitet. Die Überfahrt wurde schliesslich so gefährlich, dass am Abend des 15. Juli eine Total-sperrung angeordnet werden musste. Keine leichte Entscheidung am Anfang der Hochsaison, wo dies für die Rhätischen Bahnen einen wöchentlichen Einnahmenausfall von rund 400 000 Franken bedeutete. Eine schnelle Lösung, irgendeine, musste gefunden werden. Wie in praktisch unzugänglichem Gebiet und in kurzer Zeit die über 30 Meter lange Eisenbahnbrücke abgebaut und durch eine neue, längere ersetzt wurde, lesen sie ab Seite 6. Nur drei Wochen nach dem Unterbruch, am 5. August, konnte der Bernina-Express den fahrplanmässigen Betrieb wieder aufnehmen.

Unter völlig andersartigen äusseren Bedingungen wurde ebenfalls dieses Jahr eine neue Brücke über den Chao Praya River ins Zentrum von Bangkok fertig gestellt. Sie ist mit einer Hauptspannweite von 300 Metern eine der längsten Schrägseilbrücken der Welt und konnte nach einer Bauzeit von nur drei Jahren im Mai dem Verkehr übergeben werden. Dank einem ausgeklügelten Arbeitsablauf wurde ein sehr schneller Baufortschritt erzielt. Nur gerade drei Tage dauerte ein Zyklus, der die Brücke dem anderen Ufer im freien Vorbau um jeweils zehn Meter näher brachte. Die Litze-für-Litze-Montage der Schrägseile, die Massnahmen zur Dämpfung von Schwingungen, das Einschiffen der Fahrbahnteile – mehr darüber in unserem Bericht ab Seite 13.



Aldo Rota

## 6 Die Brücke aus der Kiste

Einsatz einer eingemotteten  
Militär-Notbrücke an der Berninalinie

Roy Lengweiler, Eric Kaufmann

## 13 Neue Schrägseilbrücke in Bangkok

Erstellung einer Brücke von 300 m Spannweite in nur drei Jahren

## 24 Magazin