

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 118 (2000)  
**Heft:** 49/50: Adlertunnel

## 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

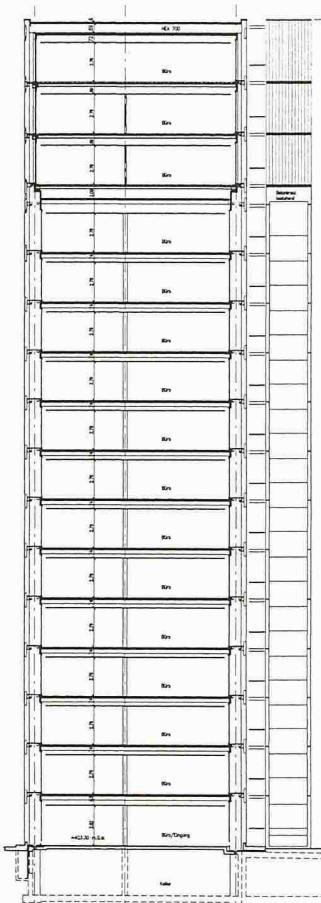
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées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



**Querschnitt durch das Phoenix-Hochhaus mit den drei zusätzlichen Attikageschossen**

**Verlegung von 5 m langen Ytong-Deckenplatten bei der Aufstockung des Phoenix-Hochhauses**



## Wenn Hochhäuser wachsen sollen

**Das Verwaltungsgebäude der Sulzer-Escher-Wyss AG an der Zürcher Hardturmstrasse von Farner und Grunder wurde 1974 fertiggestellt. Mit 13 Stockwerken erreichte es eine Höhe von knapp 47 Metern. Nun hat es einen neuen Namen und drei zusätzliche Etagen erhalten.**

In Zürich entstanden von den fünfziger bis in die achtziger Jahre rund 150 Hochhäuser. Dass sie nicht in den Himmel wuchsen, darauf achten die Zürcher Behörden streng. Heute sind solche Bedenken kleiner geworden, und einige Hochhäuser dürfen ein wenig wachsen.

Aufstockungen sind jedoch aus statischen Gründen nicht ganz einfach. Nicht jede Tragstruktur kann mit zusätzlichen Aufbauten belastet werden. Gefragt sind daher möglichst leichte, dennoch massive und tragfähige Baumaterialien. Ytong-Montagebauteile mit Spannweiten bis zu sechs Metern und vergleichsweise geringem Gewicht (mit rund  $700 \text{ kg/m}^3$  dreimal leichter als Normalbeton) machen in solchen Fällen Aufstockungen und Dachausbauten möglich. Das 13-stöckige Escher-Wyss-Verwaltungsgebäude wird gegenwärtig für seine neuen Nutzer total umgebaut. Es ist um drei Attikageschosse aufgestockt worden und auf rund 60 m gewachsen. Damit kann Raum für zusätzliche  $1500 \text{ m}^2$  Bürofläche geschaffen werden.

Zum neuen Gesicht der vormals blau-rot quergestreiften Scheibe trägt auch die vorgehängte neue Glasfassade bei.

Die Tragkonstruktion der drei neuen Stockwerke besteht aus runden Stahlstützen und horizontalen HEA-Stahlprofilen, in welche vorfabrizierte armierte Ytong-Deckenplatten eingezogen wurden. Die 5 m langen, 60 cm breiten und 20 cm starken Deckenplatten wurden massgenau auf die Baustelle geliefert, mit dem Baukran in Paketen zu je drei Elementen direkt ab dem Lastwagen hochgezogen und von einer dreiköpfigen Montagegruppe versetzt. Dank der kraftschlüssigen Verbindung in Form eines Nut-Kamm-Profilis kann beim Ytong-Deckensystem auf Schal- und Sprissarbeiten verzichtet werden. Die Decke ist sofort voll belastbar. Die unumgänglichen Aussparungen und Anpassungsarbeiten lassen sich einfach und schnell ausführen.

Die Trockenbauweise ermöglicht wesentliche Zeiteinsparungen. Das Versetzen der drei je  $500 \text{ m}^2$  grossen Geschossdecken dauerte zusammen nur sechs Arbeitstage. Dieses Jahr wurden mit dem gleichen System das Hotel Hilton Zürich-Airport, das Schulhaus Pünt in Oberrieden ZH, das Fabrikationsgebäude Bio-Familia in Sachseln OW und das Bürogebäude Mega-Center in Burgdorf BE aufgestockt.

Ytong (Schweiz) AG  
8004 Zürich  
01 247 74 10  
[www.ytong.ch](http://www.ytong.ch)

## Funkmelder für den Brandschutz

**Wo drahtgebundene Brandmelde-systeme nicht oder nur mit grossem Aufwand eingesetzt werden können, ist der drahtlose Rauchmelder TeleRex der Siemens Cerberus Division eine mögliche Lösung. Er kombiniert neueste Funktechnik mit den bewährten Eigenschaften des Algo-Rex-Systems und bietet dadurch höchste Detektionssicherheit.**

Rückgrat der TeleRex-Funkmelder ist das AlgoRex-Brandmeldesystem mit einem normalen Leitungsnetz. Auf dem interaktiven Melderbus können Funk-Gateways beliebig platziert werden. Über diese Funkempfangsstellen kommunizieren die adressierbaren TeleRex-Melder drahtlos mit dem System. Das bidirektionale Mehrfachkanal-Funksystem bietet dieselbe Funktionsqualität wie verdrahtete Systeme. Der Funkbetrieb schränkt weder Betreiber noch Feuerwehr ein. Störungen werden nach den EN54-Vorschriften sofort erkannt und angezeigt. TeleRex ist das erste Brandmelde-system mit SRD-Band (Short Range Device), einem speziell für Sicherheitsanwendungen freigegebenen Frequenzband (868–670 MHz) und deshalb völlig frei von Störungen durch anderen Funkverkehr, wobei das System falls nötig automatisch auf eine freie Frequenz umschalten kann. Das SRD-Band ist sehr sparsam im Energieverbrauch und garantiert einen langen Batteriebetrieb mit minimalen Unterhaltskosten.

Weil die aufwändige Verkabelung wegfällt, eröffnet sich mit dem TeleRex-System eine Reihe von neuen Einsatzmöglichkeiten, etwa in denkmalgeschützten Bauten oder Museen. Bei Nutzungsänderungen, Renovationen oder in Provisorien können Lücken mit geringem Installationsaufwand abgedeckt werden. Das Nachrüsten von bestehenden Brandmeldesystemen wird günstiger und erfolgt praktisch ohne Behinderung des Betriebsablaufs.

Siemens Building Technologies AG  
Cerberus Division  
8780 Männedorf  
01 922 62 39

**Auch samstags  
9-12 Uhr geöffnet**

**NOVOBOX**  
Das richtige Raumangebot -  
Ihren Bedürfnissen entsprechend.  
Einzelne oder beliebig  
zusammensetzbare Einheiten.

Geeignet auf  
**Baustellen** für Wohnzwecke, Wasch- und Toilettenräume, Baubüro, Mannschaftsraum usw.  
**Sportanlagen** für Umkleideräume mit Toiletten, Duschraum, Geräteraum usw.  
**Kinderarten** für Garderoben, Arbeits- und Spielraum, Toilettenanlagen usw.

Lassen Sie sich von uns informieren. Wir haben den richtigen Raum für Sie.

**MAX URECH** **Lager- und Fördertechnik**  
CATERPILLAR Gabelstapler

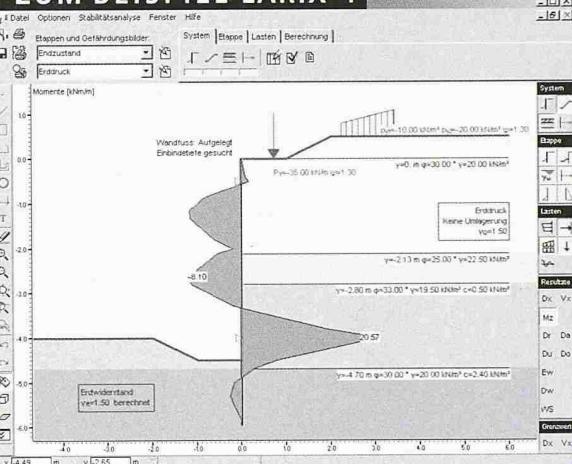
5606 Dintikon  
Tel. 056/616 70 10  
Fax 056/616 70 20  
<http://www.max-urech.ch>

Der drahtlose Rauchmelder TeleReX  
der Siemens Cerberus Division



## Leistungsfähige und benutzerfreundliche Software für den Bauingenieur

### ZUM BEISPIEL LARIX-4



**cubus**

ENGINEERING SOFTWARE

CUBUS AG | EGGBÜHLSTRASSE 20 | POSTFACH 8052

ZÜRICH | TEL 01 305 30 30

FAX 01 305 30 35 | E-MAIL [cubus@cubus.ch](mailto:cubus@cubus.ch)

INTERNET <http://www.cubus.ch>

## Vorbildliche Schweizer Holz- Metall-Fenster

Seit fünf Jahren sammelt und kontrolliert der Schweizer Förderverein Pro-Holz-Metall-Fenster bauphysikalische Daten, technische Entwicklungen und Testergebnisse der Schweizer Holz-Metall-Fensterproduzenten. Er fördert Optimierungen, pflegt den Informationsaustausch unter den Herstellern, unterstützt die berufliche Weiterbildung und wirkt als Kommunikator zu den Fachleuten aus Architektur und Planung und zu den Bauherrinnen.

Dieses Konzept ist auch in Deutschland auf grosses Echo gestossen. Es hat sich ein Förderkreis Holz-Alu gebildet, der nun eine Kampagne nach Schweizer Vorbild führt. Dazu wurde ein Zusammenarbeitsvertrag mit dem Förderverein Pro-Holz-Metall-Fenster geschlossen.

Während in der Schweiz der Marktanteil der Holz-Metall-Fenster auf gegen 30% gesteigert werden konnte, besteht in Deutsch-

land, wo er sich auf unter 5% beläuft, noch ein grosses Entwicklungspotenzial. Der Erfolg in der Schweiz liegt in der Weiterentwicklung der Produkte begründet, in der Verbesserung von Wärmedämmung, Schall- und Witterschutz, sowie in den laufend erweiterten Gestaltungsmöglichkeiten, was Formen und Farben betrifft. Informationen über die in vielen Schweizer Fensterfabriken hergestellten Holz-Metall-Fenster bietet der Förderverein Pro-Holz-Metall-Fenster 5330 Zurzach 056 249 04 11 [www.holzmetall.ch](http://www.holzmetall.ch)

# VERANSTALTUNGEN

Organisator / Bemerkungen	Zeit / Ort	Infos / Anmeldung
---------------------------	------------	-------------------

## Tagungen

<b>Sergison Bates: Working with Tolerance (Vortrag)</b>	Zürcher Hochschule Winterthur, Studiengang Architektur / Sergison Bates, Architects, London	11.12., 16.40 h / Winterthur Tössfeldstr. 11, Halle 180	mae@zhwin.ch
<b>Thermo- und Fluiddynamik (Vortrag)</b>	A. Obieglo, Inst. für Fluiddynamik: PDF Modeling of H <sub>2</sub> and CH <sub>4</sub> Chemistry in Turbulent Nonpremixed Combustion	13.12., 16 h / ETH Zürich, Maschinenlabor, ML H 41.1	www.ifd.mavt.ethz.ch/iet.html
<b>Studienauftrag Rotkreuz-Areal Zürich</b>	Architektur Forum Zürich; Mark Werren, Marcel Thoenen / Diskussion der Ergebnisse am Modell	13.12., 18.30 h / Architektur Forum, Neumarkt 15	01 252 92 95 www.architekturforum-zuerich.ch
<b>Engineering Workflow Kongress</b>	Engineering Workflow Association / Methoden und Lösungen zur Effizienzsteigerung bei KMU	30.1.-1.2. / Regensdorf ZH	052 337 37 33 www.ewf-i.ch
<b>2nd Int. Conference on Soil Structure Interaction in Urban Civil Engineering (first announcement)</b>	Institut für Geotechnik ETHZ, Prof. P. Amann, Grundbau und Bodenmechanik / zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Ingenieurwesen und Architektur	6.-9.3.02 / Zürich	IGT 01 633 26 00 amann@igt.baug.ethz.ch

## Weiterbildung

<b>Architektur umnutzen (Vortragszyklus)</b>	Hochschule Techik+Architektur Luzern / Fredi Doetsch (14.12.); Grego & Smolenicky (11.1.); Buol & Zünd (25.1.); Baumann & Rigling (15.2.)	jeweils 16.45 h / Horw, Technikumstr. 21, Trakt IV	HTA 041 349 33 11
<b>Ökologie-Weiterbildungsprogramm 2001</b>	Universitäten Bern, Freiburg und Neuenburg / Programm der Veranstaltungen als Faltblatt oder per E-Mail	2001	bestellen bei: Weiterbildung Ökologie, Koordinationsstelle Umweltwissenschaften, Chemin du Musée 8, 1700 Fribourg
<b>Schweißen und Verlegen erdverlegter Rohre aus PE und PVC (Fachkurse)</b>	Verband Kunststoff-Rohre und -Rohrleitungsteile VKR / Erstausbildung und weiterführende Kurse	29.1.-2.2.; 12.-16.2.; 19.-23.2. / Aarau	VKR 01 391 48 51
<b>Farbe und Architektur</b>	SMGV; Colarch / interdisziplinärer Nachdiplomlehrgang, berufsbegleitend (25 x 3 Tage in 2 Jahren)	ab April 2001 / Wallisellen ZH	Colarch 01 830 00 55 www.smgv-web.ch

## Messen

<b>Heim + Handwerk München</b>	mit Sonderschau zu Alltagshilfen für Alte und Behinderte	9.-17.12 / München	0049 89 949 55 161
--------------------------------	--	--------------------	--------------------

## Ausstellungen

<b>Fast wie Paris – Die Umgestaltung des Zürcher Kratzquartiers um 1880</b>	Baugeschichtliches Archiv Stadt Zürich / Bilder, Pläne, Grabungen zum Abriss und Neubau eines ganzen Quartiers	noch bis 3.3. / Zürich, Haus zum Rech, Neumarkt 4	Mo-Fr 8-18h, Sa 10-16 h
<b>Restaurierung der Zahnrad-Dampflok Gnom</b>	Verkehrshaus Luzern	Jan. – März, am 1. Samstag im Monat, 10-12 + 13-16 h	www.verkehrshaus.org
<b>Hallen für neue Kunst Schaffhausen (Sammlung, Veranstaltungsprogramm)</b>	Programm der Führungen und Veranstaltungen zur Sammlung von Werken internat. Künstler der 60er und 70er Jahre	Schaffhausen, Baumgartenstr. 23	052 625 25 15 www.modern-art.ch

## Die Architektur des jungen Bundesstaats und ihre Dampflok

**Der «Gnom», die zweitälteste erhaltene Dampflok der Schweiz, wird zur Zeit im Verkehrshaus Luzern restauriert. Er spielte eine wichtige Nebenrolle in der Schweizer Architekturgeschichte.**

(pd/rw) Seit dem Mittelalter wurde in Ostermundigen bei Bern Sandstein gebrochen. Die Bauten der Stadt Bern und ihrer Umgebung belegen die Beliebtheit des grün-graulichen Steins. Nach dem Bau der Eisenbahn-Hauptlinien fand er in der ganzen Schweiz Verbreitung und wurde zu einem Kennzeichen der Architektur des modernen Bundesstaats. Dazu verhalf ihm nicht zuletzt ein

Abkommen der rührigen Aktiengesellschaft für die Steinbrüche mit der Centralbahn über reduzierte Frachttarife.

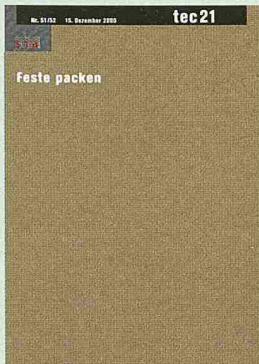
Ab 1871 (und einige Wochen vor der offiziell ersten Zahnradbahn Europas auf die Rigi) zog die Zahnradlok «Gnom» den Sandstein aus den Steinbrüchen zum Bahnhof. Auf den steilen Abschnitten ergänzte der Zahnrad den Adhäsionsantrieb. Dieser von Niklaus Riggisbach konstruierte doppelte Antrieb war eine Weltneuheit. Die Transportkosten sanken auf einen Fünftel, der Gewinn der Aktiengesellschaft verdoppelte sich, statt 30 arbeiteten nun zeitweilig 400 Steinbauer in den

Brüchen. Der grüne Sandstein wurde unter anderem beim Bundeshaus und beim Bundesgericht verwendet, bei den Kunstmuseen Basel und St.Gallen, beim Hotel National in Genf, bei der Gottardbahn-Verwaltung und beim Hotel National in Luzern, beim Bahnhof Schaffhausen, beim Rathaus Winterthur und beim Hotel Central in Zürich. Diese Entwicklung trug nicht zuletzt zum internationalen Erfolg der Schweizer Zahnradtechnik bei.

Der Niedergang kam mit den neuen Materialien Beton und Gussstein. Nach der Stilllegung des Steinbruchs 1902 diente der Gnom bis 1942 bei der Von Roll

in Rondez als Rangierlok, dann wurde er eingemottet. 1956 und 1976 wurde er bereits restauriert, 1999 kam er ins Verkehrshaus. Nun soll er wieder betriebsfähig gemacht werden und ab 2002 vor dem Museum fahren.

Von Januar bis März kann im Verkehrshaus jeden ersten Samstag im Monat von 10-12 und von 13-16 Uhr den Freiwilligen der Dampfgruppe Oensingen-Balsthal-Bahn bei der Restaurierungsarbeit über die Schulter geschaut werden. An den übrigen Tagen informiert eine Ausstellung mit Videos über die Geschichte der Lok und über die Restaurierungsarbeiten.



Heft 51-52, 15. Dezember 2000

## Feste packen – Weihnachtsheft

### IM GLEICHEN VERLAG ERSCHEINT

Ingénieurs et architectes suisses IAS  
Rue de Bassenges 4, case postale 180, 1024  
Ecublens  
Telefon 021 693 20 98, Fax 021 693 20 84

### IIAS 23

**Anton Schiess**  
Enrochements de rivière en montagne  
**Philippe Dind**  
L'épaisseur critique d'isolation des conduits

## GEGEN AUFSTEIGENDE FEUCHTIG- KEIT IM MAUER- WERK

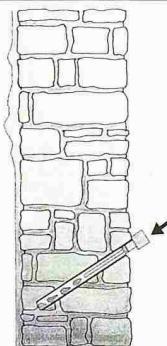
– insbesondere bei  
Bruchsteinmauern  
von Altbauten

### MAUERENTFEUCHTUNG

Betroffen sind Mauerwerke aus natürlichen und künstlichen Steinen.

Hauptheuchtigkeitsträger sind je nach Porosität:  
Fugenmortel, Stein oder Ziegel.

Eine Sanierung mit dem Bohrloch-Infusionsverfahren stoppt die aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk.



**HUMA  
TEC**

HUMATEC  
Surseestrasse 44  
6206 Neuenkirch  
Telefon 041/467 11 58  
Telefax 041/467 27 57  
E-Mail:  
hugo.mueller@humatec.ch

und Luzernerstrasse 15 b  
6285 Hitzkirch  
Telefon 041/917 21 88  
Telefax 041/917 21 71  
E-Mail:  
martin.wyss@humatec.ch



# NaBento®

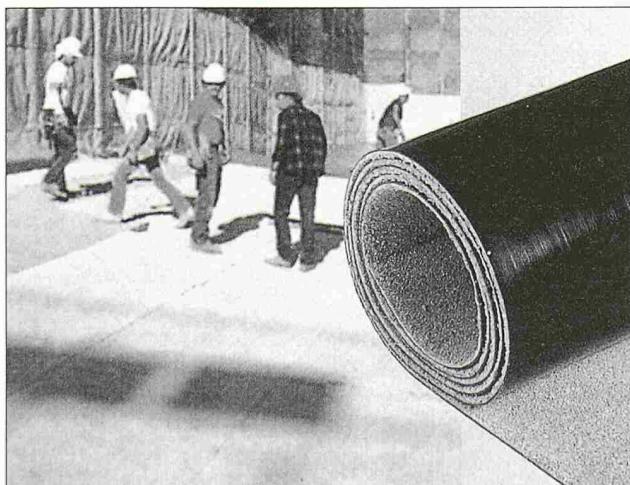
Bentonitmatten

HaTe®  
HaTelit®  
Fortrac®  
Stabilenka®  
Comtrac®  
Incomat®

**Natürlich von der Nr.1 für Geosynthetics:**  
**SCHOELLKOPF AG**  
Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zürich  
Tel. 01/3121616, Fax 01/3121626  
E-Mail: geo@schoellkopf.ch [www.schoellkopf.ch](http://www.schoellkopf.ch)  
**Wo Beratung, Qualität und Preis stimmen!**



## Dichten Sie Ihr Bauwerk mit Bentonit / DUALSEAL®



- Selbstheilend
- Schnelle Ausführung
- Preisgünstig

Verlangen Sie die Dokumentation.  
Wir beraten Sie gerne:



### Käppeli, Bautenschutz AG

Riedmatt 3, 6423 Seewen-Schwyz  
Tel. 041 819 80 90  
Fax 041 819 80 99  
[bautenschutz@kaeppeli-bau.ch](mailto:bautenschutz@kaeppeli-bau.ch)  
[www.kaeppeli-bau.ch](http://www.kaeppeli-bau.ch)