

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 132 (2006)  
**Heft:** 22: Dünnwandig

## Werbung

### 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

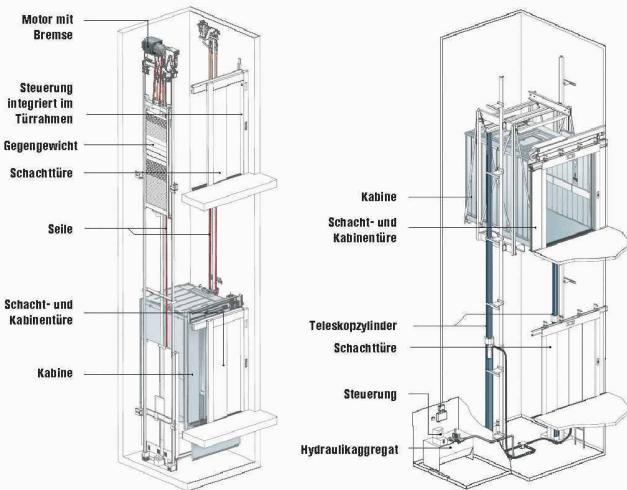
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 22.02.2026

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



Links Seilaufzug, rechts hydraulischer Aufzug (Bilder: Schindler)

oder konstante Leistung, um die Türen dauernd geschlossen zu halten, brauchen viel Energie im Stand und kommen nur noch bei veralteten Steuerungen vor. Viel Strom geht durch ineffiziente Lampen, z. B. Halogenleuchten, verloren. Hier kann die Technik noch beträchtlich zum Energiesparen beitragen.

Die Untersuchung nennt weitere Sparmöglichkeiten. Besonders in Schwachlastzeiten könnte man die Steuerungsfunktionen in einen Energiesparzustand schalten. Die Anlagen könnten mit effizienteren Netzteilen für die Steuerung, effizienterer Beleuchtung sowie Leucht dioden anstatt Glühlampen für die Anzeigen ausgestattet werden. Drehzahlgeregelte Motoren und solche ohne Getriebe oder mit Planetengetrieben brauchen weniger Energie. Bei grossen Aufzügen wären rückspiesfähige Umrichter sinnvoll. Und anstatt die Gegengewichte auf 40 bis 50 Prozent Belastung auszulegen, wäre eine Anpassung an die mittlere Auslastung von 20 Prozent zu prüfen.

Erfreulich gut und vergleichbar mit Seilaufzügen schnitten die mit moderner Technik ausgerüsteten Hydraulik aufzüge ab. Dank Gegengewicht oder Energiespeicher kann der Fahrstromverbrauch gegenüber dem klassischen Hydraulikantrieb stark reduziert werden.

*Jürg Nipkow, dipl. Ing. ETH/SIA, Mitglied der Kommission SIA 380/4 Elektrische Energie im Hochbau*

#### Literatur

Nipkow, J., Elektrizitätsverbrauch und Einspar-Potenziale bei Aufzügen, Forschungsprojekt-Schlussbericht, Bundesamt für Energie 2005 (Download: [www.electricity-research.ch](http://www.electricity-research.ch))  
 Bericht zu SIA 380/4: Lenzlinger, M.: Energetische Vorgänge während der Fahrt eines Aufzugs, 2005/06  
 Ein ausführlicher Artikel, auf dem unser Auszug beruht, ist unter [www.sia.ch/news](http://www.sia.ch/news) zugänglich.



## SICHERHEIT FÜR GENERATIONEN MIT AWASCHACHT® PP DN 1000, DEM NEUEN KANALSCHACHT VON REHAU

Schäden im Kanalnetz belasten Umwelt und Finanzhaushalte. Das muss nicht sein: Teure und aufwändige Schachtsanierungen lassen sich vermeiden - mit dem neuen AWASCHACHT DN 1000.

- **Sicher:** AWASCHACHT DN 1000 aus hochwertigem, korrosionsbeständigem Polypropylen (PP).
- **Dicht:** Lastfreie Dichtelemente und das bekannte SL-Dichtsystem halten den Schacht dicht.
- **Belastbar:** AWASCHACHT DN 1000 mit stabilem Gewölbekonus besteht unter Verkehrslasten bis SLW 60.
- **Nachhaltig:** Schäden vorbeugen statt Schäden beseitigen – AWASCHACHT DN 1000 macht's dauerhaft möglich.

AWASCHACHT DN 1000 bildet zusammen mit den bewährten AWADUKT PP Hochlastkanalrohrsystemen ein perfekt abgestimmtes System. Nutzen Sie diese Systemsynergie!

REHAU Vertriebs AG, Neugutstr. 16  
 CH - 8304 Wallisellen, [zuerich@rehau.com](mailto:zuerich@rehau.com)  
 Tel.: 044 83979-79, Fax: 044 83979-89  
 Service-Hotline 0844 REHAU ZH

REHAU Vertriebs AG, Aeschistrasse 17  
 CH - 3110 Münsingen, [bern@rehau.com](mailto:bern@rehau.com)  
 Tel.: 031 72021-20, Fax: 031 72021-21

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



**Bau**  
Automotive  
Industrie

Bohren  
Rammen  
**Fundationen**  
Baugruben-  
abschlüsse  
Grundwasser-  
absenkungen

**RISI**  
die Spezialtiefbauer

041-766 99 99 [www.risi-ag.ch](http://www.risi-ag.ch)

**holzhausbau**

Zimmerrei



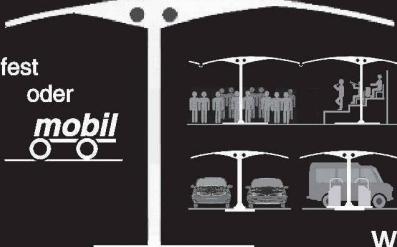
Trennwände Schreinerei



**SIGRIST RAFZ**  
Telefon 044 879 10 79 Fax 044 879 10 89  
[info@sigrist-rafz.ch](mailto:info@sigrist-rafz.ch) [www.sigrist-rafz.ch](http://www.sigrist-rafz.ch)

**Mobitec**  
2000 Neuenburg  
Tel : 032 724 03 83  
[Bea.zbinden@mobitec.ch](mailto:Bea.zbinden@mobitec.ch)

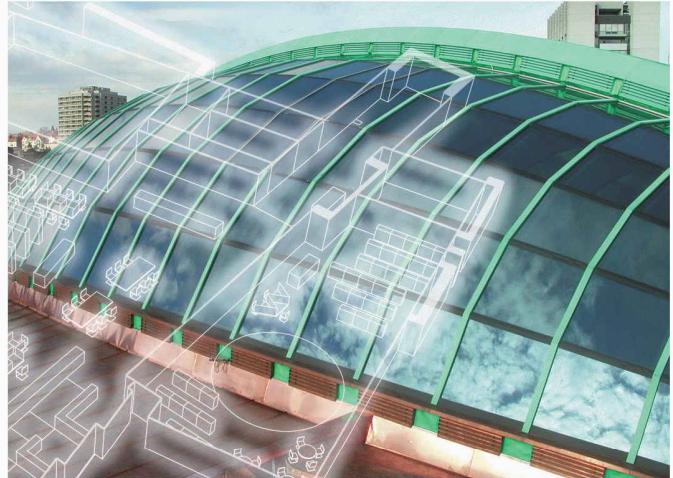
- Carport  
- Schulhof  
- Abdeckungen



fest  
oder  
**mobil**

. Gemeinschaften .  
. Industrien .  
. Schulen .  
. Privat- und  
. Miteigentum .  
. Garagen .

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



Ihr Glaspartner für hohe Ansprüche.

- Brandschutz-Verglasungen in F, T und R
- Bogenverglasungen in Mono, VSG, ESG, ISO
- Hochleistung isolierglas bis 0,3 W/m2K
- Jumbo-Masse bei ISO, VSG, ESG, Bogengläser
- Dekor-Gläser für die Innenanwendung
- Transluzente und farbige irisierende Gläser
- Lieferung und Montage

GLASTECH Steinmann AG, Bahnhofstrasse 272, 8623 Wetlikon  
Tel. 01/931.30.60, Fax -61, [info@glastech.ch](mailto:info@glastech.ch), [www.glastech.ch](http://www.glastech.ch)

**GLASTECH  
STEINMANN**

# Flexible Lösungen für Sicherheitsräume

EDV  
Archive  
Schalt- und Steueranlagen  
Kunst- und Wertgegenstände



Feuer



Wasser



Korrosive Gase



Diebstahl, Einbruch  
und Vandalismus



Elektromagnetische  
Felder



Fremdzugriff



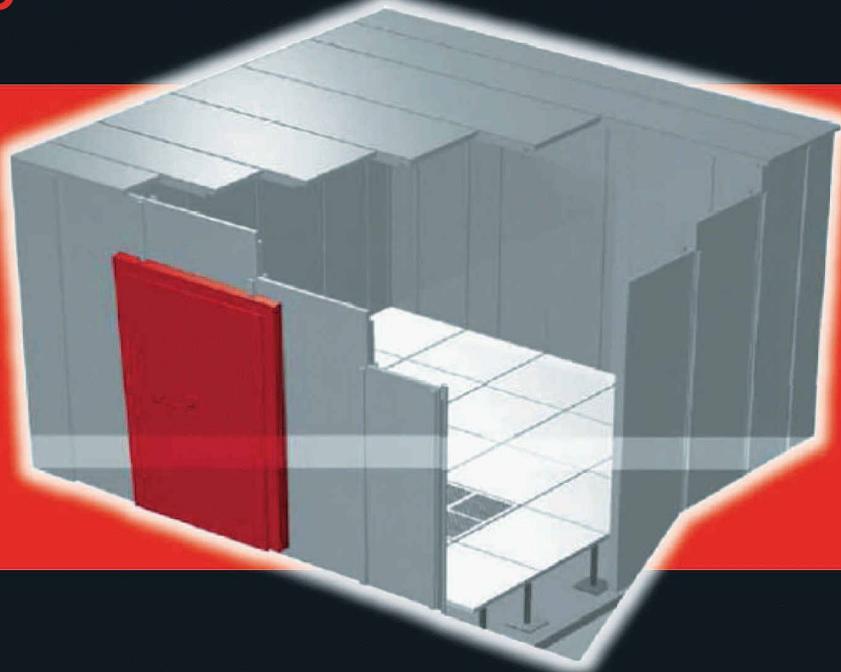
Explosion



Trümmerlasten



Staub



Wir realisieren **modulare** Infrastrukturlösungen und IT-Sicherheitsräume aus einer Hand und **nach Mass**, von der Planung bis zur schlüsselfertigen Installation.

**Verschiedene Schutzwertigkeiten**  
Vom **Grundschutz** bis zum **zertifizierten Sicherheitsraum** mit unabhängiger Qualitätssicherung.

Nur wer die physikalischen Grundschutzbedürfnisse seiner EDV-Räumlichkeiten gut kennt, kann seine Ansprüche in punkto Daten- und Systemverfügbarkeit ehrlich einschätzen.

Lassen Sie es prüfen, kompetent und schnell.



divtech GmbH  
Rautistrasse 60  
CH-8048 Zürich  
Telefon +41 (0)44 405 18 00  
Fax +41 (0)44 405 18 09  
info@divtech.ch  
www.divtech.ch

**divtech** ✓

**Menschen, Märkte,  
Möglichkeiten.**

### Projektleiter Verkehrs- anlagen / allg. Tiefbau

**Wollen Sie die wichtigen Bauprojekte in der Zentralschweiz aktiv mitgestalten?**

Unsere Auftraggeberin ist das führende Planungs- und Ingenieurbüro in der Zentralschweiz. Die Kunden profitieren einerseits von der Nähe der selbständig geführten Niederlassung im Raum Luzern, andererseits auch vom Potential der Experten in der Gesamtgruppe. Das Resultat ist Innovation, höchste Leistungsfähigkeit und wirtschaftliche Gesamtlösungen. Aufgrund der interessanten Auftrags situation suchen wir für die Bereiche Strassen-, Bahn- sowie allgemeiner Tiefbau, einen engagierten, zuverlässigen

Vertreter der Bauherrschaft. Sie überzeugen mit Ihren technischen und wirtschaftlichen Lösungen, etablieren sich als zuverlässiger und ehrlicher Partner und schaffen somit eine solide Basis für die Akquisition von neuen Mandaten.

Als Bauingenieur ETH oder FH verfügen Sie über einige Jahre Berufserfahrung in der Planung und Ausführung von Tiefbauprojekten, idealerweise von Verkehrsanlagen. Neben Ihrem fachlichen Know-how überzeugen Sie mit Ihren kommunikativen Eigenschaften. Sie haben Freude an der Führung von Projektteams und am regen Kundenkontakt. Zudem sind Sie begeisterungsfähig und schätzen ein kollegiales Umfeld.

Möchten Sie gerne mehr erfahren? In einem persönlichen Gespräch zeigen wir Ihnen gerne Ihre Entwicklungsperspektiven in diesem namhaften Unternehmen auf. Senden Sie uns Ihre Unterlagen oder rufen Sie uns an. Wir freuen uns darauf, Sie kennen zu lernen.

**Kontaktpersonen:**  
Markus Theiler  
René Barmettler

Sie bearbeiten und leiten anspruchsvolle Projekte über sämtliche Planungsphasen, vom Konzept über Projektvorschlag bis zur Ausschreibung. Dabei pflegen Sie regen Kontakt zu internen sowie externen Partnern und werden von einem eingespielten Projektteam kompetent unterstützt. Als Projektleiter sind Sie die Kontaktperson zu

**JÖRG LIENERT**  
UNTERNEHMENSBERATUNG  
IN PERSONALFRAGEN  
Luzern – Zug – Zürich

Hirschmattstrasse 15  
6002 Luzern  
Tel. 041 227 80 30  
Fax 041 227 80 41  
[www.joerg-lienert.ch](http://www.joerg-lienert.ch)  
[info@joerg-lienert.ch](mailto:info@joerg-lienert.ch)

### Automatiktür-System



### Kenngott-Treppen



In das frei stehende Pfosten-Riegel-System von Kaba können Füllungen aus Glas, Aluminium und Kunststoff bis 24 mm eingesetzt werden. Das Programmieren und Ansteuern der Automatiktür mit der sicheren und zuverlässigen Bluetooth-Technologie reduziert den Installationsumfang am Bau. Die drahtlose Bedienung der verriegelten Tür erfolgt über das persönlich codierbare Bedix (Funkfernbedienung für die Wahl der Türfunktionen), den F-Key (Funk-Einzelhandsender mit programmierbarer Funktion) oder das Mobiltelefon. Die Türsensorik gibt nicht nur den Impuls zur Türöffnung, sondern gewährleistet gleichzeitig den geforderten Personenschutz anstelle von Lichtschranken.

Kaba Gilgen AG  
3150 Schwarzenburg  
[www.kaba-gilgen.ch](http://www.kaba-gilgen.ch)

Die frei tragende Treppenkonsstruktion in Kombination mit dem Drahtseil-Geländer wirkt besonders leicht im Raum. Das Geländer aus T-Pfosten ist schwarz lackiert, die Stufen aus massivem Ahornholz gefertigt. Kenngott-Treppen sind auch in vielen anderen Materialkombinationen erhältlich.

Kenngott AG | 8546 Kefikon  
[www.kenngott.ch](http://www.kenngott.ch)

### Vector Works 12



### Dokumentation

Bodenschatz hat seine technische Dokumentation für Accessoires und Armaturen aktualisiert. Hier finden Architekten, Planer, Installateure und Verkaufsfachleute alle Details zu den verschiedenen Produktserien. Die Dokumentation ist als Printversion erhältlich und im PDF-Format abrufbar unter [www.bodenschatz.com](http://www.bodenschatz.com).

### Produkthinweise

Für den Abdruck von Produkt hinweisen besteht kein Anspruch. Ausserdem behält sich die Redaktion Kürzungen vor. Bitte senden Sie uns Ihre Produktinformatio nen per Post an: Redaktion tec21, Postfach 1267, 8021 Zürich.

Vector Works stellt den Anwendern eine Reihe neuer Funktionen zur Verfügung. Die neuen dynamischen Schnitte werden als einfache Linien durch ein 3D-Modell gelegt und zeigen automatisch immer den aktuellen Stand des Plans. Auch die Arbeit in 2D profitiert von zahlreichen Hilfen. Beispielsweise erstellt ein einziger Klick aus einer umschlossenen Fläche direkt ein neues Zeichnungsobjekt. Besonders interessant sind die zahlreichen Neuerungen bei Fenstern, Türen, Wänden und beim Geländemodell. Für den Datenaustausch wurde die DXF-/DWG-Schnittstelle aktualisiert, unter anderem können jetzt mehrere Layoutebenen im- und exportiert werden. ComputerWorks | 4023 Basel  
[www.vektorworks.ch](http://www.vektorworks.ch)