

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 128 (2002)  
**Heft:** 17: Permafrost

## 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:** 16.01.2026

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

interdisziplinär wahrgenommen werden, dass also raumplanerische, bauliche und organisatorische Massnahmen gleichwertig berücksichtigt werden.<sup>8</sup> Der in diesem Zusammenhang mit Fachleuten, Politikern und potenziell Betroffenen eingeleitete Risikodialog soll noch verstärkt werden. Eine absolute Sicherheit vor Naturgefahren ist nie zu erreichen. Der Umgang mit dem Risiko und damit ein Risikodialog mit allen Beteiligten ist deshalb von zentraler Bedeutung.

Andreas Götz, dipl. Ing. ETH, Vizedirektor Bundesamt für Wasser und Geologie, Präsident Planat Hugo Raetzo, Dr. sc. nat., Geologe, Bundesamt für Wasser und Geologie, Geologische Risiken

#### Literatur

- 1 Haeberli, Wilfried et al.: Eisschwund und Naturkatastrophen im Hochgebirge. Schlussbericht NFP 31. vdf-Verlag, Zürich, 1999.
- 2 Bundesamt für Wasserwirtschaft, Landeshydrologie und -geologie: Ursachenanalyse der Hochwasser 1987. EDMZ, Bern, 1991.
- 3 Lugon, Ralph und Michel Monbaron: Stabilité des terrains meubles en zone de pergelisol et changements climatiques. Rapport final PNR 31. vdf-Verlag, Zürich, 1999.
- 4 Bader, Stephan und Pierre Kunz: Klimarisiken – Herausforderung für die Schweiz. Wissenschaftlicher Schlussbericht NFP 31. vdf-Verlag, Zürich, 1998.
- 5 [http://www.uevk.admin.ch/gs\\_uevk/de/umwelt/natur/index.html](http://www.uevk.admin.ch/gs_uevk/de/umwelt/natur/index.html)
- 6 Bundesämter für Raumplanung, für Wasserwirtschaft und für Umwelt, Wald und Landschaft: Empfehlungen – Berücksichtigung der Massenbewegungsgefahren bei raumwirksamen Tätigkeiten. Reihe Naturgefahren. EDMZ, Bern, 1997.
- 7 Bundesämter für Raumplanung, für Wasserwirtschaft und für Umwelt, Wald und Landschaft: Empfehlungen – Berücksichtigung der Hochwassergefahren bei raumwirksamen Tätigkeiten. Reihe Naturgefahren. EDMZ, Bern, 1997.
- 8 Planat: Empfehlungen zur Qualitätssicherung bei der Beurteilung von Naturgefahren. Bezug bei Planat-Sekretariat c/o Bundesamt für Wasser und Geologie (BWG), Postfach, 2501 Biel.

Maisch, Max et al.: Auswirkungen von Klimaänderungen auf die Gletscher und deren Vorfelder. Schlussbericht NFP 31. vdf-Verlag, Zürich, 1998.

[www.haerry.ch](http://www.haerry.ch)  
[hfb@haerry.ch](mailto:hfb@haerry.ch)

## Ihr Partner für die Balkonverglasung nach Mass



- Umfassende Beratung
- Bewährte HFB-Systemlösung für Alt- und Neubauten
- Sorgfältige Montage



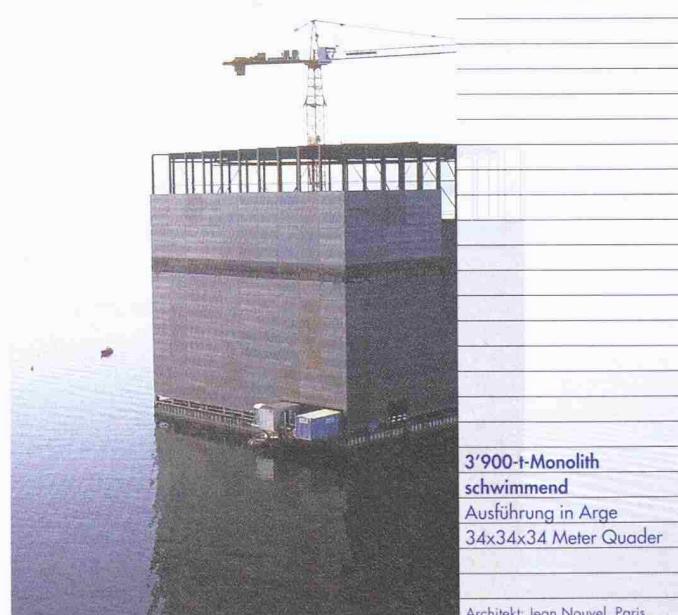
**HAERRY & FREY AG  
GLASTECHNIK  
SPIEGEL**  
Glasbau und  
Glasmontagen  
Glasbearbeitung  
und Glashandel  
Sitzplatz- und  
Balkonverglasungen  
Ganzglastüren  
Glas-Systemduschen

## EXPO 02 Murten

**JAKEM AG** **Stahlbau**  
**Fassadenbau**

Industrie Breitenloh 2  
CH-4333 Münchwilen AG  
Tel. 062 866 40 40  
[www.jakem.ch](http://www.jakem.ch)

Schwimmender Augenblick  
und stählerne Ewigkeit



# Zeitgemässe Abdichtungstechnik erfordert den Spezialisten

## Neutral

Als unabhängiger Spezialist bin ich an kein System und Produkt gebunden und kann somit optimale Methoden und Materialien wählen.

## Kompetent

Als langjähriger Spezialist für Abdichtungsfragen bin ich der kompetente Partner für Bauherren, Ingenieure und Architekten.

## Planung

Beratung, Planung, Projektierung und Bauleitung im Bereich der Abdichtungstechnik erfordern immer mehr den spezialisierten Fachmann.

## Abdichtung

Grundwasser, Tunnel- und Stollenbau, Brücken, Galerien und Deponien.

Ingenieurbüro für Abdichtungstechnik

Peter Zwicky Ing. HTL

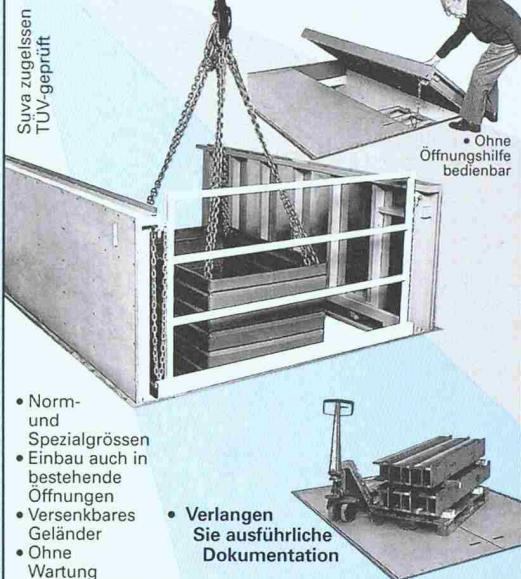
Terrassenstrasse 5

6060 Sarnen

Tel. 041/660 29 39, Fax 041/660 39 40

Faxen Sie uns dieses Inserat.  
Wir beraten Sie gerne.

# Boden-Tor System Stierli



**Stierli - Sursee**

Schellenrain 1, CH-6210 Sursee  
Tel. 041-920 20 55, Fax 041-920 24 55  
sales@stierli-bieger.com www.stierli-bieger.com



Stempel.

Tel.

zHv

# ANKABA

Der Schweizer Baupartner.

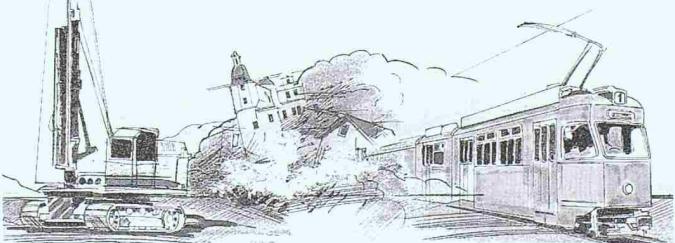
**PFEI**  
*Transportanker-System*

- wirtschaftlich
- hohe Sicherheit

Flachstahlanker  
Schraubenanker  
Dreiaufhänger  
Seilösen  
Wellenanker  
Hülsen  
Stabanker

ANKABA  
Ankertechnik und  
Bauhandel AG | Zürichstrasse 38a | Tel. 01 807 17 17 | info@ankaba.ch | www.ankaba.ch

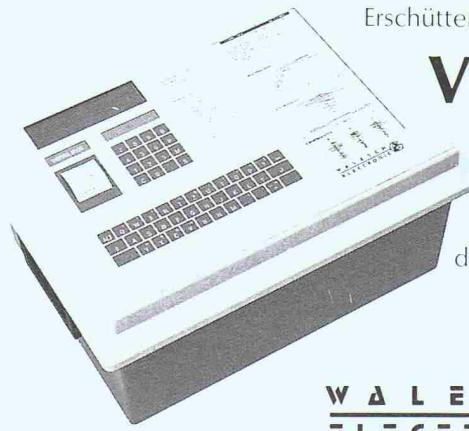
Spreng-, Ramm-, Verkehrs- und  
andere Erschütterungen



Erschütterungsmessgeräte

# VIBRAS

Interessiert?  
Verlangen Sie  
unverbindlich  
den ausführlichen  
Prospekt.



WALE SCH  
ELECTRONIC

Gostenrietstr. 2, 8307 Effretikon, Tel. 052/343 80 80, Fax 052/343 15 00

**BRINGING  
IT TOGETHER.**

## Daten-integration im Web.

*GeoMedia und IT sind Bindeglieder, die all Ihre wertvollen Geschäftsinformationen, die Sie brauchen, nahtlos integrieren.*

Sie legen Wert auf eine uneingeschränkte, unternehmensweite Zusammenarbeit? GeoMedia® integriert GIS-Lösungen mit Informationstechnologien, um den Zugriff auf geographische Daten auf breiter Basis zu gewährleisten. Sie können bestehende Daten und Systeme in einer einheitlichen, offenen Umgebung zusammenführen und so die Wertschöpfung von GIS- und IT-Systemen in Ihrer Organisation ultimativ erhöhen.

Sie brauchen kein GIS-Spezialist zu sein, um die intuitiven, benutzerfreundlichen Funktionen von GeoMedia gewinnbringend einzusetzen. Die offene Architektur ermöglicht es einem größeren Anwenderkreis, unterschiedliche Datenserver, geographische Projektionen und Datensätze gleichzeitig zu nutzen, um eine einheitliche kartographische Ansicht zu generieren. Die Web-basierten Lösungen von GeoMedia integrieren heterogene Informationsquellen nahtlos miteinander und ermöglichen die Einbindung nativer Daten in Ihre Arbeitsprozesse. Außerdem bieten diese Lösungen Echtzeit-Analysefunktionen, die es Ihnen erlauben, die verfügbaren Daten optimal zu nutzen. Überall und jederzeit.

Die webfähigen Lösungen von GeoMedia basieren auf den Grundsätzen der Flexibilität, der Offenheit und der Skalierbarkeit. Sie garantieren einen hocheffizienten Zugriff auf geocodierte Daten. Von der Erstellung und Analyse unterschiedlicher Datensätze bis hin zur Weitergabe der daraus gewonnenen intelligenten Informationen über das Internet führt GeoMedia alles zusammen und ermöglicht Ihnen smarte Entscheidungen.

Zusätzliche Informationen zu den Mapping- und GIS-Lösungen von Intergraph finden Sie im Internet unter [www.intergraph.ch](http://www.intergraph.ch) und [www.geomedia.ch](http://www.geomedia.ch).



**Jetzt anmelden!**  
**GeoSpatial World 2002**

Internationaler Trainings- und Management-Kongress  
für Intergraphs Softwareanwender  
10.-12. Juni 2002 in Atlanta, Georgia USA • [www.intergraph.com/geospatialworld](http://www.intergraph.com/geospatialworld)

Intergraph, the Intergraph logo, and GeoMedia are registered trademarks and the GeoMedia logo is a trademark of Intergraph Corporation. Other brands and product names are trademarks of their respective owners. © 2001 Intergraph Corporation, Huntsville, AL 35874



**INTERGRAPH**  
Mapping and GIS Solutions