

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 115 (1997)  
**Heft:** 10

## **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:** 15.01.2026

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

## Zuschriften

### Städtebau und Pragmatismus

**Zum «Standpunkt» in SI+A Nr. 8, 20.2.97**

Zum «Standpunkt» von Matthias Ackermann möchte ich folgendes bemerken:

- Diese Zeitschrift wird auch von Leuten gelesen, die keine Städtebauspezialisten sind.
- Es ist bemühend, wenn ein Artikel nur mit Hilfe eines Fremdwörterlexikons gelesen werden kann (rund 15 Fremdwörter auf einer halben A4-Seite).

- Infolge unverständlicher Sprache wird weder der Standpunkt noch das Ziel von Herrn Ackermann klar.
- Einen Standpunkt darzulegen und dabei von einem Teil der Leserschaft nicht verstanden zu werden, ist eine vertane Chance.
- Städtebauliche Themen, die von vielen Leuten ohnehin nicht oder zu wenig verstanden werden, hätten es verdient, von den Experten in verständlicher Sprache beschrieben zu werden.

Heinz Richner, Bauingenieur HTL, Niederlenz

## Industrie und Wirtschaft

### Neue Brennstoffe in der Zementindustrie

(pd) In den vergangenen Jahren war es zu recht kontroversen Diskussionen um die Verwendung von Abfällen als alternative Brennstoffe in Zementwerken gekommen. Jetzt aber haben sich der Verband der Betriebsleiter Schweiz, Abfallbehandlungsanlagen (VSAB) und die Schweizer Zementindustrie auf eine gemeinsame Strategie geeinigt. Das Ziel ist eine optimierten Abfallwirtschaft.

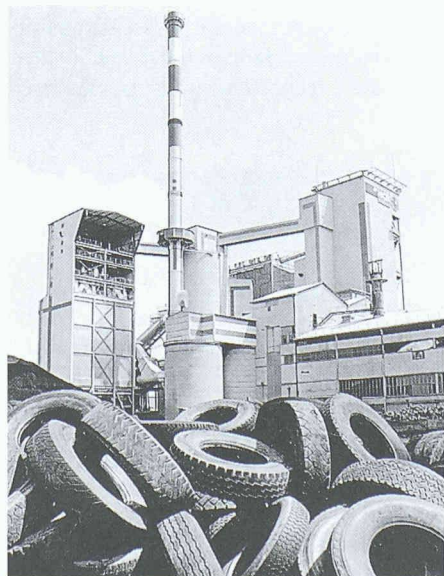
Künftig sollen die Kapazitäten der öffentlichen KVA und der Zementwerke aufeinander abgestimmt werden, wie dazu an einer Medienkonferenz in Bern betont wurde. Einmal will man Investitionen in neue KVA auf ein Minimum beschränken; zum anderen sollen der Zementindustrie geeignete Abfälle als wirtschaftlich interessante Brennstoffe zur Verfügung gestellt werden. Dazu zählen z.B. Altöl, Altpneus, Altholz und Trockenklärschlamm.

1996 gewannen die Schweizer Zementwerke im Durchschnitt bereits 32 Prozent der benötigten thermischen Energie aus solchen Brennstoffen. Bis nach dem Jahr 2000 wären die Werke sogar in der Lage, 75% ihres Bedarfs auf diese Weise zu decken, und sie könnten damit rund 450 000 Tonnen der bisher verwendeten fossilen Energieträger ersetzen. Dies

würde insbesondere den CO<sub>2</sub>-Ausstoss um jährlich einige hunderttausend Tonnen reduzieren.

#### Absehbares Deponieverbot

Spätestens ab dem Jahr 2000, wenn in der Schweiz ein Deponieverbot für brennbare Abfälle in Kraft tritt, wird die Kapazität der bestehenden KVA überstiegen sein. Ab dann sollten die Potentiale der Zementwerke in die Entsorgungskonzepte einbezogen werden. Kooperationsmodelle können jedoch nur dann verbindliche funktionieren, wenn der Vollzug der geltenden Vorschriften gewährleistet ist. Hierfür soll demnächst eine Richtlinie des Bundes in Kraft gesetzt werden.



Zementwerke nutzen zunehmend Alternativbrennstoffe aus Abfällen. Eine gemeinsame Strategie mit den KVA wird angestrebt (im Bild: Zementwerk HCB Siggenthal)

## Zementlieferungen 1996 stark rückläufig

(pd) Die Lieferungen der schweizerischen Zementproduzenten blieben 1996 mit 3,5 Mio. Tonnen um 11,5% unter dem Wert des Vorjahres. Damit erreichte der Zementabsatz ein Niveau, dass mittlerweile mehr als 35% unter demjenigen des Spitzenjahres 1989 liegt.

Der bereits bis Ende September verzeichnete Rückgang setzte sich im 4. Quartal verstärkt fort, was jedoch auch mit dem frühen Wintereinbruch in Zusammenhang stehen dürfte.

Regional gesehen ist der Rückgang in den Kantonen der West- und Südschweiz geringer als in der übrigen Schweiz, wo grosse Abnehmerkantone (BE, AG, LU, SG) überdurchschnittlich am Rückgang beteiligt sind. Wenige Kantone verzeichnen indessen auch Zunahmen (z.B. UR, NW, BS, BL, SO). Für das laufende Jahr ist bisher keine Trendwende in der schwachen Nachfrage nach Bauleistungen und damit nach Zement zu erkennen.

## Gesellschaft

### Diverses

#### Berufliche Flexibilität im Wandel

(BFS) Jeder zweite Erwerbstätige mit Berufsausbildung übt heute einen anderen als den erlernten Beruf aus, wobei der Wechsel in der Regel vor dem 35. Lebensjahr erfolgt. Bei den bis 44jährigen ist der Anteil der Männer dabei mit 52,1% grösser als bei den Frauen (39,8%) und bei den Schweizern (47,7%) grösser als bei den Ausländern (43,5%). Die berufliche Flexibilität ist also in den letzten Jahrzehnten stark angestiegen. Diese Feststellungen sind das Resultat einer Studie aufgrund der Volkszählung 1990, die vom Bundesamt für Statistik in Auftrag gegeben wurde.

#### Weltbevölkerung altert drastisch

(fiw) Im Jahr 2020 wird nahezu jeder vierte Mensch in Europa 60 Jahre oder älter sein. Weltweit werde es mehr als eine Milliarde ältere Menschen geben, teilte die Weltgesundheitsorganisation in Genf mit. 710 Mio. Menschen werden dann allein in den Entwicklungsländern leben. Das Land mit der ältesten Bevölkerung wird Japan sein, wo dann 31% das 60. Altersjahr überschritten haben werden. Es folgen mit je 28% Italien, Griechenland und Deutschland.



# Forschung und Entwicklung

## Erfolgreiche Vorhersage von Gletschersturz

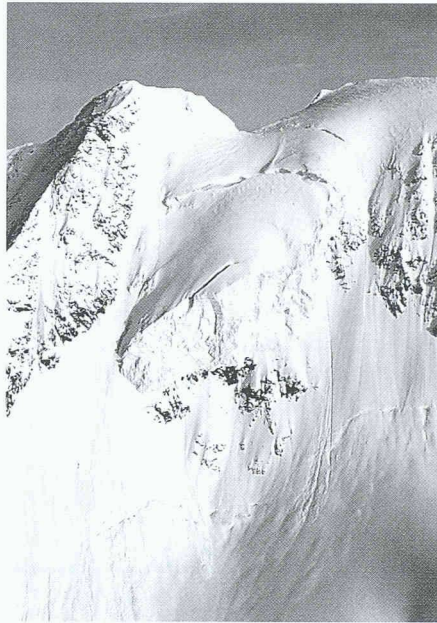
(ETHZ) Gletscher-Forscher der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der ETH Zürich haben grenzübergreifende Massarbeit geleistet. Dank exakter Messungen im Vorfeld des Gletschersturzes von Courmayeur im Montblanc-Massiv von Ende Januar 1997 konnten rechtzeitig die richtigen Sicherheitsmassnahmen getroffen werden.

Der abgebrochene Hängegletscher liegt unter dem Gipfelgrat der Grandes Jorasses auf 4000 m ü.M. Bereits im Sommer 1996 hat die Front des Hängegletschers die ersten Anzeichen einer Destabilisierung gezeigt. Es war zu befürchten, dass ein Gletscherabbruch von rund 10 000 Kubikmetern im Winter eine kombinierte Eis-/Schneelawine auslösen könnte, die bis ins darunterliegende italienische Val Ferret vordringt. Dadurch wären das Langlaufgebiet im Tal sowie das Dorf Planpincieux bedroht gewesen.

### Exakte Messungen schaffen Sicherheit

Die gefährliche Ausgangslage hat die Gemeinde Courmayeur veranlasst, die Experten der ETH Zürich zu beauftragen, ein Messdispositiv einzurichten, um eine rechtzeitige Warnung der Betroffenen zu ermöglichen. Aus den Ergebnissen von Bewegungsmessungen am Gletscher konnte der Eisabbruch auch tatsächlich sehr genau vorhergesagt werden. Wegen starker Neuschneefälle und Lawinengefahr waren – im Einvernehmen mit dem Eidgenössischen Institut für Schnee und Lawinenforschung in Davos – bereits Tage vorher die Talstrasse gesperrt und das Dorf aus Sicherheitsgründen evakuiert worden. Die Schneedecke hatte sich in der Zwischenzeit verfestigt, und die Eislawine kam schliesslich am Waldrand rund 300 m oberhalb vom Talboden zum Stillstand, ohne Schäden zu verursachen.

Das Gefahrenmanagement der ETH-Experten geht trotz dieses Erfolges weiter. Durch den ganzen Gletscher zieht sich nämlich ein markanter Riss, der sich gemäss Aussagen der Forscher erst vor rund einem halben Jahr gebildet hat; allerdings bestehe momentan keine direkte Gefahr. Trotzdem haben die verantwortlichen Behörden beschlossen, die Bewegungsmessungen im Rhythmus von 10



Der Hängegletscher unter dem Gipfelgrat der Grandes Jorasses im Dezember 1996. Grade hinter der Abbruchfront ist ein Riss erkennbar, welcher auf den bevorstehenden Eissturz hindeutet (Bild: M. Funk)

bzw. 14 Tagen weiterzuführen. Die Auswertung der Daten erfolgt wie bisher an der ETH Zürich. Man hofft, Erkenntnisse aus diesem Gletschersturz auf vergleichbare Vorgänge in der Schweiz übertragen zu können.

## Bauten

### Temasek-Polytechnikum in Singapur

(pd) In Singapur wurde 1996 eine aussordentlich grosse Hochschulanlage vollendet, das technisch und gestalterisch

anspruchsvolle Temasek-Polytechnikum, entworfen von J. Stirling, M. Wilford and Partners, London. Es wurde als «Stadt des Lernens» konzipiert und nimmt 11 400 Studenten, 900 akademische Lehrer und 500 Angestellte auf.

Auf einem 30 Hektaren grossen Grundstück, zwischen der nördlichen Trabantenstadt Tampines und dem Bedok-Reservoir im Süden, liegt der Landschaftsgarten des Campus mit einer hufeisenförmigen Anlage aus Institutsgebäuden, Verwaltung und Bibliothek sowie grosszügigen Grünanlagen mit Sporteinrichtungen und Wohnhäusern. Das ebenfalls hufeisenförmige Verwaltungsgebäude bildet das Zentrum der Hochschule. Es erhebt sich auf Stützen und umfasst einen offenen Säulengang um eine Plaza. Darunter befinden sich ein Hörsaal und ein multifunktionales Theater. Die langen Institutsbauten gruppieren sich wie Finger einer Hand um den Verwaltungstrakt.

Der auf quadratischem Grundriss emporwachsende Bibliotheksturm ist mit elf Stockwerken das höchste Gebäude der Anlage. Er bietet Studienplätze für 2000 Leser und ist aufgrund seiner sich gegen oben verbreiternden Form deutlich in Singapurs Skyline zu erkennen.

Aufgrund der extrem kurzen zur Verfügung stehenden Bauzeit von 26 Monaten für die umfangreiche Anlage entschieden sich die Architekten für ein effizientes und preiswertes Konstruktionsprinzip. Es besteht aus Stahlbetonrahmen, die vor Ort errichtet und mit Ziegeln ausgefacht wurden. Die bogenförmigen Dächer aus stählernen Rahmen sind mit Sperrholz verschalt und mit vorpatiniertem Kupferblech gedeckt. Besonderen Wert legte man auf die einheitliche Farbgestaltung der unterschiedlichen Oberflächen in zarten und blassen Blautönen.

Blick auf das Temasek-Polytechnikum in Singapur der Architekten Stirling, Wilford and Partners, London (Bild: Sto AG, Stühlingen/D)

