

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 129 (2003)  
**Heft:** 21: High-Tech-Beton

## **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:** 13.02.2026

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

## Qualitätskontrolle für Zement

(si) Die Normenkommission NK 215, die in der Schweiz zuständige Stelle für die Normierung von Zement, veröffentlicht die aktuellen Ergebnisse der vorgeschriebenen Qualitätskontrollen. Im Rahmen der Fremdüberwachung gemäss Anhang A3 zur Norm SIA 215.002 *Zement – Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien, Teil 1: Allgemein gebräuchlicher Zement (SN EN 197-1)* prüfte als akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle die *Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB)* in Wildegg im Jahr 2002 die wichtigsten Zementarten. Die insgesamt 231 Zementproben unterschiedlicher Art und Festigkeit stammen von sieben Zementwerken und einem Mahlwerk. Die Fremdüberwachung des Zementwerks Thayngen, Holcim Schweiz AG, führte ab Januar 2002 der VDZ, Düsseldorf, durch. Diese Resultate erscheinen deshalb nicht in der Tabelle.

Zementart	Proben	Werke
CEM I 32,5 N HS <sup>2)</sup>	7	1
CEM I 32,5 N	6	1
CEM I 32,5 N FS4 <sup>1)</sup>	6	1
CEM I 32,5 R	6	1
CEM I 42,5 N	48	8
CEM I 42,5 N HS <sup>2)</sup>	12	2
CEM I 52,5 N	6	1
CEM I 52,5 R	36	6
CEM II/A-D 52,5 N	6	1
CEM II/A-D 52,5 R	6	1
CEM II/A-LL 32,5 R	42	7
CEM II/A-LL 42,5 R	12	2
CEM II/A-M (D-LL) 52,5 N	6	1
CEM II/A-S 32,5 R	6	1
CEM II/B-LL 32,5 R	6	1
CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R	6	1
CEM III/B 32,5 N	2	1
CEM III/B 42,5 N	6	1

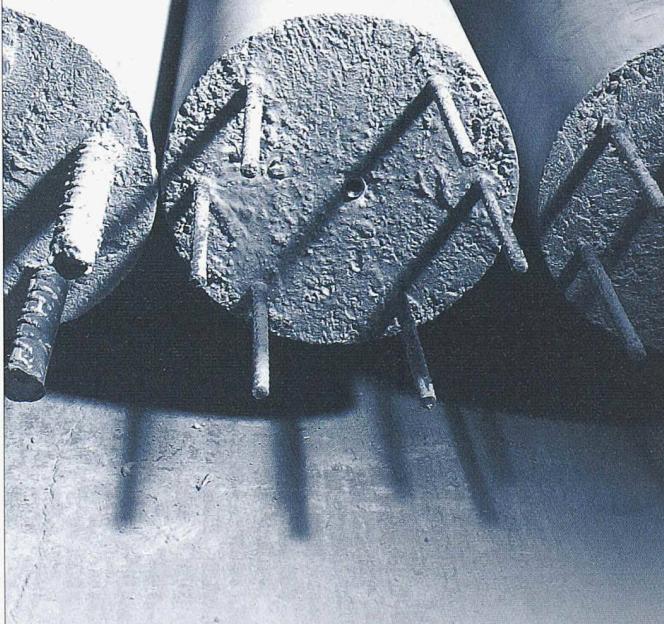
1) Zement mit 4 M.% Silikastaub

2) Zement mit hohem Sulfatwiderstand ( $C_3A$ -Gehalt  $\leq 3$  M.%)

Alle untersuchten Zemente erfüllten die Anforderungen der Norm SNEN 197-1: 2000. Bei einer im Rahmen der Fremdüberwachung geprüften Zementproben wurde zwar eine Nichtkonformität wegen zu hoher Festigkeit festgestellt. Die statistische Auswertung, bei der auch die Resultate der Eigenüberwachung berücksichtigt werden, ergab aber, dass dieser Zement trotzdem innerhalb der von der Norm geforderten Grenzwerte liegt.

Basierend auf der Eigen- und Fremdüberwachung sowie den Inspektionen der TFB und dem Kooperationsvertrag mit dem *Centre national de Recherche scientifique et technique pour l'Industrie Cimentière (CRIC)* in Brüssel haben die Schweizer Zementwerke das CE-Konformitätszeichen für ihre am häufigsten verwendeten Zementarten erhalten.

# Läuft Ihnen die Zeit davon?



Nicht mit uns.

Denn wir berechnen und liefern Ihre Stützen, just in time. Vorfabriziert, nach Mass, in bester Qualität. Brun macht's: Festes für flüssiges Bauen.

## Brun-Stützen



ELEMENTWERK BRUN AG  
MOOSHÜSLISTRASSE  
CH - 6032 EMMEN  
Tel. +41 41 269 40 40  
Fax +41 41 269 40 41  
E-Mail: mail@brunag.ch  
[www.brunag.ch](http://www.brunag.ch)

## STELLENANGEBOTE

Für den Fachbereich Architektur suchen wir eine/n

### Lehrbeauftragten für Architektonisches Entwerfen und Baukonstruktion

auf Honorbasis im Umfang von 20 %

Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte bis zum 10. Juni 2003 an: Fachbereich Architektur, Fürst-Franz-Josef-Strasse, FL-9490 Vaduz

Kontakt und detaillierte Informationen: Hansjörg Hilti, Fachbereichsleiter Architektur (Tel. +423 265 11 11) oder unter [www.fh-liechtenstein.li/Aktuelles](http://www.fh-liechtenstein.li/Aktuelles)



Fachhochschule Liechtenstein

university of applied sciences

Die Abteilung Verkehrs- und Transporttechnik des **Tiefbauamtes der Stadt St.Gallen** erarbeitet zielkonforme Lösungen für alle Bereiche des städtischen Verkehrssystems. Für konzeptionelle und betriebliche Aufgaben in der Verkehrssteuerung suchen wir einen/eine

### Leiter/in Verkehrssteuerung

Sie planen, projektiere und leiten den Bau neuer Lichtsignalanlagen, sind verantwortlich für den Betrieb und die Optimierung der zentralen koordinierten Verkehrssteuerung ZKV der Stadt St.Gallen. Es handelt sich um ein technisch interessantes, verantwortungsvolles und selbstständiges Aufgabengebiet. Es steht Ihnen eine leistungsfähige Gerätetechnik zur Verfügung.

Das Mitdenken in der Verkehrsplanung und bei der Projektierung von Verkehrsanlagen und die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen städtischen und kantonalen Stellen sowie mit Transportunternehmungen des öffentlichen Verkehrs erfordert eine kooperative, teamfähige Persönlichkeit.

Sie haben ein Ingenieurstudium ETH/FH oder eine vergleichbare Ausbildung absolviert und haben Erfahrung im Bereich Prozesssteuerung und/oder Verkehrsingenieurwesen. Sich in neue Fachgebiete einzuarbeiten und sich allenfalls berufsbegleitend weiterzubilden, reizt Sie.

Ihre Fragen beantwortet Ihnen gerne Hansueli Bützberger, Leiter Verkehrs- und Transporttechnik unter Tel. 071 224 56 03 oder [hansueli.buetzberger@stadt.sg.ch](mailto:hansueli.buetzberger@stadt.sg.ch). Bitte senden Sie Ihre vollständige Bewerbung bis 14. Juni 2003 an das Personalamt.

Personalamt, Rathaus, 9001 St.Gallen  
[www.stadt.sg.ch](http://www.stadt.sg.ch)

Stadt St.Gallen



### Frühzeitige Fassadenplanung zahlt sich aus

Die Fassade übernimmt gleichzeitig Gestaltung und Funktion. Dabei ist sie nicht nur in gestalterischer Hinsicht ein dominierendes System, sondern bestimmt durch die Vielzahl von zentralen Funktionen massgeblich den Energieverbrauch, die Behaglichkeit und nicht zuletzt die Kosten eines Gebäudes. Damit die Ansprüche an die Gebäudehülle eingehalten und sogar optimiert werden können, sollte möglichst frühzeitig ein Fassadenplaner beigezogen werden. Die Feroplan Engineering bietet die richtigen Partner: die Feroplan-Planer bringen ihr Fachwissen in das Projekt ein und setzen die Ideen und Visionen des Architekten resp. des Bauherrn in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht um.

Damit die Gebäudehülle integral geplant werden kann, benötigt der Fassadenplaner neben Kompetenzen in der Konstruktion auch fundiertes Fachwissen über Statik, Bauphysik, Energie, Tageslicht, Sicherheit, Kosten usw. Die Kosten für eine frühzeitige Fassadenplanung können bei der Realisierung oft mehrfach wieder eingespart werden. Zukunftstaugliche, Ressourcen schonende und bewirtschaftungsgünstige Gebäude bleiben somit keine Vision.

*Feroplan Engineering AG  
7000 Chur  
081 252 55 04, Fax 081 252 68 25  
Feroplan Engineering AG  
8004 Zürich  
01 400 01 63, Fax 01 400 01 88  
[www.feroplan.ch](http://www.feroplan.ch)*

### Kostenplanung für Neubauten und Erneuerungen

Das Baukosten-Kennzahlensystem BKKS 2.0 macht es der Baufachperson und auch dem Laien möglich, die Baukosten sowohl von Neubauten als auch von Sanierungen schnell und unkompliziert zu ermitteln. Und dies in einer sehr frühen Planungsphase – wenn auf die Kosten noch am meisten Einfluss genommen werden kann. Das am Institut für Architektur und Baurealisation der ETH Zürich entwickelte Instrument stützt sich dabei auf eine umfangreiche Datenbank mit über 70 ausführlich dokumentierten Referenzobjekten (die meisten aus der Buchreihe «Wohnbauten im Vergleich» desselben Institutes). Die Datenbank kann mit eigenen Objekten ergänzt werden.

Für Erneuerungen werden bestehende Bauteile mit Hilfe von Beschrieben und Vergleichsfotos einer Zustandskategorie zugeordnet. Zusammen mit dem gewünschten Ziel-Zustand werden die voraussichtlichen Instandstellungskosten ermittelt.

BKKS 2.0 ist erhältlich für Mac und Windows, Deutsch und Französisch, zum Preis von 248 Fr.; der Forschungsbericht Baukostenkennzahlensystem kostet 80 Fr.; Wohnbauten im Vergleich, Gesamtbericht, Objekte 1–50, ist erhältlich für 60 Fr. Alles zu beziehen bei:

*vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, ETH Zentrum,  
8092 Zürich  
01 632 42 42, Fax 01 632 12 32  
[www.vdf.ethz.ch](http://www.vdf.ethz.ch)*