

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 136 (2010)  
**Heft:** 19: Alles im Beton

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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



Angerostete Bewehrungsstäbe  
(KEYSTONE/CARO/Felipe Rodriguez)

## ALLES IM BETON

Das Titelbild und der Hefttitel lassen erahnen, dass in dieser Ausgabe von TEC21 zum Thema Beton nicht primär Zement, Gesteinskörnungen und Wasser im Fokus stehen. Das Augenmerk richtet sich auf aussergewöhnliche Tragwerksformen im Stahlbetonbau und auf alternative Werkstoffe, die die Funktion der Stahlbetonkomponenten Zementstein und Bewehrungsstahl übernehmen. Im Artikel «Spaziergang der Kräfte» (S. 22ff.) spielt Stahlbeton seine konstruktiven Stärken aus: Weit auskragende Fünfkantrohre auszubilden, die gleichzeitig untereinander verwoben sind, wäre mit uns bekannten alternativen Bauweisen nicht besser lösbar gewesen. Durch die angepassten Wandstärken und die abgestimmte Bewehrungsführung und -stärke kann auf veränderliche Schnittkräfte, Deformationsgrenzen und Brandschutzanforderungen reagiert werden. Zudem haben Bauteile aus Beton einen oft unterschätzten Vorteil: Sie bilden eine fertige und plane Oberfläche für das Applizieren von weiteren Schichten wie Dampfbremsen, Dämmplatten, Anstriche; Holz- und Stahlbauten benötigen hier zusätzliche Abdeckungen. Sichtbeton wird im Hochbau aktuell wieder vermehrt eingesetzt. Um die Dauerhaftigkeit zu gewährleisten, werden normalerweise die äusseren Bewehrungslagen durch grössere Betonüberdeckungen geschützt. Trotzdem führen tiefe Risse zu Stahlkorrosion und Bauschäden. Auf diese Probleme kann mit Bewehrung aus nichtrostendem Stahl reagiert werden («Nichtrostende Bewehrung», S. 29ff.). Richtig und gezielt eingesetzt sind dadurch wirtschaftlichere Lösungen möglich, weil die zusätzlichen Materialkosten durch die minimierten Unterhaltskosten mehr als kompensiert werden.

Mineralguss – auch Polymerbeton genannt – zeigt im Artikel «Polymerbeton im Hochbau» (S. 33ff.) eine weitere interessante Facette von Beton: Statt Zement nehme man ein Epoxydharz und mische dieses mit feinkörnigen Quarz-Zuschlagsstoffen. Dieses Gemisch lässt sich in vielfältige und dünnwandige Formen abfüllen. Der Baustoff ist relativ jung. Die chemische Industrie stellte erst ab 1975 kalt härtende Reaktionsharzsysteme zur Verfügung, welche die Herstellung eines polymergebundenen Mineralgusses für hochpräzise Maschinengestelle ermöglichte. Es folgten Untersuchungen von möglichen Reaktionsharzen. Aufgrund der nachweisbaren Vorteile des Werkstoffes entwickelte sich ab den 1990er-Jahren eine leistungsfähige Mineralgussindustrie für den Maschinenbau. Weitere Anwenderindustrien sind die Medizin-, Abwasser-, Druck- und Werkzeugtechnik und die Kraft-, Optik-, Holzbearbeitungs-, Verpackungs- und Textilmaschinen. Grund genug, die Möglichkeiten im Hochbau in einer Bachelor-Abschlussarbeit zu analysieren. Beton ist und bleibt durch solche interessante Fortschritte ein Baustoff der Zukunft.

Markus Schmid, schmid@tec21.ch, Clementine van Rooden, vanrooden@tec21.ch

### 5 WETTBEWERBE

Life Sciences der Universität Basel

### 14 MAGAZIN

Glänzende Zwischenlösung | Neue Festlegungen für Tiefbaubetone

### 22 SPAZIERGANG DER KRÄFTE

Nico Ros Das VitraHaus im deutschen Weil am Rhein besteht aus gestapelten Urhäusern. Um das architektonische Konzept umzusetzen, konzipierten die Ingenieure von ZPF aus Basel die Tragkonstruktion aus Rohren.

### 29 NICHTROSTENDE BEWEHRUNG

Fritz Hunkeler und Lukas Bäurle Die Dauerhaftigkeit von Beton im Hochbau kann mit dem Einsatz von nichtrostender Bewehrung verbessert werden. Auch wirtschaftlich ist der Einsatz dieser Stahlsorten durchaus sinnvoll.

### 33 POLYMERBETON IM HOCHBAU

Thomas Willi Dass Bachelor-Abgänger Praxiserfahrung mitbringen können, beweist die vorgestellte Abschlussarbeit. Lehre, Praxisbezug und Forschung sind Teil der Analyse zum möglichen Einsatz von Polymerbeton im Hochbau.

### 38 SIA

Baubewilligung: aktuelle Reformen | Schritt eins zum Werterhalt | Kurse SIA-Form | Baukunst im Dialog | Vernehmlassung SIA 2025

### 46 FIRMEN

### 53 IMPRESSUM

### 54 VERANSTALTUNGEN