

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 130 (2004)
Heft: Dossier (22/04): Werkstoff Beton

Artikel: Beton
Autor: Weder, Martin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-108403>

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: 14.07.2025

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

Beton

Objektiv gesehen besitzt Beton gegenüber anderen Baustoffen viele Vorzüge. Beton ist bezüglich Dauerhaftigkeit, Qualitätskonstanz, Dosierungspräzision, Rezyklierbarkeit und ökonomischer Effizienz vielen anderen Materialien überlegen. Bereits die Römer hatten die Vorzüge des Betons erkannt. Vor bald 2000 Jahren begannen römische Baumeister Kalkmörtel mit Ziegelsteinen, Tuffsteinen oder Marmorbrocken zu vermengen. Mit Wasser reagierten diese Komponenten zum Opus caementium. Dieser historisch älteste Beton wurde zum Beispiel beim Bau der riesigen Kuppel des Pantheons in Rom verwendet. Trotz seiner für Jahrhunderte unübertroffenen Festigkeit und Haltbarkeit geriet Beton im Mittelalter wieder in Vergessenheit. Mörtel wurde zu jener Zeit vor allem aus Lehm und Kalk oder Sand gemischt, und in gewissen Fällen gab man damals auch Gips oder Ziegenmehl, ja sogar Essig oder Wein zu. Der Name Beton taucht nach dem Zeitalter der Weltmacht Rom erstmals wieder 1710 auf. Die französische Armee bezeichnete ein Gemisch aus wasserbeständigem Mörtel und groben Zuschlägen als Beton und setzte ihn für den Bau von militärischen Objekten ein. Ein weiterer Entwicklungsschritt in der Betongeschichte folgte aus der Einführung des Transportbetons. Der Anteil des Zementes, der an die Transportbetonindustrie geliefert wird, liegt in der Schweiz über 70%. Damit nimmt die Schweizer Transportbetonindustrie weltweit einen Spitzenplatz ein. Heute gibt es bei uns fast kein Baumwerk mehr, das nicht mit Hilfe von Beton gebaut wird, und für viele Spezialbauprojekte kommt von vornherein ausschliesslich Beton in Frage. Viele Stararchitekten wie zum Beispiel Mario Botta oder Herzog & de Meuron verwenden regelmässig Beton, dies nicht nur wegen seiner funktionellen Vorteile, sondern auch aus ästhetischen Überlegungen. Trotz diesen objektiven Vorzügen bestehen in vielen Kreisen gegenüber Beton subjektive Vorbehalte. Wird jemand als «Betonkopf» bezeichnet, so ist das nicht positiv gemeint, sondern ein Synonym für einen «sturen» Kerl. Beton gilt als grau, hässlich, schwer und schwerfällig. Andere Baustoffe wie zum Beispiel Holz haben es da viel leichter. Holz ist «heimelig» und wird als Naturprodukt akzeptiert, das auch jederzeit problemlos recycelt werden kann. Die chemische Behandlung, welche Holz benötigt, um als Baustoff genügend wetterbeständig und feuerresistent zu sein, interessiert kaum, und niemand spricht davon, dass aus diesem Grund Holz nur thermisch recycelt werden kann.

Martin Weder
Geschäftsführer FSKB – Fachverband der
Schweizerischen Kies- und Betonindustrie,
Bern
martin.weder@fskb.ch

Der Strukturwandel in der Baubranche verlangt Vorfertigung

Die meisten Akteure der Baubranche erkennen, dass die heutige Form der extremen Arbeitsteiligkeit in gewerblichen Strukturen erneuert werden muss, und wünschen sich entsprechende Richtungskorrekturen. Es sei an dieser Stelle auf die grosse gesellschaftspolitische Online-Umfrage «Perspektive Deutschland» verwiesen, die feststellt, dass sich an der Basis ein grosser Reformdruck aufgestaut hat. Dass umfassende Reformen verlangt werden, gilt sicher auch für unsere Branche. Andere Branchen haben vorgemacht, wie es geht, z. B. die Automobilindustrie, wo mit Ansätzen wie Simultaneous engineering, Systemverantwortung etc. gewaltige Qualitätsverbesserungen und Kostenreduktionen ermöglicht wurden. Die Ansätze sind allerdings nicht 1:1 übertragbar, da im Bau Unikate geschaffen werden – wegen spezieller Kundenwünsche, Vorschriften oder Bauplätzen und weil grosse und schwere Bauteile und Komponenten nur mit einer ausgefeilten, spezifischen Logistik verschoben werden können.

In den letzten 30 Jahren haben sich massgebende Randbedingungen verändert: Die Vergabep Praxis sucht den Wettbewerb, die riesigen Fortschritte in der Kommunikation vergrössern die potenziell erreichbaren Märkte, und die sinkenden Transportkosten führen dazu, dass vorfabrizierte Bauteile heute wirtschaftlich über sehr viel grössere Distanzen angeboten werden können.

Zusammen mit dem absehbaren Technologiesprung bei den Werkstoffen (Hochleistungsbetone) und bei der Verarbeitung (selbstverdichtende Betone) sowie den unverändert vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten und der hohen Qualität der kontrollierten Werksfabrikation wird die Vorfabrikation in Beton und die industrielle Produktion (wieder) einen grösseren Platz auch im schweizerischen Baumarkt einnehmen.

So, wie sie unter dem ausbleibenden Strukturwandel in der Vergangenheit ganz besonders gelitten hat, so hat die Vorfabrikation in Beton das Potenzial, von dem bevorstehenden, unausweichlichen Strukturwandel ganz besonders zu profitieren – und zu fortschrittlichen Märkten in Europa wie den Niederlanden aufzuschliessen, wo der Anteil der Vorfabrikation in Beton ca. 5-mal höher ist als in der Schweiz und schätzungsweise 70% der Wohnbauten vorfabriziert werden.

Rudolf Stüssi
Vorstandsmitglied des SwissBeton-Verbandes
mit Leitung der Fachgruppe Vorfabrikation,
SwissBeton Geschäftsstelle, Bern
stuessi@swissbeton.ch