

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 24 (2011)
Heft: 1-2

Artikel: Massarbeit : Stefan Bischof, Betontechnologie : "immer ein Unikat"
Autor: Lüthi, Sue
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-287033>

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: 30.03.2025

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

STEFAN BISCHOF, BETONTECHNOLOGE: «IMMER EIN UNIKAT»

Aufgezeichnet: Sue Lüthi, Foto: Nelly Rodriguez

Schon als Kind ging ich mit meinem Vater auf Baustellen. Er war Hochbautechniker, verhandelte dort mit den Unternehmern, ich zeichnete ab und zu Pläne, fühlte mich eher wie ein Architekt. Mein Berufsweg war klar: Gymnasium, nachher Studium an der ETH. Das schöne am Bauingenieurstudium ist die Vielfältigkeit. Man befasst sich mit Wasser- und Tunnelbau, Verkehr und Konstruktion, lernt von all den Fächern die Spitze des Eisbergs kennen.

Mit meiner Diplomarbeit «Massenhydrophobierung von Beton» sind wir schon mitten im Tagesgeschäft. Hydrophob heisst wasserabstossend. Meistens wendet man die Tiefenhydrophobierung an. Vier Wochen nach dem Ausschalen spritzt man als Schutz ein Mittel auf die Oberfläche eines Sichtbetons, damit sich keine Farbveränderungen wie schwarze Wasserläufe oder andere Bilder bilden. Die Flächen werden damit auch glänzender. Das Mittel dringt zehn Millimeter in die Poren ein, damit bleibt er offen für die Dampffusion, Flüssigkeiten prallen jedoch ab. Bei der Massenhydrophobierung kommt das Mittel schon beim Mischen hinzu. Es ist zwar nicht sinnvoll, ganze Fassaden so zu behandeln, aber bei Brückenteilen oder Brüstungen, wo kein Wasser eindringen darf, bewährt sich diese Lösung. Beton ist ein Naturprodukt aus Zement, Wasser und Gesteinskörnung. Er enthält meist weitere Zusatzstoffe und chemische Zusatzmittel. Zum Beispiel der Transportbeton, wenn eine lange Offenzeit – vom Produzieren bis zum Abbinden – zu erwarten ist. Nachhaltiger wird der Beton bei der Verwendung CO₂-reduzierter Zemente. Holcim, der Baustoffkonzern, bei dem ich seit vier Jahren arbeite, hat beim neusten Produkt «Optimo» neben dem Zementklinker und dem Kalkstein neu auch gebrannter Schiefer zugefügt.

Die Anforderungen schreibt der Architekt vor. Der eine wünscht eine porenfreie Oberfläche, der andere liebt Lunkern, kleine Poren an der Oberfläche. Der Ingenieur erstellt die Ausschreibung, bestellt zum Beispiel «Beton nach Eigenschaften» oder «Beton nach Zusammensetzung». Der Unterschied liegt bei der Haftung: Für «Beton nach Eigenschaften» ist der Hersteller, das Betonwerk, verantwortlich. Beim «Beton nach Zusammensetzung» legt der Kunde, zum Beispiel die Architektin, die «Zutaten» fest und haftet nachher auch für das Produkt.

Ich bin frei für Beratungen, jedoch nicht für Expertisen, da bin ich befangen. Vielfach geht es bei der Beratung um die Ausschreibung. Mir ist wichtig, dass möglichst früh ein Team bestimmt wird. Der Architekt, der Ingenieur, der Unternehmer und das Betonwerk. Eine Sichtbetonoberfläche wird subjektiv betrachtet, darum soll auch früh klar sein, wo die Möglichkeiten und die Grenzen liegen, auch diejenigen der Kosten.

Selbst auf der Baustelle sollte es keinen Wechsel geben, denn er zeichnet sich im Sichtbeton ab: Der eine vibriert länger und der andere fügt Frostschutzmittel hinzu. Doch der grösste Einfluss hat die Schalung. Nach der Ausschreibung müssen wir deshalb die Leute instruieren, vor allem die Ausführenden. Sie müssen wissen, was der Kunde möchte. Diese Beratung wird gut aufgenommen, wenn sie die Verantwortlichkeiten respektiert. Oft greift aber der Architekt zu viel ein, fordert Unmögliches. Zum Beispiel ein lunkernfreies Betondach ohne sichtbare Bindlöcher. Für ein Dach braucht es eine Konterschaltung, die irgendwo befestigt werden muss, und die Befestigungselemente sind halt sichtbar.

Heute ist man zu perfektionistisch. Beton kann viel, aber man vergisst, dass er ein Unikat ist. Er ist immer wieder neu. Darum ist das Ausschalen jeweils der schönste Moment – da sieht man jedesmal neu, was herauskommt.



STEFAN BISCHOF, 40, BETONTECHNOLOGE

1997 schloss Stefan Bischof als dipl. Bauing. ETH/SIA mit der Arbeit «Massenhydrophobierung von Beton» ab. Danach war er zehn Jahre im konstruktiven Ingenieurbau tätig, bis er zu Holcim kam. 2007 absolvierte er die Ausbildung als Betontechnologe in Dortmund. Neben den Beratungen bei Holcim ist Stefan Bischof im Normengremium für den SIA tätig und er engagiert sich für Cemsuisse und Betonsuisse, die zurzeit an einem neuen Sichtbetonmerkblatt arbeiten.

> stefan.bischof@holcim.ch
> www.betonsuisse.ch