

News

» [Gesamtübersicht](#)» [Beton- und Bautechnik](#)» [Veranstaltungen](#)» [Presse-Informationen](#)» [Vermischtes](#)» [Markt und Bauwirtschaft](#)» [Literaturtipps](#)» [Bauen, Wohnen, Garten](#)

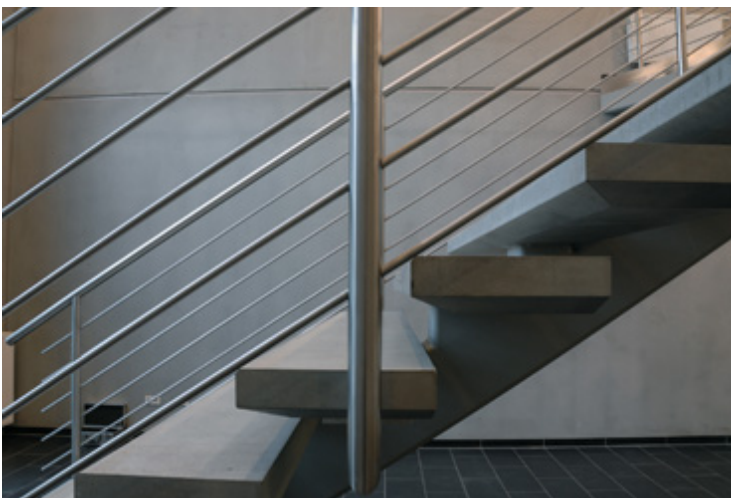
Bestellen Sie den [Beton-Newsletter hier](#), um automatisch und regelmäßig über aktuelle Beton-News informiert zu werden.

25.11.2009

Eine Treppe aus Beton

Eine Treppe aus Beton führt Besucher und Mitarbeiter des Lafarge Werkes Wössingen im neuen Verwaltungsgebäude hinauf in den ersten Stock. Die Treppe wurde mit einem selbstverdichtenden, hochfesten Beton auf Basis des Spezialzements Optacolor® hergestellt.

Die Treppe nimmt die Gäste im Eingangsbereich des neuen Gebäudes in Empfang. Edel, schlicht und elegant sieht sie aus und führt in gerader Linie nach oben in den ersten Stock. Die Treppe ist eine Einholmtreppe, bei der die 20 Betonstufen auf einen Stahlbalken montiert sind. Die Stufen sind zwei Meter breit, 31 cm tief, neun Zentimeter dick und verzüngen sich nach außen hin. Zusammen mit der geringen Stufendicke verleiht das der Treppe aus Stahl und Beton eine filigrane Ästhetik.



Am vorderen Teil der Stufen ist ein Anti-Rutsch-Streifen integriert, der mit Glaskugeln gestrahlt wurde (Foto: Lafarge Zement GmbH)

Hergestellt wurde die Treppe in der Knecht Manufaktur in Metzingen, die an das Betonwerk Knecht angegliedert ist. Für das anspruchsvolle Projekt kam ein selbstverdichtender, hochfester Beton mit einer Körnung 0/8 zum Einsatz. Obwohl laut Statiker nur ein C30/37 gefordert war, erreichte der Beton eine Festigkeit von C70/85. Bis die richtige Mischung gefunden war, musste das Team um Christof Korneck einige Probemischungen herstellen und etliche Probestufen gießen. Unterstützung bekam Korneck dabei von Katja Rodrian, die dank ihrer Projekte mit Betonschmuck und Wohnaccessoires Erfahrung mit dieser Betonmischung besitzt. Der Spezialzement von Lafarge lässt sich aufgrund seiner hellen Farbe sehr gut mit Pigmenten einfärben und sorgt für einen geschmeidigen, gut verarbeitbaren Beton mit porenarmen Oberflächen. Für die Wössinger Treppe wurde dem Beton 0,35% v.Z. schwarzes Pigment beigemischt.

Jede Stufe ist auf eine Belastung von 500 kg/m² ausgelegt. An vier der Stufen ist außerdem das 1,10 Meter hohe Edelstahlgeländer befestigt. Eine handelsübliche Lagermatte reichte nicht aus, um die Statikanforderungen zu erfüllen. Deshalb wurde die speziell gefertigte Bewehrung dem Kräfteverlauf in der Stufe angepasst. Um die Stufen am Mittelholm anschweißen zu können, musste eine eigens gefertigte Anschweißplatte eingebaut werden. Diese erhielt aufgrund der geringen Stufendicke zusätzlich zu den sonst üblichen Kopfbolzen noch einige Ankerbügel. So wundert es nicht, dass eine Stahlbetonstufe zirka 130 Kilogramm schwer ist.



Die Treppe wurde mit einem selbstverdichtenden, hochfesten Beton hergestellt (Foto: Lafarge Zement GmbH)

Auch die Betonage der zwei Meter langen Stufen war keine leichte Aufgabe. Normalerweise hätten wir den SVB einfach an einer Seite in die Schalung gegossen und der Beton hätte sich selbst verteilt und verdichtet, erläutert Korneck. Aufgrund der filigranen Bauteilabmessungen wäre der Betonfluss jedoch vor allem im Bereich der massiven Anschweißplatte gestört worden. Deshalb haben wir unseren Mischer für die zwei Meter langen Stufen so umgebaut, dass wir mit ihm an der Schalung entlang fahren und den Beton direkt aus dem Mischer gleichmäßig in die Schalung einfüllen konnten, so Korneck.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die Stufen bestechen durch ihre homogene Oberfläche und eine gleichmäßige Farbe. Am vorderen Teil der Stufen ist ein Anti-Rutsch-Streifen integriert. Dieser wurde mit Glaskugeln gestrahlt und erhielt so seine griffige Oberfläche. Auch optisch hebt sich dieser Streifen als gestalterisches Element gelungen vom Rest der Stufen ab.

Weitere Informationen unter:

Lafarge Zement GmbH
Jutta Bringazi
Frankfurter Landstraße 2-4
61440 Oberursel

✉ jutta.bringazi@lafarge.com

🌐 www.lafarge.de

Quelle: Lafarge Zement GmbH