

Uelzen, Deutschland

Brandschadensanierung mit Carbonbeton

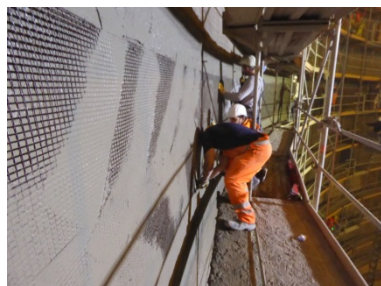


Das Projekt

Bei einem Großbrand im Juni 2014 wurde ein erst im Vorjahr fertig gestelltes Silo der Zuckerfabrik Uelzen beschädigt. Dabei stürzte das Dach und ein Teil der Förderbrücke in den Silo. Im Ergebnis von statischen Schadensuntersuchungen konnte festgestellt werden, dass die Standsicherheit nicht beeinträchtigt wurde. Allerdings war die Gebrauchstauglichkeit der Siloinnenschale durch brandbedingte oberflächennahe Schädigung des Betons und Abplatzungen nicht mehr gegeben. Als Reprofilierung für den abgetragenen brandgeschädigten Beton wurde eine neuartige textile Carbonbewehrung zur Rissbreitenbeschränkung eingebaut. Die Arbeitsleistungen umfassten auf ca. 4500m² der oberen Siloinnenwandfläche in bis zu 57m Höhe den Abtrag des geschädigten Betons mit Höchstdruckwasserstrahlen (2800 bar), die Untergrundvorbereitung sowie Reprofilierung und Einbau von ca. 14.000m² textiler Carbonfaserbewehrung in ca. 340t Feinbeton, der bis zu 60m hoch und 40m weit gefördert werden musste.



Auftragen des Feinbeton im Nassspritztechnik



Einbau der Carbonbewehrung

Herausforderungen

Die Textilbetonarbeiten wurden nach allg. bauaufsichtl. Zulassung Z-31.10-182 in Verbindung mit einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE) von speziell zertifiziertem Personal ausgeführt und mit einem umfangreichen Prüfprogramm zur Eigen- und Fremdüberwachung zum Nachweis der Ausführungsqualität durch die Technische Universität Dresden begleitet. Der enge Terminplan der eine Fertigstellung zur Zuckerkampagne 2015 vorsah, konnte dabei sogar unterboten werden.

Eckdaten

Realisierung	04.2015 – 07.2015
Bausumme	n.n.
Nutzung	Zuckersilo 80.000 t Lagerkapazität
Gesamt-/Wandhöhe	75 / 58 m
Innendurchmesser	45,5 m

Implenia am Bau

Aufgabe

Sanierung Brandschaden Silowand

Erbrachte Leistungen

Höchstdruckwasserstrahlen
Betoninstandsetzung
Textilbetonarbeiten

Baumethoden

Carbonbeton / Textilbewehrter Beton

Projektbeteiligte

Bauherr

Nordzucker AG, Werk Uelzen
D-29525 Uelzen

Generalplaner

IPRO Industrieprojekt GmbH
D-38114 Braunschweig

Fremdüberwachung / ZiE

Technische Universität Dresden
Institut für Massivbau
D-01067 Dresden