

Referenzobjekt:

Tiefgaragen für Geschäfts- und Ärztehaus, Bayreuth

Stahlfaserbeton



Sondervorschlag mit Stahlfaserbeton überzeugt

Unweit des Bayreuther Festspielhügels entstand im Frühjahr 2009 ein neues Geschäfts- und Ärztehaus. Das Bauvorhaben umfasste zwei durch eine Straße getrennte Objekte: ein vierstöckiges und ein zweistöckiges Gebäude jeweils mit Tiefgarage. Die CEMEX Deutschland AG übernahm gesamte Transportbetonversorgung.

Für die Tiefgaragen forderte die Ausschreibung eine Beanspruchungsklasse 1 und Nutzungsklasse B gemäß WU-Richtlinie. Ein Sondervorschlag unter Verwendung von Stahlfaserbeton erhielt als wirtschaftliche Ausführungsvariante den Zuschlag. Die 4.000 m² großen und 30 Zentimeter dicken Bodenplatten bestehen aus faton[®] der Festigkeitsklasse C35/45, Faserbetonklasse F1,2 / 0,8, Expositionsklasse XC3 XD3 XA1, in der oberen und unteren Lage mit Baustahlmatten Q524 ergänzt. Die ursprünglichen Planungen waren noch von einer deutlich größeren Plattendicke und weitaus mehr Stabstahlbewehrung ausgegangen.

Die „Bewehrung aus dem Transportbetonmischer“ bürgt für ein wesentlich verbessertes Rissverhalten bei Eigen- bzw. Zwangsspannungen. Die Stahlfaserbeton-Bodenplatten nehmen Zwangskräfte auf – die hohen Lasten der Gebäude lassen sich ohnehin nicht wirtschaftlich über eine tragende Bodenplatte abtragen. Aufgehende Lasten werden nach der statischen Planung von den Fundamenten aufgenommen.

Man setzte auf eine möglichst zwangsarme Konstruktion mit einem Minimum an Reibung und Widerstand: Über den Fundamenten liegt eine Sauberkeitsschicht aus ca. 250 Kubikmetern eines leichtverdichtbaren Betons der Marke aaton, mit dem sich eine hohe Ebenheit weitaus einfacher erzielen lässt als mit einem Normalbeton. Darüber folgt eine doppellagige PE-Folie, so besteht keine Anbindung der Fundamente an die Bodenplatte, damit diese sich gut bewegen kann. Zwangspunkte, wie Pumpensämpfe und die Wände der Fahrstuhlunterfahrten, sind umlaufend mit einer weichen Dämmung abgestellt.

Unsere Produkte:

8.000 m³ Beton,
Festigkeitsklassen bis
C 35/45 für
Sauberkeitsschichten,
Fundamente, Decken, Wände
und Unterzüge

1.200 m³ faton[®]
Festigkeitsklasse C35/45,
Faserbetonklasse F1,2/0,8,
Expositionsklasse XC3 XD3 XA1

250 m³ leichtverdichtbarer Beton
der Marke aaton[®]