

Einkaufszentrum Sophienhof Kiel, CFK-Bauteilverstärkung



verstärkte Deckenplatte

Bauort	Sophienblatt 20, Kiel
Bauherr	DEGI- Deutsche Gesellschaft für Immobilienfonds mbH 24103 Kiel
Gebäudeplanung	Baade + Partner 24113 Kiel
Tragwerksplanung	Ing.- Büro Horn & Horn 24537 Neumünster
Tragwerksplanung	
CFK-Verstärkung	oemig + stark

Baubeschreibung

Aufgrund von Nutzungsänderungen kam es im Einkaufszentrum Sophienhof in Kiel zu statischen Veränderungen einzelner Bauteile. Da die Tragfähigkeit einiger vorhandener Stahlbetondecken und -balken unter den neuen Belastungen nicht mehr ausreichte, wurde eine Verstärkung der Bauteile notwendig. Diese Verstärkung wurde mit aufgeklebten Kohlefaserlamellen ausgeführt.

Ausführungszeit: 05/2002 und 07/2007

Unsere Leistung

- Statische Berechnung der CFK-Verstärkung
- Überwachung der Ausführung
- „Heiße Bemessung“ der verstärkten Bauteile für den Brandfall



verstärkter Unterzug über Verkaufsraum

Planungsdetails

Die Betonbauteile waren trotz beengter Platzverhältnisse statisch zu verstärken. Dabei standen zum Teil nur wenige Stunden für die Ausführung zur Verfügung, da der Betrieb der Verkaufsstätte möglichst nicht eingeschränkt werden sollte.

Aus oben genanntem Grund eignen sich CFK-Lamellen sehr gut für diese Aufgabe. Der Nachweis, dass im Brandfall die geforderte Standsicherheit bei Ausfall der CFK-Lamellen für 90 Minuten (F90) gewährleistet ist, wurde über eine „Heiße Bemessung“ erbracht.

Fachaufsatz Bernd Stark: Beispiel für den Nachweis der ausreichenden Tragfähigkeit von CFK-verstärkten Betonbauteilen im Brandfall, Bautechnik 80 (2003), Seite 393 bis 399.

