

Verstärkung mit S&P A-Sheet 120 und S&P CFK-Lamellen

Projekt: Verstärkung Tiefgaragen Kornfeldstrasse in Brugg / AG (CH)

Jahr: 2016

Konzept: Die statische Überprüfung der bestehenden Tiefgaragen zeigte - wegen der Erdüberdeckung - Defizite in der Biege- und Schubbewehrung der Unterzüge. Zusätzlich konnte der Nachweis bezüglich Anprall mit der bestehenden Bewehrung nicht erbracht werden. Für die Verstärkung der Tragstruktur wurden einerseits S&P A-Sheet 120 sowie andererseits niedermodulige S&P CFK Lamellen, eingesetzt. Die hochleistungsfähigen Zugbänder aus Carbonfasern und Epoxidharzmatrix wurden über der Aussenwand verankert. Die dreilagige Applikation der S&P A-Sheet 120 (Gewebe aus goldgelben Aramidfasern mit hoher Festigkeit, hohe Schlagzähigkeit gelten verarbeitet praktisch als unzerstörbar) verhindert beim Anprall Betonabplatzungen und somit das Ausknicken der Längsbewehrung. Zusätzliche Schubbügel aus Stahl erhöhen den Querkraftwiderstand der bestehenden Unterzüge.

Ausmass: 300 m¹ S&P CFK-Lamellen 150/2000, E-Modul > 170 kN/mm², diverse Querschnitte;
45 m² S&P A-Sheet 120 290 g/m²

Bauzeit: in Etappen, pro Tiefgarage ca. 8 Wochen

Bilder: a) S&P A-Sheet 120 290 g/m², positioniert für die 3-lagige Stützenumwicklung
b) Verstärkte Stütze mit 2 x 3 Lagen S&P A-Sheet 120 290 g/m² (Anprallschutz)
c) Verstärkung Unterzug mit S&P CFK-Lamellen in der Aussenwand verankert
d) Situation der Verstärkungen

