



SIKA AT WORK

TIEFGARAGENINSTANDSETZUNG IM BÜRGERHAUS BORNHEIM

Sika® CarDeck Professionell M Bodenbeschichtungssystem

Sika® CarDeck Static N I E Bodenbeschichtungssystem

SANIERUNG ERFORDERT NEBEN SCHUTZBESCHICHTUNGEN EIN BESONDERS LEISTUNGSSTARKES FUGENPROFIL

Eine Sanierung der Tiefgarage Bürgerhaus Bornheim in Frankfurt war nach über 35 Jahren dringend erforderlich. Lochfraßkorrosion und mechanische Beschädigungen mussten behoben werden. Die Sika Deutschland GmbH lieferte mit ihren Produkten das Gesamtpaket für die Instandsetzung und zeigte damit Technologie- sowie Beratungskompetenz.

BAUTAFEL

OBJEKT

Tiefgarage Bürgerhaus, Bornheim

BAUZEITRAUM

Februar 2017 - September 2017

BAUHERR

ABG FRANKFURT HOLDING
Wohnungsbau- und
Beteiligungsgesellschaft mbH,
Frankfurt am Main

PLANER / ARCHITEKTEN

FAAG Technik GmbH,
Frankfurt am Main

AUSFÜHRUNG

Chemicon GmbH, Limburg

FLÄCHE

Bodenfläche: 6.600 m²

Wand- und Deckenfläche: 11.000 m²

PRODUKTE / SYSTEME

- SikaTop® ES
- Sikafloor®-81 EpoCem®
- Sika® CarDeck® Static N I E
 - Sikafloor®-161
 - Sikafloor®-378
- Sika® CarDeck Professionell M
 - Sikafloor®-161
 - Sikafloor®-350 N Elastic
 - SikaCor® Elastomastic TF
 - Sikafloor®-378
- Sika MonoTop®-910 N
- Sika MonoTop®-412 DE
- Sika MonoTop®-723 DE
- Sikaflex® PRO-3
- Sika® FloorJoint PDRS

In zentraler Lage in einem der beliebtesten Stadtteile Frankfurts am Main liegt der SAALBAU Bornheim. Das Bürgerhaus ist ein besonders vielseitiges Gebäude: Mit Tagungs- und Clubräumen sowie einem Restaurant eignet es sich für Veranstaltungen wie Kongresse, Events und auch Privatfeiern. Parkmöglichkeiten mit rund 180 Stellplätzen gibt es in der zugehörigen Tiefgarage Bürgerhaus Bornheim. Nach 35-jähriger Betriebszeit musste diese grundsaniert werden. Nun ist sie sicherheitstechnisch auf dem neusten Stand und verschafft den dort Parkenden wieder einen ordentlichen ersten Eindruck vom Gebäude – passend zu den modernen Obergeschossen.



Optimaler Schutz nach OS 8 mit der Grundierung Sikafloor®-161 und der Versiegelung Sikafloor®-378.

Da der Betonuntergrund bei der Erbauung der Tiefgarage Bürgerhaus Bornheim keine Schutzbeschichtung erhalten hatte, waren die Spuren der letzten 35 Jahre in Form von Ausbruchstellen deutlich sichtbar. Eindringene Tausalze und eine hohe Luftfeuchtigkeit hatten zu einer besonders hohen Chloridbelastung des Betons und zu Lochfraßkorrosion geführt. Die Carbonatisierung des Betons mit einem pH-Wert von unter 12,5 machte eine Betoninstandsetzung und partielle Bewehrungsergänzung mit dem PCC-Betonersatzsystem SikaTop® ES an besonders beanspruchten Stellen somit dringend notwendig.

VERSCHLEISSBESTÄNDIGE UND WIRTSCHAFTLICHE OBERFLÄCHENSCHUTZSYSTEME IM EINSATZ

Um die Betonoberfläche im zweiten Tiefgeschoss künftig dauerhaft zu schützen und um Rautiefen auszugleichen, wurde der 3-Komponenten Epoxidharz-Zementmörtel Sikafloor®-81 EpoCem eingesetzt. Dieser dient unter anderem als Zwischenschicht zur frühzeitigen Beschichtung von Untergründen mit erhöhter Haushaltsfeuchte. Daran schloss sich der OS 8-Aufbau Sika® CarDeck Static N I E an: Die zum System gehörende Grundierung Sikafloor®-161 sowie die Kopfversiegelung Sikafloor®-378® sorgen hier nun für langjährigen Oberflächenschutz.

Die Herausforderung im ersten Tiefgeschoss der Tiefgarage lag darin, ein Bodenbeschichtungssystem zu finden, das den dortigen Anforderungen gerecht wird. Aufgrund der Gebäudeschwingungen sowie hoher Temperatur- und Lastwechselbeanspruchung in den Zwischendecks ist die Gefahr von Rissbildung hier besonders groß. Deshalb war der Einsatz eines rissüberbrückenden, elastischen Systems notwen-

dig. Der gewählte, vierschichtige OS 10-Aufbau mit Sika CarDeck® Professionell M erfüllt diese Anforderungen. Er ist auch bei hoher Temperatur- und Verkehrsbelastung besonders verschleißbeständig (Rissüberbrückung IV T+V). Außerdem erfüllt der Systemaufbau mit der Dichtungsschicht Sikafloor®-350 N Elastic das Kriterium des Verarbeiters, die Dichtungsschicht von Hand auftragen zu können. Neben der Dichtungsschicht und der Grundierung Sikafloor®-161 wird als dritte Schicht der 2-Komponenten-Epoxid- und Polyurethanharz-Flüssigkunststoff SikaCor® Elastomastic TF eingesetzt. Er verbindet die rissüberbrückenden Eigenschaften eines Polyurethans mit der Verschleißbeständigkeit eines Epoxidharzes. Die flüssigkeitsdichte und vielseitig belastbare Kopfversiegelung Sikafloor®-378 schließt den Aufbau der Schutzbeschichtung in der Tiefgarage Bürgerhaus Bornheim ab.

WANDSANIERUNG MIT FLEXIBEL EINSETZBAREM MÖRTEL

Zur Grundsanierung der Tiefgarage gehörte auch die Instandsetzung der Wandflächen und das Ausbessern der dortigen Ausbruchstellen. Schließlich sollten die Wände rund

um den Treppenaufgang mit einem neuen Farbkonzept zum Blickfang in der Tiefgarage Bürgerhaus Bornheim werden. Ein PCC II-Aufbau bestehend aus der Haftbrücke Sika MonoTop®-910 N und dem chromatarmen Grobmörtel Sika MonoTop®-412 DE sorgt hier nun für optimalen Schutz vor Kohlenstoffdioxid und Feuchtigkeit. Das Besondere an dem Grobmörtel: Sein Brandverhalten ist nach DIN EN 13501-1 als A1 klassifiziert. Damit schützt Sika MonoTop®-412 DE die Gebäude gemäß DIN 4102-2 bis zu einem Feuerwiderstand von 120 Minuten – und trägt dazu bei, dass die Tiefgarage Bürgerhaus Bornheim den strengen Brandschutzverordnungen im öffentlichen Raum gerecht wird. Damit sich der Mörtel optimal mit der Betonkonstruktion verbindet, trugen die Verarbeiter der Chemicon GmbH ihn zweischichtig nass in nass auf. Für Porenschluss und zusätzlichen Schutz sorgt der Feinspachtel Sika MonoTop®-723 DE. Boden- und Wandanschlüsse sowie Fugen wurden mit Sikaflex® PRO-3 abgedichtet. <



Die Versiegelung Sikafloor®-378 sorgt für eine moderne Farbgebung.



Bild 05

Applikation von SikaCor® Elastomastic TF auf die Dichtungsschicht Sikafloor®-350 N Elastic.

> **LEISTUNGSSTARKES FUGENPROFIL ZUR ABDICHTUNG DER GEBÄUDETRENNFUGE**

Nachdem die geplanten Maßnahmen zur Betoninstandsetzung umgesetzt waren, standen Planer und Verarbeiter vor einer besonderen Herausforderung: Die Gebäudetrennfuge im Einfahrtbereich sollte halbseitig und bei fließendem Verkehr erneuert werden. Es musste eine schnelle und flexible aber trotzdem stabile Lösung her. Daher empfahl Sika den Einbau des neuen Bodenfugenprofils Sika FloorJoint® PDRS. Mit seiner geringen Profilhöhe von 20 mm muss nur wenig Beton abgetragen werden, damit das Profil bündig verlegt werden kann.

So ließ es sich auch im Parkhaus Bornheim besonders zeitsparend installieren. Sika FloorJoint® PDRS ist nach DIN 1072 auf eine Radlast von 600 kN geprüft – damit erlaubt das Paneel eine hohe mechanische Belastung und macht die Abdichtung weniger reparaturanfällig.

Seit ihrer Sanierung ist die Tiefgarage Bürgerhaus Bornheim in Sachen Sicherheit wieder auf dem neuesten Stand. Für das moderne Erscheinungsbild sorgt auch die ansprechende Farbgebung in unterschiedlichen Grautönen. Silhouetten von Personen im Bereich des Treppenaufgangs setzen rote Farbakzente und erleichtern die Orientierung in der

Tiefgarage. Mit diesen Maßnahmen wird sie auch mit einem Alter von über 30 Jahren den modernen Anforderungen sicherer Parkräume umfassend gerecht. <

BILDQUELLEN

01 – 08 Harry Tränkner/vor-ort-foto.de

AUTOR

Markus Braun
Abteilungsleiter Verkehrswegebau
Sika Deutschland GmbH



Bild 06

Als händisch verarbeitbare Dichtungsschicht dient Sikafloor®-350 N Elastic.



Bild 07

Sikaflex® PRO-3 dichtet Boden- und Wandanschlüsse ab.



Bild 08

SikaCor® Elastomastic TF wird abgestreut.

WELTWEITE SYSTEMLÖSUNGEN FÜR BAU UND INDUSTRIE



BETON- UND GIPSZUSATZMITTEL



BAUWERKSABDICHTUNG



FLACHDACHABDICHTUNG



BODENBESICHTUNG



KORROSIONS- UND BRANDSCHUTZ



KLEBEN UND DICHTEN AM BAU



BETONSCHUTZ UND INSTANDHALTUNG



FLIESEN-, WAND- UND FUSSBODENTECHNIK



KLEB- UND DICHTSTOFFE FÜR DIE INDUSTRIE

Als Tochterunternehmen der global tätigen Sika AG, Baar/Schweiz, zählt die Sika Deutschland GmbH zu den weltweit führenden Anbietern von bauchemischen Produktsystemen und Dicht- und Klebstoffen für die industrielle Fertigung.



SIKA DEUTSCHLAND GMBH
Kornwestheimer Straße 103-107
70439 Stuttgart
Deutschland

Tel. +49 711 8009 - 0
Fax +49 711 8009 - 321
flooring_refurbishment@de.sika.com
www.sika.de/parkhaus

BUILDING TRUST

