

Sanierung schwimmender Schachtabdeckungen mit Epoxidharz

Schachtabdeckungen im Straßenbereich haben es schwer. Tagtäglich donnert tausendfach Personen- und Schwerlastverkehr über sie hinweg. Die Folge: höchste Belastungen für den Schachtrahmen. Eine Abhilfe bieten schwimmende Schachtabdeckungen, die diese Belastungen auf den Straßenoberbau übertragen. Wenn auch diese den Belastungen nachgeben, kann die Lösung blau sein: In Burbach setzt man seit vergangenem Oktober auf das flexible Epoxidharz FlexyPox der resinnovation GmbH.

8000 Fahrzeuge, davon 375 Lkw – das ist die Verkehrsbelastung, der die Carl-Benz-Straße in der Gemeinde Burbach, Kreis Siegen-Wittgenstein, eine Hauptzufahrt zum Gewerbegebiet, täglich ausgesetzt ist. Als die Fahrbahndecke vor zehn Jahren saniert wurde, entschieden die Gemeindegewerke Burbach, statt der klassischen aufgemörtelten Schachtabdeckung schwimmende Schachtabdeckungen einzusetzen. Dabei wird die Schachtabdeckung nicht mit Mörtel auf den Schachtkopf aufgesetzt, sondern ein breiter Rahmen in den Straßenoberbau – im vorliegenden Fall in die Trag-, Binde- und Deckschicht – eingewalzt. Dadurch wird die dynamische Verkehrsbelastung auf den Straßenoberbau übertragen, der Schachtkopf ist entlastet. Der starke Verkehr, der täglich über die Carl-Benz-Straße fließt, hat aber auch diesen schwimmenden Schachtabdeckungen einiges abverlangt. Aufgrund eines Einbaufehlers – schlechte Verdichtung im Einbaubereich durch mangelnde Erfahrung in der Einbauweise der neuartigen Schachtabdeckung – haben sich diese im Laufe der Jahre mit dem Asphalt abgesenkt. Mit doppelt negativen Auswirkungen: Durch die Fahrzeuge, die über die abgesenkten Schachtabdeckungen „holpern“ entstand eine erhebliche permanente Lärmbelästigung für die Anlieger. Zudem hatte sich durch die Absenkung der Kraftübertrag

des Verkehrs auf die Abdeckungen noch verstärkt, die Radlasten „fielen“ regelrecht auf die Abdeckungen und die dynamische Belastung war dort punktuell besonders hoch.

Die Gemeindegewerke Burbach sind ein zertifizierter Betrieb für die Anbindung von Schlauchlinern mit dem flexiblen Epoxidharz Harz8 der resinnovation GmbH. Meik Pistor, Sachbearbeiter Kanalbau und -betrieb von den Gemeindegewerken Burbach, weiß um die Stärken des roten Epoxidharzes, deshalb entschied er sich für die Sanierung zweier besonders sanierungsbedürftiger Schachtabdeckungen für dessen blauen „Kollegen“ FlexyPox, der die gleichen Eigenschaften besitzt und speziell für die Schachtrahmenregulierung entwickelt wurde.

Pistors Mitarbeiter Dieter Pfeil und Thomas Sy waren als zertifizierte Harz8-Anwender auch beim Einsatz von FlexyPox hochmotiviert bei der Sache. Immer offen für etwas Neues brachten sie die Schachtabdeckungen mit Hilfe des flexiblen Epoxidharzes wieder in einen verkehrssicheren Zustand.

Schon die Anwendung brachte Vorteile mit sich. „Wir haben die Abdeckung ausgebaut und mit dem flexiblen FlexyPox als dynamischer Auflage auf die ursprüngliche



Bild 1: Nach zehn Jahren haben sich die schwimmenden Schachtabdeckungen mit dem Asphalt abgesenkt



Bild 2: Die schwimmenden Schachtabdeckungen liegen nicht auf dem Schachtrahmen auf, sondern übertragen die Verkehrslasten über einen breiten Rahmen auf den Oberbau der Straße



Bild 3: Thomas Sy trägt das Epoxidharz FlexyPox per Spritzbeutel auf den Asphalt auf

Bild 4: Mit den Schachthaken wird die Schachtabdeckung passgenau auf das Epoxidharz aufgesetzt

Bild 5: Mit Schachthaken passen Dieter Pfeil (l.) und Thomas Sy die Schachtabdeckung sorgfältig in die mit Epoxidharz vorbereitete Öffnung ein

Höhe gebracht“, fasst Pistor die Sanierung in einem Satz zusammen. Dann betont er, welche Schwierigkeiten sich sonst bei der Sanierung von schwimmenden Schachtabdeckungen ergäben. „Das Anheben von klassischen Schachtabdeckungen, um eine neue Mörtelaufgabe aufzubringen, ist ein Alltagsgeschäft. Aber eine schwimmende Abdeckung kann man nicht einfach mit einem Schachthebegerät anheben und mit einer neuen Mörtelfuge versehen. Bisher konnten wir den Asphalt in einem solchen Fall nur aufschneiden und anschließend erneuern. Das ist aber ein erheblicher Eingriff in eine intakte Straßendecke. Da wir diese Sanierung aber möglichst zerstörungsfrei erledigen wollten, haben wir die Schachtrahmenaufgabe im Asphalt mit FlexyPox aufgefüllt und damit erhöht, um die schwimmende Schachtabdeckung wieder auf das Niveau der Straßenoberfläche anzuheben.“ Der große Vorteil: kein Asphaltaufruch der Straßendecke, keine Zerstörung der Homogenität, keine zusätzlichen Asphaltfugen. Durch diese Reparaturvariante können erstmals auch Abnahme- oder Gewährleistungsmängel zerstörungsfrei beseitigt werden.

Pistor ist aber auch zufrieden mit den weiteren Vorteilen, die FlexyPox mitbringt: „Das flexible Material dämpft die dynamischen Belastungen zusätzlich ab. Zudem ist die Wasserdichtheit hergestellt: In das Schachtaufleger kann kein Oberflächenwasser eindringen, dadurch ist dieses auch vor Frostschäden geschützt. Und die hohe Klebkraft von FlexyPox sorgt für die notwendige kraftschlüssige Verbindung des Gussrahmens mit dem Asphalt, um zu verhindern, dass die Abdeckung von darüberfahrenden Lkw angesaugt wird. Durch die spezielle Viskosität des Epoxidharzes, die sowohl dynamisch als auch tragfähig genug ist, um den Höhengenaufbau von gut 2 cm formschlüssig zu gewährleisten, haben wir jetzt eine dichte Fuge, die dauerhaft kraftschlüssig ist.“

Den Winter über haben die beiden mit FlexyPox wieder aufgebauten schwimmenden Schachtabdeckungen den

täglichen Herausforderungen sehr gut standgehalten. Die beiden Schachtabdeckungen dienen nun als Referenzbaustelle – weitere Sanierungen stehen noch in diesem Jahr an.

SCHLAGWÖRTER: Schachtsanierung, Schachtabdeckung, Epoxidharz

KONTAKT:

resinnovation GmbH, Rülzheim

Tel. +49 7272 770 110,

info@resinnovation.de

Halle H2, Stand E09



Bild 6: Die beiden sanierten Schachtabdeckungen trotzen nun wieder der Verkehrsbelastung - dank FlexyPox auf Deckenniveau und damit ohne Lärmmission

Fotos: resinnovation GmbH