

# Grüne Schutzschicht gegen Brauerei-Abwasser

Epoxidharz macht Pumpwerk fit für die täglichen Herausforderungen

Korrodiertes Beton in einem Pumpwerk  
Kinnerhalb eines Gewerbegebietes – mit diesem Schadensbild sah sich das Team von WD Sanierung konfrontiert. Der Auslöser war unter anderem das Abwasser einer Brauerei. Brauerei-Abwässer zeichnen sich durch hohe pH-Werte und erhöhte chemische Aggressivität aus. In der Planungsphase des Gewerbegebietes konnte damit noch nicht gerechnet werden. Die Folge: Die Baumaterialien hielten dieser Herausforderung nicht stand. Durch die Sanierung sollten sie dafür gerüstet werden.

Das Team der Firma WD Sanierung, die von der Swietelsky-Faber GmbH Kanal-sanierung mit der Wiederinstandsetzung beauftragt worden war, holte auch die resinnovation GmbH mit ins Boot. Denn Geschäftsführer und Diplomingenieur Mirko Heuser hat das Epoxidharz resiShield speziell für die Beschichtung sanierungsbedürftiger Schächte und Pumpwerke entwickelt. Für die Herausforderung, künftig auch den korrosiven Brauerei-Abwässern standhalten zu müssen, ist das grüne Epoxidharz bestens gewappnet: In mehreren Prüfungen nach DIN 1999-101

hat es bereits seine dauerhafte Widerstandsfähigkeit gegen chemische Belastungen, etwa durch biogene Schwefelsäure oder Biodiesel, unter Beweis gestellt.

Da es bei der Verarbeitung dieses hochwertigen Produktes auf die richtige Anwendung ankommt, waren die beiden Geschäftsführer der resinnovation GmbH, Mirko und Dino Heuser, selbst vor Ort und begleiteten die Sanierung von Anfang bis Ende. Dabei zeigte sich: Das eigentliche Produkt ist rasch aufgetragen und haftet hervorragend, wenn der Untergrund richtig vorbereitet wurde.

Absperrung und Wasserhaltung beziehungsweise die Umleitung des Abwassers waren im Vorfeld veranlasst worden. Auch die Pumpen waren im Vorfeld bereits ausgebaut worden, sodass die Sanierer gleich mit der Reinigung beginnen konnten. Dafür hatte Dino Heuser einen Hochdruckreiniger mitgebracht, der mit einem Granulat Verschmutzungen effektiv vom Untergrund entfernt. Ein Saugfahrzeug entfernte anschließend das Reinigungswasser und das eingebrachte Granulat.

Im Anschluss reprofilierte das Team von WD Sanierung den korrodierten Beton im unteren Bereich des Pumpwerks mit Pagel-Mörtel, um wieder eine homogene Oberfläche zu erhalten. Um den Schacht möglichst schnell wieder in Betrieb nehmen zu können, wurde mit speziellem Mörtel gearbeitet, für dessen Aufbereitung ein geringer Wasseranteil ausreicht, um der Erzeugung von Zementschlämmen vorzubeugen. Diese hätten bewirken können, dass das Epoxidharz nicht haftet. Ebenfalls wichtig für die Haftung ist eine leicht aufgeraute Oberfläche des Mörtels. Ein weiterer Vorteil dieses Mörtels: Er härtet sehr schnell aus, sodass das Sanierungsteam bereits wenige Stunden nach der Reprofilierung weiterarbeiten konnte.

## Auf die richtige Mischung kommt es an

Damit waren alle Vorbereitungen für die eigentliche Sanierung getroffen: Der Untergrund war sauber und fettfrei, die Absperrblasen verhinderten, dass Wasser aus den Zuleitungen in den Schacht geriet, was die richtige Haftung des Harzes auf dem Untergrund ebenfalls verhindert hätte.

resiShield ist in drei Viskositäten lieferbar – je nachdem, ob es mit der 1-K-Beschichtungsanlage aufgesprüht, aufgestrichen oder gespachtelt werden soll. Im vorgestellten Fall entschieden sich die Sanierer für die Sprühtechnik und für resiShield MV mit einer mittleren Viskosität sowie dem Härter RE80 für einen Epoxid-Härter, der etwas langsamer reagiert als die Härter RE38 oder RE60. Dadurch blieb dem Team genug Zeit für die Verarbeitung.

Dennoch mussten nun alle Hand in Hand arbeiten: Das Produkt muss gründlich und mindestens vier Minuten lang gemischt werden, bis das Epoxidharz-Härter-Gemisch seine typische, einheitliche grüne Farbe aufweist. Einmal gemischt beginnt das Produkt innerhalb von rund 40 Minuten mit seiner Reaktion.



Das Schadensbild: korrodiertes Beton in einem Pumpwerk, in das unter anderem Brauerei-Abwasser fließt. Alle Abbildungen: © resinnovation GmbH



In nur 30 Minuten beschichtete das Team rund 40 m<sup>2</sup> Schachtwand im Sprühverfahren mit dem Epoxidharz



Nach der Sanierung ist das Pumpenwerk gegen Brauerei-Abwässer geschützt

Dies bedeutete bei der aktuellen Sanierung: Ein Operateur füllte das gemischte Produkt in den Trichter der Beschichtungsanlage, eine weitere Person sprühte es auf die Schachtwand, während der Dritte bereits die nächste Portion anmischte. Die Zusammenarbeit lief reibungslos und nach nur 30 Minuten waren die rund 40 m<sup>2</sup> Wandfläche des 4,50 m tiefen Schachtes mit einer mindestens 4 bis 5 mm dicken Schicht resiShield bedeckt.

Nach den aufwendigen Vorarbeiten war diese kurze Zeit des eigentlichen Auftrags des Epoxidharzes eine echte Überraschung für die Operateure vor Ort. Zunächst erscheint die Anwendung der Epoxidharze – sei es bei der Schachtsanierung, der Lineranbindung oder der Schachtrahmenregulierung – durch die sorgfältigen Vorarbeiten aufwendig. Geht es an das Auftragen selbst, ist die Arbeit jedoch innerhalb kürzester Zeit erledigt.

Das Pumpwerk im Gewerbegebiet ist mit seiner neuen, grünen Innenhaut für die künftige Konfrontation mit dem Abwasser aus der Brauerei gerüstet.

**Kontakt:**

resinnovation GmbH  
Rülzheim

Tel. (07272) 770 110

info@resinnovation.de