



Sanierung eines Kanalschachtes in der Fahrbahn eines Bocholter Wohngebietes

Neues Verfahren zur Kanalschachtsanierung

Schnell, unkompliziert und wirksam

Im Rahmen eines Forschungsprojektes ist ein neues Verfahren zur Sanierung von Schächten und Bauwerken in Abwasserkanalisationen entwickelt worden, das schnell, unkompliziert und wirksam sein soll.

VON DIPL.-ING. FRANK ANGRICK, FIRMA I+D SANIERUNGSTECHNIK BOCHOLT, UND DIPL.-ING. CORNELIA BURKERT-BÜRGER, INSTITUT FÜR ANGEWANDTE BAUFORSCHUNG WEIMAR GMBH

Im öffentlichen Kanalnetz Deutschlands befinden sich ca. 13,5 Mio. Schachtbauwerke, von denen etwa 20 % Schäden aufweisen. Das bedeutet für die Eigentümer bundesweit ca. 2,7 Mio. kurz- bzw. mittelfristig sanierungsbedürftige Schächte. Deshalb gewann das Stichwort Kanalschachtsanierung in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung. Derzeit befinden sich verschiedene Schachtsanierungsverfahren auf dem Markt. Trotzdem reagieren die Eigentümer von Abwasserkanalanlagen zögerlich, sie für die Reparatur oder Renovierung ihrer Kanalschächte zu nutzen. Die Gründe hierfür liegen darin, dass diese Verfahren sehr zeitaufwendig sind, die Sanierungsqualität in-



Kanalschacht nach der Sanierung

folge schlechter Untergrundvorbereitung und falscher Materialwahl teilweise sehr schlecht ist, kein ausreichender Haftverbund zwischen Dichtelement und Schachtkörper erreicht wird

und sich die finalen Sanierungskosten von denen einer Schachterneuerung kaum unterscheiden oder diese gar übersteigen.

Diese Situation war für die Firmen I+D Sanierungstechnik GmbH Bocholt, Theodor Cordes GmbH & Co. KG Senden-Bösensell und das Institut für Angewandte Bauforschung Weimar gGmbH (IAB) der Anlass, in einem gemeinsamen, durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand geförderten Forschungsprojekt ein neuartiges, schnelles, wirksames und kostengünstiges Verfahren zur Sanierung von Schächten und Bauwerken in Abwasserkanalisationen zu entwickeln. Gegenstand dieses Verfahrens ist, einen chemisch beständigen, im vorhandenen Temperaturbereich dauerelastischen und überdurchschnittlich dehnbaren Kautschuk (EPDM) durch Applikation mittels eines elastisch aushärtenden Klebers auf Schachtwand und Schachtboden aufzubringen. Das entwickelte Sanierungsverfahren zielt auf die Behebung von Undichtigkeiten, Rissen und Porosität in derartigen Baukörpern ab und eignet sich zur Erhaltung oder Wiederherstellung des Korrosionsschutzes der Bewehrung in Stahlbetonschächten bzw. als Korrosionsschutz für Betonflächen, die einem Angriff biogener Schwefelsäure ausgesetzt sind und dadurch korrodieren.

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde die Eignung verschiedener EPDM-Folien für den Einsatz als Dichtelement evaluiert, verschiedene Klebstoffe ausgewählt, mit Variation der Art der Vorbehandlung und der Feuchtegehalte des Betons Klebversuche auf Betonflächen durchgeführt, verschiedene Einbautechnologien und Haftzugfestigkeiten getestet.

Im Ergebnis des Forschungsprojektes wurde ein neues Schachtsanierungsverfahren entwickelt, das von der Firma I+D Sanierungstechnik Bocholt GmbH vermarktet wird. Mit Hilfe dieses Verfahrens ist es möglich, schnell und unkompliziert die Dichtigkeit von Kanalschachtbauwerken wiederherzustellen und eine BSK-resistente Schachttinnenfläche zu erzeugen.

Die Kanalschachtsanierung mittels EPDM-Folie konkurriert kostenseitig mit den am Markt befindlichen Verfahren. Durch den belastbaren Haftzugverbund Dichtelement (EPDM-Folie)/Schacht und die dauerelastischen Eigenschaften des Sanierungssystems Dichtelement/Klebstoff wird eine hohe Nachhaltigkeit erreicht und das Wiederaufreißen bereits sanierter Risse vermieden. Das ist ein erheblicher Vorteil des neuen Verfahrens gegenüber anderen Schachtsanierungsverfahren. ■