

Kanalsanierung im hessischen Dietzenbach: Betonschächte gegen chemische Belastungen dauerhaft geschützt

Schächte und Abwasserleitungen müssen dicht und sicher sein. Vor allem wenn Industrieabwasser in das Kanalsystem eingeleitet werden, legen die verantwortlichen Behörden besonderes Augenmerk auf Prävention und vorbeugende Sanierungsmaßnahmen.



Die Schachtbauwerke wurden mit GFK-Platten gegen chemische Belastungen geschützt.

Über insgesamt sieben öffentliche Betonschächte fließt zukünftig das Industrieabwasser eines in Dietzenbach bei Frankfurt ansässigen Unternehmens, bevor es ab einem Schacht mit zwei einmündenden Haltungen ausreichend verdünnt und damit unschädlich für die unterstrom liegenden Bauwerke weiter in Richtung Kläranlage geleitet wird. Durch die teilweise stark sulfidhaltigen Abwässer kann es dabei zu einer biogenen Schwefelsäurekorrosion an den Betonflächen der Abwasserschächte kommen. Betroffen davon ist nicht nur der benetzte Fließquerschnitt im Schachtunterteil selbst, sondern das gesamte Schachtbauwerk.

Die Stadtwerke Dietzenbach GmbH beauftragte das Darmstädter Ingenieurbüro Brandt-Gerdes-Sitzmann Wasserwirtschaft GmbH mit der Ausschreibung zur vorsorglichen Sanierung dieser Schächte.

Als probates Sanierungsverfahren hatten die Ingenieure eine Sanierung mit glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) gewählt. Da diese aufwendige Methode besondere Qualifikation und Erfahrung erfordert, erfolgte die Ausschreibung im beschränkten Verfahren. Das Angebot der Aschaffener Niederlassung der Geiger Kanaltechnik GmbH & Co. KG mit Hauptsitz in Oberstdorf bekam den Projektzuschlag.

Die Sanierung wurde schichtweise und in exakt aufeinander abgestimmten Prozessabläufen durchgeführt. Sie erstreckte sich mit den notwendigen Unterbrechungen (Aushärten, Trocknen, etc.) über mehrere Wochen und war im Sommer 2015 abgeschlossen. Zunächst wurden die Schächte gründlich mit Wasserhochdruck gereinigt, anschließend

versah die Handsanierungskolonnie der Geiger Kanaltechnik die Betonoberfläche mit einem Feinspachtel, um alle Poren sauber zu verschließen. Vorgefertigte GFK-Platten mit einer Wandstärke von 3 mm wurden über die Schachtöffnung in die bis zu 5 m tiefen Bauwerke eingebracht und mit Edelstahlschrauben an der Schachtwand befestigt. Die Plattenstöße und Schraubenköpfe erhielten einen Überzug aus Handlaminat. Die Verkleidung schließt an der oberen Schachtabdeckung bzw. bei den angebundenen Rohren ab; zudem wurde der jeweilige Schachtkörper mit einem zusätzlichen Handlaminat aus Polyesterharz und ECR-Glasfasermatten im Handlegeverfahren ausgekleidet.

Auch die Schachtunterteile (inklusive Berme und Sohle) wurden in mehreren Schichten mit insgesamt 5 mm Handlaminat sorgfältig ausgekleidet. Als „Finish“ erhielten die Oberflächen dann eine dünne Reinharzschicht als ergänzenden Schutz. Die Schächte sind nun rundum sicher. Ebenfalls hervorzuheben ist die gewählte Steigeinrichtung mit einer minimalen Anzahl an Bohrlöchern.

Mit dieser Schachtsanierung haben sich die Stadtwerke Dietzenbach nachhaltig gegen mögliche Umweltgefahren abgesichert: Ein Aufwand, der sich im Sinne der Ökologie und der Langfristigkeit bezahlt macht und allen Verantwortlichen – und natürlich auch der Bevölkerung – ein gutes Gefühl gibt.

Kontakt

www.geigergruppe.de

