

Presseinformation

15. Januar 2020

D&S Rohrsanierung kleidet Pumpwerk DN 2000 mit Vertiliner aus

Das ist rekordverdächtig!

Die Rahmendaten der Sanierungsmaßnahme sind durchaus rekordverdächtig: Sechs Meter tief war das Pumpwerk DN 2000 in der Industriestraße im Gewerbegebiet Nordwest in der bayerischen Gemeinde Gochsheim, das die DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG GmbH & Co. KG im September 2019 mit einem Vertiliner® ausgekleidet hat. Hergen Schütt, Niederlassungsleiter D&S Rohrsanierung Oldenburg, und Dipl.-Ing. (FH) Peter Eschenbrenner, Inhaber von Vertiliner, sind jedenfalls davon überzeugt, dass eine Pumpschachtsanierung mit einem Schachtliner-System in dieser Größenordnung in Deutschland noch nicht durchgeführt worden ist. Insbesondere vor diesem Hintergrund stellte die Sanierungsmaßnahme ein Pilotprojekt dar, das zur Zufriedenheit aller Beteiligten abgeschlossen werden konnte.

Flexibles System mit hervorragenden Eigenschaften

Beim Vertiliner® handelt es sich um ein innovatives Schachtliner-System für die professionelle Auskleidung von vertikalen Schächten. „Hierbei wird zunächst ein nahtloser, glasfaserverstärkter (GFK), mit Harz imprägnierter Schlauch eingebracht und anschließend mit UV-Licht ausgehärtet“, beschreibt Eschenbrenner das von ihm entwickelte und von der D&S Rohrsanierung angebotene Verfahren. Das System kann bei senkrechten Standardschächten sowie in diversen anderen geometrisch veränderlichen Schachtformen eingesetzt werden. Die Vorteile gegenüber Beschichtungsverfahren oder einer Auskleidung des Schachtes sind vielfältig: Unter anderem erfolgt der Einbau witterungs- und untergrundunabhängig. Das Produkt ist chemisch beständig, druckwasserdicht und der Einbau schnell ausführbar. Das Ergebnis ist nachhaltig, langlebig und ermöglicht längere Abschreibungszeiten.

Vertiliner® die Lösung

„Gründe wie diese haben dazu beigetragen, dass sich die Gemeinde Gochsheim für den Einsatz dieses Verfahrens entschieden hat“, erklärt Dipl.-Ing. Astrid Buntrock-Suttles, Verwaltungsangestellte Gemeinde Gochsheim. Das Schachtbauwerk in der Industriestraße ist mit Anlagentechnik ausgerüstet. Zwei integrierte Pumpen sorgen wechselweise dafür, dass das ankommende Mischwasser über ein Druckrohr in den nächsten Sammler gepumpt wird. „Das Pumpwerk ist nötig, um die Höhenunterschiede zwischen Hauptkanal und Zubringerkanal zu überwinden“, erläutert ZKS-Beraterin Rebecca Klüspies, die für die Sanierungsmaßnahme verantwortliche Planerin vom Ing.-Büro W. Müller, Gochsheim. „Von hier aus gelangt das Mischwasser dann wieder im Freispiegelabfluss bis zur Kläranlage Schweinfurt.“ Schacht und Technik waren nach Aussage der Planerin sanierungsbedürftig geworden. Deshalb bestand entsprechender Handlungsbedarf. Bei der Prüfung möglicher Technologien wurde den beteiligten Baupartnern mit Blick auf den zeitlichen und finanziellen Aufwand schnell klar: Eine herkömmliche Sanierung in Form einer Beschichtung beziehungsweise einer Auskleidung oder gar ein Neubau wäre nicht nur mit wesentlich höheren Kosten verbunden, sondern würde auch eine deutlich längere Außerbetriebnahme des für die Entsorgung des Industriegebietes wichtigen Pumpwerks zur Folge haben. In dieser Phase wurde Planerin Klüspies über einen Artikel in einer Baufachzeitschrift auf das erstmals 2017 erfolgreich von der DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG und Vertiliner gemeinsam eingesetzte Verfahren aufmerksam.

DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG GmbH & Co. KG, Wilhelm-Wundt-Straße 19, 68199 Mannheim
Tel.: +49 621 8607 440, Fax: +49 621 8607 449, rohrsan@dus.de, www.dus-rohr.de

GRABENLOS GUT!



Werksqualität für die Baustelle

Entwickelt wurde das System von Vertiliner®-Inhaber Eschenbrenner. Bei dem sogenannten Stand-Alone-System handelt es sich um einen nahtlosen GFK-Schlauch aus kunstharzgetränkten Glasfaserbahnen, der von der Berme bis zu Straßenoberkante reicht. Im Werk wird der Vertiliner® maßgefertigt und installationsbereit zur Baustelle geliefert. „Der Kunde erhält ein Produkt, das aufgrund von gleichbleibenden Produktionsbedingungen und umfangreichen Qualitätssicherungsmaßnahmen in einer homogenen Qualität zum Einbauort kommt und dort in kürzester Zeit eingebaut werden kann“, macht Eschenbrenner deutlich. Ein Umstand, der die Ausfallzeit der wichtigen Anlage in der Industriestraße auf ein Minimum reduzierte.

Sicherheitsvorkehrungen erhöht

Zu Beginn der Sanierungsarbeiten wurde eine Abwasserumleitung eingerichtet und der Schacht, der aus Beton-Fertigelementen besteht, grob gereinigt, einragende Hindernisse und Metallteile entfernt sowie das Schachtunterteil mit sulfatbeständigem Mörtel aufbereitet. Vor dem Einbau des Vertiliners® wurden aufgrund der Dimensionen des Bauwerkes, einer möglichen Gasbildung sowie der für das Aufstellen des Liners im Schacht nötigen hohen Druckbeaufschlagung von 200 bis 300 mbar besondere Sicherheitsvorkehrungen getroffen. „Neben der üblichen Sicherheitsbelehrung aller auf der Baustelle befindlichen Personen haben wir zusätzlich große Wassertanks zur Sicherung des Linerpackers um die Schachttöffnung aufgestellt und den Packer gegen Auftrieb gesichert“, erklärt NL-Leiter Hergen Schütt. Damit wurde der Liner zusätzlich gegen Auftrieb abgesichert. Im nächsten Arbeitsschritt wurden der just-in-time zur Einbaustelle gelieferte Vertiliner® und der extra für diese Maßnahme konfektionierte Packer fachgerecht miteinander verbunden. Danach konnte ein Mobilkran Packer und Liner in das Pumpwerk einheben. Nach dem Ausrichten des Vertiliners® erfolgte die Beaufschlagung mit Druckluft und anschließend die Aushärtung mittels UV-Technologie. Die Lichteinheit verfügt über 3 x 3000 Watt, die Aushärtung erfolgte in einer Geschwindigkeit von rund 15 cm/min. Nach dem Aushärtvorgang wurden die Enden des Schlauchliners bündig abgeschnitten, vorhandene Zuläufe und Anbindungen wiederhergestellt und Übergangsbereiche laminiert.

Die beteiligten Baupartner sind mit dem Ablauf und dem Ergebnis der Liner-Sanierung sehr zufrieden – insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich bei der Maßnahme aufgrund der Rahmenbedingungen nicht um eine Sanierung von der Stange handelte. Das Konzept wurde vom ausführenden Unternehmen, den Auftraggebern und dem Materialherstellern gemeinsam entwickelt. Die professionelle Zusammenarbeit aller Partner und der Einbau des Vertiliners® durch ein Team, das in puncto Kanal- und Schachtsanierung über das erforderliche Know-how verfügt sowie der Einsatz eines Produkts mit höchster Qualität führten die außergewöhnliche Sanierungsmaßnahme in Gochsheim zum Erfolg.

Über die DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG GmbH & Co. KG

Die 1996 gegründete DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG GmbH & Co. KG steht für umfassendes Know-how sowie moderne und wirtschaftliche Technologien in der grabenlosen Erneuerung von Freispiegel- und Druckrohrleitungen. Die Produktpalette umfasst alle gängigen, zertifizierten Sanierungsverfahren. Die hierfür wichtige Kundennähe stellt das Unternehmen mit einem flächendeckenden Netz von Standorten in Mannheim, Nürnberg, Gelsenkirchen, Leipzig, Wetzlar, Aschaffenburg, München, Oldenburg, Pforzheim, Dessau-Roßlau und Dillingen (Saarland) sicher. Die Geschäftsführung liegt in den Händen von Markus Brechwald, Jürgen König, Richard Mohr und Tobias Volckmann. Im Ausland ist das Unternehmen mit den Tochtergesellschaften D&S Réhatube S.A. in Luxemburg, TST-Robotics S.a.r.l. in Frankreich und Rotech Srl in Italien vertreten.

Weitere Informationen zur DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG finden Sie unter www.dus-rohr.de



Der bauliche Zustand des Pumpwerkes und der Anlagentechnik machte eine Sanierung notwendig.

Foto: Ing. Büro W. Müller



Vorbereitende Arbeiten im Schachtunterteil.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Vorbereitung des Packers, der baulich auf die Einbaubedingungen angepasst worden war.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Aufgrund der extremen Randbedingungen beim Einbau des Vertiliners® wurde der Packer mit Wassertanks gegen Abheben gesichert.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Peter Eschenbrenner, Vertiliner, NL-Leiter Hergen Schütt, Anlagenführer Tino Schubert und Markus Bötze (alle D&S Rohrsanierung)(v.r.) bei der Planung des Einbaus.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Vorbereitung des Einbaus.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Der Packer wird in den Liner eingebaut.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Einheben des vorkonfektionierten Vertiliners®.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Ausrichten von Packer und Vertiliner® beim Einbau in das Pumpwerk.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Peter Eschenbrenner überprüft die Druckbeaufschlagung des Liners.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Einsetzen des Lichtkerns mit 3 x 3000 Watt Leistung.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



NL-Leiter Hergen Schütt überzeugt sich von dem Einbauergebnis.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Einbindung der Anlagentechnik in das sanierte Bauwerk.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG