

Ein fehlerhaft abgetrenntes Abwasserrohr mit Schlauchliner-Sanierung stellte die Himmel Bau GmbH und Co. KG aus Rastatt vor eine komplizierte Aufgabe. Hilfe fand das Unternehmen bei der resinnovation GmbH. Für das Anbinden eines Stülp-schachts nutzte das Unternehmen aus Rülzheim einen **Epoxid-Kurzliner zur Liner-Verlängerung**: ein Praxisbericht.



Dino Heuser, resinnovation-Geschäftsführer, beim Zuschnitt der Glasfaser-matte für den Partliner.

## Stülp-schacht-Sanierung mit Kurzliner

Himmel Bau stand vor einer Herausforderung, als sie einen Stülp-schacht an eine Haltung DN500 anbinden sollte, da konventionelle Methoden dort nicht zur Anwendung kommen konnten. Die Abwasserleitungen eines neuen Bürogebäudes in Karlsruhe waren an einer bestehenden Haltung angeschlossen. Das Problem: Die Haltung war lange vorher per Schlauchliner saniert worden. Beim Einsetzen des Schachtelementes wurden damals Altrrohr und Schlauchliner jedoch bündig abgeschnitten, und um das Altrrohr herum lag das Erdreich offen – keine idealen Voraussetzungen für eine Schachtanbindung.

Bauleiter Christoph Himmel wandte sich um Unterstützung an resinnovation. Geschäftsführer Dino Heuser, Vertriebsleiter und zertifizierter Kanalsanierungsberater, sah sich die Baustelle frühzeitig vor Ort an, als das unterste Schachtelement mit dem Gerinne gerade in die Haltung eingesetzt worden war, und entwickelte eine Lösung.

### Die Planung

Die freiliegenden Stellen sollten zunächst mit einem speziellen mineralischen Material aufgefüllt und eine Nut von 3 bis 9 Uhr ausgeformt werden. Im Bereich 9 bis 3 Uhr hingegen sollte das Altrrohr – ebenfalls mineralisch – bündig an den Schacht angebunden werden.

Nachdem die vorbereitenden Arbeiten von den Himmel-Bau-Mitarbeitern durchgeführt waren, nahm das Team von resinnovation vor Ort die Arbeit auf. Dafür nutzte es das flexible Epoxidharz Harz8, Partliner, Glasfaser-matten sowie Packer und das notwendige Zubehör. Ziel war es, den bündig abgeschnittenen Liner zu verlängern, um eine Grundlage für eine Anbindung zu schaffen.

Dabei sollte ein Partliner – eigentlich als Kurzliner für partielle Reparaturen innerhalb einer Haltung gedacht – den Überstand des Liners übernehmen, der nötig ist, um die Haltung dicht an den Schacht anzubinden. Der Epoxid-Kurzliner eignet sich gut für eine solche Aufgabe, da er in seiner Zusammensetzung dem Liner nahe kommt.

Eine Besonderheit bei dieser Lösung war das Harz8. Dieses musste in zwei Schritten aufgetragen werden. Um eine Anbindung dicht zu machen, muss das flexible Epoxidharz auch im unteren Bereich aufgebracht werden. In diesem Fall also bevor der Partliner gesetzt wird, da dieser ja – laut Definition – mit dem Untergrund verklebt.

Auf der Baustelle musste zunächst eine mineralische Reprofilierung durchgeführt werden. Dafür wurde mit einem

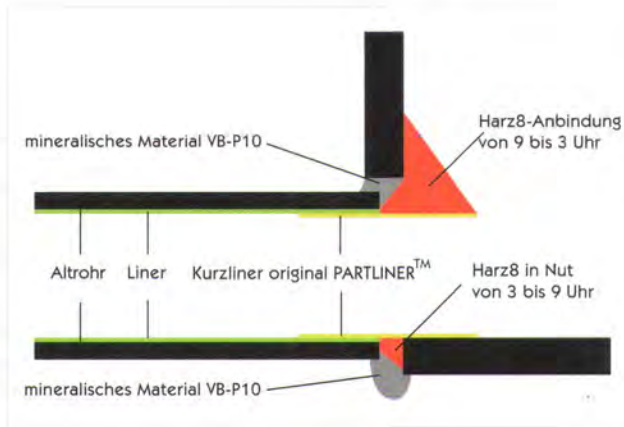
speziellen Mörtel mit niedrigem Wasser/Zement-Gehalt, auf den direkt nach dem Abbinden Epoxidharz aufgetragen werden kann, die Anbindung vorbereitet. Mit einem Winkelschleifer wurde die Oberfläche angeraut und eindringendes Wasser mit dem Verpressharz resifill gestoppt.



Liner-Überstand nach Verlängerung mit Partliner – hier der Ablauf.



Fertige Anbindung des Zulaufs mit Partliner und Harz8.



Skizze des Stülpenschachts.

## Der entscheidende Arbeitsschritt

Bevor der Partliner eingebracht werden konnte, musste zunächst der Bereich von 3 bis 9 Uhr mit Harz8 verfüllt werden.

Während ein Mitarbeiter diese Arbeit unten im Schacht ausführte, wurde oben das Partliner-Harz gemischt und anschließend mit einem Rillenroller

sorgfältig auf die vorbereiteten Glasfasermatten aufgebracht und eingearbeitet. Beidseitig getränkt und dreilagig gefaltet wickelte ein Operateur die Glasfasermatten auf den vorbereiteten Packer und fixierte sie dort. Die nachfolgenden Arbeitsschritte mussten zügig durchgeführt werden, da der Partliner mit dem hier verwendeten Härter RE38

eine geringe Verarbeitungszeit aufweist. Durch die vor Ort herrschenden hohen Temperaturen wurde diese Zeit nochmals verkürzt.

Vorsichtig – damit die Matten nicht verrutschten und kein Harz abgestreift wurde – ließen die Sanierer den Packer in den Schacht hinunter, führten ihn in den Zulauf ein und beaufschlagten ihn mit Druck. Der Partliner härtete innerhalb von zweieinhalb Stunden aus. Während dieser Zeit wurden die entsprechenden Arbeiten am Ablauf ausgeführt.

Sobald der Partliner ausgehärtet und der Packer entfernt worden war, konnte der obere Teil der Harz8-Anbindung fertig gestellt werden. Nachdem sowohl Ab- als auch Zulauf auf diese Weise dicht an den Stülpenschacht angebunden worden waren, wurden die Blasen für die Wasserhaltung gezogen. Das Abwasser floss, die Anbindungen sind dicht.