



Großprofilanierung mit Einzelrohr-Lining - Erhöhte Planungssicherheit durch 3D-Kanalvermessung



Tachymetrierung im Vorfeld des 3D-Laserscans

Ende 2009 wurde das Großprofil Reumontstraße in Aachen nach der bekannten S & P-Methodik als nicht mehr stand-sicher eingestuft. Im März 2010 erhielt S & P daraufhin von der Stadtwerke Aachen AG (STAWAG) den Auftrag für die Sanierungsplanung in den LPH 3 bis 7 §46 HOAI, die Erarbeitung eines SiGe-Plans sowie die fachliche Begleitung der Maßnahme während der Bauausführung.

Der zu sanierende Kanalabschnitt des Groß-profilis hat eine Gesamtlänge von circa 230 m. Der Mischwasserkanal ist als gemauertes Sonderprofil mit stetig variierenden Abmessungen zwischen 1.200 und 1.900 mm in der Höhe bzw. 650 und 800 mm in der Breite ausgebildet und zudem durch einen stark bogengängigen Trassenverlauf gekennzeichnet.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Randbedingungen wurde basierend auf einer Variantenbetrachtung seitens des AG entschieden, den Kanal im Einzelrohr-Lining mit GFK-Elementen statisch zu ertüchtigen.

Für eine bestmögliche Ausnutzung des Abflussquerschnittes ist die Einmessung des Lichtraumprofils und des Haltungsverlaufes in der Planungsphase von wesentlicher Bedeutung. Mit dieser Leistung wurde die Firma Objektscan aus Potsdam beauftragt, die in zwei Arbeitsgängen eine Tachymetrierung und eine 3D-Laser-Vermessung durchführte, auf dessen Grundlage ein GFK-Profil modelliert und ein Rohrverlegeplan erstellt wurden.

Das GFK-Sonderprofil wurde von S & P aus statischer Sicht optimiert, um dessen Wanddicke sowohl nach hydraulischen Gesichtspunkten als auch im Hinblick auf die Materialkosten zu minimieren. Auf Basis des Rohrverlegeplans konnten die maximal möglichen Rohrlängen, Anzahl und Ausbildung der benötigten Formstücke, insbesondere in stark bogengängigen Abschnitten, exakt ermittelt und in die Leistungsbeschreibung mit aufgenommen werden.

Die Ergebnisse lieferten nicht nur die Gewissheit der technischen Machbarkeit, sondern stellten vor allem im Zuge der Ausschreibung auch eine genaue Kalkulationsgrundlage dar – sowohl für den AG, als auch für die Bieter. Der Einbau der GFK-Sonderprofile (Hobas Rohre GmbH) durch die Michel Bau GmbH aus Neumünster hat bereits im Oktober diesen Jahres begonnen.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme

Beate Borchardt
0234 5167-162
beate.borchardt@stein.de