



Dükersanierung im Doppelpack

Dükersanierung DN 2000 in Leipzig

Das Gesamtprojekt „Ersatzneubau Regenauslasskanal Richard-Lehmann-Straße/Wundtstraße“ der Kommunalen Wasserwerke Leipzig (KWL) beinhaltet auf einer Länge von ca. 345 m den Ersatzneubau eines Regenwasserab-schlages DN 2600 im Vortrieb mittels Tunnelbohrmaschine. Die Neubaustre-

Pleißemühlgraben und mündet dann in die Pleiße. Da die bereits über hundert Jahre alten Stahlröhren des Dükers stark korrodiert waren und ein Ersatzneubau zu teuer geworden wäre, kam auch hier das mehrfach erprobte Inversionsverfahren mit dem Synthesefaserliner zum Einsatz.

sollten nun also auf einer Länge von jeweils 34 m mit einem Schlauchliner ausgekleidet werden. Vom Ingenieurbüro wurde ein Hochwasserstand von 6,88 m als Bemessungsgrundlage über Rohrsohle angegeben, was zu einer maßgebenden Endwanddicke von mindestens 35,2 mm führte. Der exakte Verlauf der Röhren war bis zum ersten Entleeren unbekannt. Beim Kalibrieren wurden dann jeweils vier Abwinklungen von ca. 15° festgestellt, was aber für den Nadelfilzliner kein Problem darstellt. Dadurch, dass die Rohre untereinander verbunden waren, gab es seitens des Statikers keine Bedenken, den Düker wechselseitig zu entleeren, was das Arbeiten enorm erleichtern sollte.



Imprägnierung im eigenen Werk

Die Beteiligten

Das Ingenieurbüro Ingutis Leipzig wurde für das Projekt mit der Planung beauftragt. Auftragnehmer wurde die Firma Otto Heil GmbH & Co. KG mit der Firma Aarsleff als Nachunternehmer. Bauoberleitung hat das Dresdner Ingenieurbüro ACI, Aquaproject Consult Ingenieurgesellschaft mbH und die Bau-

überwachung das Ingenieurbüro ICL, Ingenieur Consult GmbH.

Die Randbedingungen

Die zwei stark inkrustierten Röhren

Die Planung der Baustelle

Gemeinsam mit dem Auftraggeber der Firma Otto Heil wurde gleich zu Beginn der Maßnahme ein exakter Bauablauf- und Baueinrichtungs-Flächenplan entwickelt. Eine besondere Rolle spielten dabei die Abmessungen und Gewichte

cke bildet einen Bypass zum alten Maulprofil 2000/3700 welches nach Abschluss außer Betrieb genommen werden soll. Am Ende läuft der Kanal in einen 34 m langen Stahl-Doppeldüker mit 2x DN 2000, unterquert den



Inversion des Schlauchliners in die Südröhre

Das Interesse an der Durchführung einer Sanierung eines Dükers DN 2000 von Fachkollegen und regionalen Medien war groß. Auch für Aarsleff stellt ein solches Projekt immer wieder eine Herausforderung dar, obwohl es nicht das erste Mal war, dass eine solche Dimension Auftragsbestandteil war.

Die Nacharbeiten

Der Liner wurde dann mittels GFK-Handlaminat mit dem restlichen Abwasserbauwerk verbunden. Im Zuge

der Komplettierungsarbeiten waren Geschwindigkeitsmesssonden im tief liegenden Bereich der Rohre anzubringen. Dazu musste eine Kabelleerrohrführung im Kämpferbereich installiert werden. Diese wurde durch das Befestigen und Überlaminieren von KG-Halbschalen realisiert. Des Weiteren waren noch alle vier Einstiege zu sanieren und Edelstahlhaltestangen im Ober- und Unterhaupt des Doppeldükers anzubringen, um die Trittsicherheit bei Inspektionsarbeiten zu gewährleisten.

Das Ergebnis

Den hohen Anforderungen des Auftraggebers, der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH, galt es in jedem Fall gerecht zu werden. Als bei der Erstbegehung der Röhren festgestellt wurde, dass die Bögen faltenfrei waren und mechanische Kennwerte der Probekörper ebenfalls hervorragende Ergebnisse lieferten, konnten sich alle Beteiligten über ein weiteres erfolgreich abgeschlossenes Sanierungsprojekt freuen.



Blick auf die Baustelle



Zufrieden mit dem Ergebnis