



## Die Laubegaster Lösung

Gleisschleife Kronstädter Platz: Rohreinzug mit vermindertem Leitungsquerschnitt / Teil 1



Vorgeschweißte Rohrstränge und vormontierte Knotenpunkte am Kronstädter Platz.

Vom Sommer-Hochwasser 2002 stark betroffen war auch Dresden-Laubegast. Nicht nur Häuser wurden Opfer der Fluten, sondern auch Straßen und Straßenbahngleise arg in Mitleidenschaft gezogen. Aus diesem Grund begannen die Dresdner Verkehrsbetriebe im vergangenen Jahr im Rahmen der Hochwasser-

schadensbeseitigung, die Gleise auf der Österreicher Straße instand zu setzen und die Gleisschleife am Kronstädter Platz grundhaft auszubauen. Dies wurde erforderlich, da künftig diese Endhaltestelle von den neuen Großraumwagen angefahren werden soll und deshalb der Radius der Wendeschleife und der Achsabstand der Gleise zu vergrößern war.

Für die DREWAG ein ernstes Problem! Denn bereits unter der alten Wendeschleife lag eine wichtige, 1200 Millimeter im Innendurchmesser messende Stahlbetonleitung mit Baujahr 1927. Diese Leitung war damals wie heute erforderlich, um das Wasserwerk Hosterwitz mit dem linkselbischen Versorgungsgebiet zu verbinden. Bei einem Totalausfall des Wasserwerkes Coschütz erfolgt dann die Versorgung der linkselbischen Gebiete über diese Transportleitung, an der es im Übrigen seit ihrer Inbetriebnahme zu keinerlei schadensbedingtem Ausfall kam. Ein großes Lob an die Ingenieurleistung unserer Vorgänger.

Aber sichere Versorgung setzt auch eine sichere Verlegung voraus. Bereits vor dem Ausbau war die Nähe der Trinkwasser-Transportleitung zu den Straßenbahngleisen recht kritisch, da die damals noch gebräuchlichen Stemmuffen sehr empfindlich gegenüber Erschütterungen sind.

Und nun sollte diese Leitung auf einer Länge von rund 120 Metern vom Gleisbett überbaut werden. Eine Maßnahme, der seitens der DREWAG keine Zustimmung erteilt werden konnte. Zum einen sieht das heutige Regelwerk für die Verlegung von TW-Leitungen unter Gleisen den Einbau von Schutzrohren vor, um im Schadensfall eine Unterspülung des Gleisbettes zu ver-



200 Meter lang war der Rohrstrang vom Kronstädter Platz zum Laubegaster Ufer.



Ein demontiertes Teilstück der alten Stahlbetonleitung aus der Startgrube.

meiden. Ein jedoch für die vorhandene Leitung illusorisches Unterfangen. Andererseits wäre die Leitung durch die heutigen schwereren Straßenbahnzüge und höheren Geschwindigkeiten sowie der wesentlich größeren Ausbautiefe des Gleisbettes mit den dafür erforderlichen Verdichtungsarbeiten einer erheblichen mechanischen Mehrbelastung ausgesetzt worden, was im Regelfall zu Folgeschäden führt. Eine Rehabilitationsmaßnahme im Baubereich wurde nötig, und das vor Beginn der eigentlichen GMschauma-Einbaumaßnahme.

Doch der zur Verfügung stehende Raum unterhalb unserer Straßen ist begehrt.

Zahlreiche Medien, wie Gas-, Wasser- und Abwasserleitungen, Strom- und Fernmeldekabel sowie Telefon- und Datenleitungen teilen sich den Platz. Diese werden im Zuge von Baumaßnahmen zu Hindernissen und müssen demzufolge in Größenordnungen umverlegt werden. Wegen der begrenzten Platzverhältnisse war somit an eine Umverlegung in neuer Trasse überhaupt nicht zu denken.

Untersuchungen im Bereich T ergaben jedoch, dass die Versorgung auch bei Verringerung der Leitungsdimension sicher gewährleistet ist. So konnte der DVB AG ein wesentlich günstigerer Vorschlag unterbreitet werden: In die vorhandene Leitung wird eine PE-HD-Leitung  $d_a$  800 (entspricht Nennweite DN 700) eingezogen. Dadurch konnten zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen werden: Zum einen liegt der neue Rohrstrang nun regelwerkskonform in einem Stahlbetonschutzrohr, zum anderen waren mechanische Belastungen des neuen Medienrohres von vornherein ausgeschlossen.

Erschwerend hierbei war jedoch, dass bisher keine zuverlässige Technologie bekannt ist, die es erlaubt, eine sichere Einbindung neuer Rohrmaterialien in das vorhandene Stahlbetonrohr vorzunehmen. Außerdem wäre es wenig sinnvoll gewesen, nur einen Teil des Leitungszuges zu sanieren. Der daraus resultierende mehrfache Wechsel der Leitungsdimensionen hätte Drucktöße verursachen können, was aus technologischer Sicht unbedingt vermieden werden sollte.



Aufnahme vom Beginn des Rohreinzuges in der Startgrube des Kronstädter Platzes. In die vorhandene Stahlbetonleitung wurde eine 800er PE-HD-Leitung eingezogen.



Die alte Stahlbetonleitung wird getrennt.



Blick auf die Startgrube Kronstädter Platz.



Zielgrube am Laubegaster Ufer.

So entschlossen sich Elvira Michalik und Hans-Jürgen Langer gemeinsam mit ihrem Chef Jens Schönberger / TNP in Abstimmung mit den Verkehrsbetrieben -es ging dabei auch um deren Kostenbeteiligung - die gesamte Stahlbeton-Rohrleitung mittels PE-HD-Rohreinzug zu sanieren. Insgesamt waren also ca. 530 Meter Rohr einzuziehen, nämlich vom Laubegaster Ufer durch die Rudolf-Zwintscher-Straße bis zur Gleisschleife und von dort in der Linzer bis zur Leubener/EckeTroppauer Straße. Dafür waren acht Start- und Zielgruben mit der entsprechenden Größe notwendig, um das PE-Rohr einzuziehen. Die längste Rohreinzugsstrecke betrug von der Startgrube an der Gleisschleife bis zur Zielgrube am Laubegaster Ufer immerhin ca. 200 Meter.

■ Uwe Zimmer / UK

(Wird in der nächsten Ausgabe fortgesetzt.)

## **Impressum**

- Herausgeber: **DREWAG - Stadtwerke Dresden GmbH**
- Redaktion: **Rosenstraße 32, 01067 Dresden**