

Grabenlose Erneuerung einer Trinkwasserleitung im Berstlining-Verfahren

Bauherr:

STADTWERKE BAD WÖRISHOFEN



Aufgabe:

Die bisherige Trinkwasserleitung aus Stahlguss GGG DN 100 wurde schon zigfach wegen Lochfraß geflickt. Wegen großer Undichtigkeiten wurde eine Sanierung notwendig.

Herr Vater – Leiter der Stadtwerke – suchte die grabenlose Lösung für seine Kurstadt.

Leiser, umweltfreundlicher und kostengünstiger als die offene Bauweise sollte es funktionieren.

Der Stadtwerke-Chef wollte im Bereich, in dem vor allem Kurheime angesiedelt sind, schon aus Lärmschutzgründen unbedingt die neue, grabenlose Lösung mit einem neuen Rohr.

Für die grabenlose Erneuerung von Trinkwasserleitungen insbesondere aus Stahlguss (GGG) mit vielen Muffen und Reparaturschellen liegen noch keine so großen Erfahrungen vor wie bei Kanälen aus Steinzeug oder Beton. Hier gehört das Berstliningverfahren zu den Problemlösern Nr.1.



Das alte Rohr aus Stahlguss kann nicht einfach zertrümmert, sondern muss geschnitten werden. Und das gleich 2 x damit es in das umgebende Erdreich verdrängt werden kann um ein größeres Schutzrohr für die neue Trinkwasserleitung einziehen zu können. Erschwerend kommen die großen Schraubmuffen und Reparaturschellen hinzu.

„Knoff Hoff“ und Erfahrung war gefragt.

Die richtige Maschinen- und Messertechnik fand Herr Vater bei BOTEC Hupertz GmbH in Utting am Ammersee. BOTEC ist in Bayern

Marktführer für grabenlose Verlegetechnik mit der Erfahrung von über 25 Jahren.

Die Stadtwerke stellten der Firma BOTEC Altrohrmuffen und Reparaturschellen zur Verfügung. Es wurde getestet, ein neues Messer gebaut und so vorausseilend angeordnet dass die notwendigen 2 Schnitte sichergestellt waren.

Auf Anhieb konnte das Problem mit einer wirksamen Ausrüstung wie gewünscht gelöst werden.



Verfahrensbeschreibung:

Das Berstliningverfahren ist umweltschonende grabenlose Erneuerung von Rohrleitungen in gleicher Trasse. Mit GRUNDOBURST (hydraulisches Schub- und Zugerät) wurde zunächst das Gestänge durch die alte Leitung gedrückt. Beim Zurückholen dieses Gestänges wurde das alte Rohr in zwei Hälften zerschnitten und dann ins Erdreich verdrängt.



Grabenlose Erneuerung einer Trinkwasserleitung im Berstlining-Verfahren

Um Sünden der Vergangenheit nicht zu wiederholen und um kein Risiko einzugehen, wurde bei Altröhren aus GGG - wegen der scharfen Stahlgusskanten - ein größeres Schutzrohr eingezogen, in das die neue Wasserleitung eingeschoben wird.



Das Schutzrohr 140 x 6,7 mm aus PP (Polypropylen) ist sicherer und kaum teurer als ein Medienrohr mit Schutzmantel. Durch eine innen und aussen glatte Muffenverbindung mit Multiraster können Kurzrohr-Module in

kleinen Gruben zu einem zugfesten Langrohrstrang zusammengefügt werden.

„Es spart nicht nur Geld, sondern ist auch noch leiser, sauberer und schneller“ so Stadtwerke-Chef Helmut Vater.

Das Verfahren mit circa 130 Euro pro Meter sei billiger, denn normalerweise kostete der Meter rund 205 Euro.

Die neue Technik hat noch weitere Vorteile: Die Straße bleibt ständig befahrbar und die Bauzeit ist kürzer. So mussten in der Adolf-Scholz-Allee nicht die ganzen 400 Meter aufgegraben werden, sondern lediglich zusammengerechnet ungefähr 30 Meter für die Rohr-Einziehgruben und Hausanschlüsse.

Weniger optimal sei das Verfahren in den Fällen, in denen es gelte, viele Hausanschlüsse an das neue Rohr anzubinden; denn dafür müsse man ohnehin den Boden aufreißen.

Interessiert an dem neuen System zeigten sich auch Vertreter des städtischen Bauamts, die extra zur Baustelle gekommen waren. Schließlich eigne sich das Berstlining nicht nur für Wasserleitungen, die die Stadtwerke in ihrer Obhut haben, sondern auch für die von der Stadt betreuten Kanäle, wie Helmut Vater deutlich machte. Da Abwasserkanäle tiefer lägen und folglich die Grabungen noch teurer kämen, schlage hier der Einspareffekt noch höher zu Buche.

Nach Fertigstellung der Gruben für Rohreinzug und Hausanschluss sowie der Notversorgung wurde pro Tag ein Abschnitt von 30 bis 70 m erneuert.



Wasserrohre
verlegen wie von
Zauberhand....
so sah es die örtliche Presse