



Mehrere Meter tief ist die Startgrube für das Tunnelbauverfahren an der Südstraße zur Unterquerung der B64. Verantwortlich für Planung und Bauleitung der Gesamtmaßnahmen zum Bau und Anschluss der verbesserten Regenwasserkanalisation ist Diplom-Ingenieur Donald Welling (auf der Leiter). Ausgeführt werden die speziellen Arbeiten von der Firma ARS aus Marsberg, hier beim Fototermin mit Geschäftsführer Diplom-Ingenieur Albert Römer-Schmidt und Mitarbeiter Ramazan Türkoglu.

Foto: Oliver Schwabe

Bemanntes Tunnelbauverfahren in Delbrück mit Hilfe einer Rohrpressung unter der B64 hindurch

Hier wird unter Hochdruck gearbeitet

Von Jürgen Spies

DELBRÜCK (WV). So eine Baustelle wie jetzt gerade in der scharfen Kurve in der Südstraße/Höhe Parkplatz Marktkauf, hat es in Delbrück bisher noch nie gegeben. Bürgermeister Werner Peitz spricht augenzwinkernd sogar von Arbeiten am ersten Delbrücker Bergwerksstollen.

Im Untergrund wird tatsächlich gebuddelt, aber natürlich nicht, um Bodenschätze ans Tageslicht zu holen, sondern um einen Regenwasserkanal unter der B64 hindurchzuleiten. Der besondere Clou dabei: Das passiert in einem bemannten Tunnelbauverfahren und mithilfe gewaltigen hydraulischen Drucks, um die Pressrohre lasergesteuert an Ort und Stelle zu bringen.

Diese Bauarbeiten sind nur Teil eines ganzen Maßnahmenbündels. Hintergrund: Eine hydraulische Berechnung der Regenwasserkanalisation hatte gezeigt, dass die Kanalisation auch im unteren Bereich der Lange Straße (Neustadt/Hülberg), Rietberger Straße, Driftweg und Bendixwall bei Starkregen und Unwettern nicht ausreichend vor Überflutungen schützt.

Höhe Gaststätte Grunewald/Goofie, wird ein Trennbauwerk gebaut. Somit wird zukünftig bei Starkregen das überschüssige Regenwasser über den neuen Regenwasserkanal abgeleitet und die bisherige Hauptablaufleitung, die Richtung Lippstädter Straße führt, entlastet. Zu einem späteren Zeitpunkt ist an der Lippstädter Straße eine Regenwasserklärung geplant, die durch dieses Trennbauwerk erst ermöglicht wird.

In der Südstraße muss zur Umsetzung der Maßnahme zudem die vorhandene Gas-hochdruckleitung umgebaut

»Nach etwa zwei Stunden Arbeit im Pressrohr wird der Mitarbeiter ausgetauscht.«

Albert Römer-Schmidt

werden. Darum kümmert sich die Westfalen Weser Netz GmbH, die damit Platz schafft für den neuen Regenwasserkanal.

Und so langsam kommt dann das Tunnelbauverfahren ins Spiel: Damit das Wasser aber zunächst aus dem Regenwasserkanal auch abfließen kann, muss

Erdmulde zur temporären Pufferung von plötzlich und heftig auftretenden Regenmengen.

Im Tunnelbauverfahren werden Regenwasserkanal und Retentionsbecken miteinander verbunden. „Dieses Verfahren wurde gewählt, um die vielbefahrene Bundesstraße, 64 nicht, unnötig sperren zu müssen. Die Rohrlänge beträgt 45 Meter“, berichtet Diplom-Ingenieur Donald Welling (Ingenieurbüro Welling & Partner, Büren), verantwortlich für Planung und Bauleitung der Gesamtmaßnahme.

Mit dem Minitunnelbau im sogenannten Rohrvortriebsverfahren wurde die Marsberger Firma ARS beauftragt. „Das Verfahren rechnet sich je nach Länge, nach Bodenbeschaffenheit, nach Zeitfaktor, außerdem müssen Grünflächen nicht beschädigt oder großflächig aufgewühlt werden“, erläuterte am Dienstag ARS-Geschäftsführer Dipl.-Ing. Albert Römer-Schmidt.

Ehe es an der Südstraße unter der B64 hindurch gehen konnte, gab ein Gutachten Auskunft über die Bodenbeschaffenheit. Dabei stellte sich heraus, dass zwischen Startgrube im Kurvenbereich am Marktkauf und der Zielgrube jenseits



Marco Weiß an seinem Arbeitsplatz: Beim bemannten Tunnelbauverfahren ist er vorn an der Spitze des Pressrohres dafür verantwortlich, dass Boden aus dem Rohr gebracht wird. Foto: Oliver Schwabe

Vorn angebracht ist ein abgeschrägtes Schild. Per Lasersteuerung kann, wenn nötig, die genaue Zielrichtung korrigiert werden. Im Rohr selbst ist beim Vortrieb ein Mitarbeiter damit beschäftigt, Abbaumaterial über ein Förderband und einen länglichen Kübel, der auf Schienen steht, aus der Startgrube heraus ans Tageslicht zu schaffen. „Unsere Mitarbeiter sind natürlich gut geschützt“, so der ARS-Chef. Nach etwa zwei Stunden wechseln sich die Mit-

in der Südstraße ausgetauscht. Der Rohrdurchmesser ist dabei angepasst worden. Der Innendurchmesser des Rohres beträgt nun 25 Zentimeter und nicht mehr 20 Zentimeter.

Merschmann: „Ferner wird in der Südstraße die PVC-Wasserleitung durch eine Polyethylen-Leitung ersetzt. Die gesamten Baumaßnahmen konnten und können überwiegend nur unter Vollsperrung der Südstraße umgesetzt werden. Ab Ende Juli ist diese nicht

Um Abhilfe zu schaffen, investiert die Stadt Delbrück nun 1,6 Millionen Euro.

Olaf Merschmann, Leiter des städtischen Fachbereiches Tiefbau, erklärt: „Im Bereich der Lange Straße,

ein Anschluss an das neue Retentionsbecken, das im vergangenen Herbst südlich der B64 angelegt wurde, erfolgen. Bei diesem oberirdischen Becken handelt es sich um eine großflächige



Teilansicht des im vergangenen Herbst südlich der Bundesstraße 64 angelegten Retentionsbeckens. Die Erdmulde dient künftig als temporäre Pufferung bei Starkregenereignissen. Foto: Axel Langer

der B64 keine Schwierigkeiten zu bewältigen sind. „Wir stoßen vor allem auf Sandschichten. Dadurch kommen wir gut voran. Allein heute schaffen wir neun Meter“, so Römer-Schmidt.

Die einzelnen Rohrelemente sind Stahlbetonrohre, 120 Zentimeter Innendurchmesser, 150 Zentimeter Außendurchmesser. Ohne größere Erdverdrängung werden sie grabenlos verlegt, genauer: kontinuierlich vorgetrieben mit einem Pressdruck zwischen 40 und 100 Tonnen, je nach Bodenbeschaffenheit. Das erzeugt Gegendruck, der aufgefangen wird durch geeignete Maßnahmen, die bis zu 500 Tonnen erreichen.

So rutschen die Rohre, die vor dem Einpressen außen noch mit einem speziellen Material eingerieben werden, um die Reibung beim Rohrvortrieb zu verringern, durchs Erdreich.

den weichen sich die Mitarbeiter mit der Arbeit im Rohr und draußen ab; verständlich, gibt es doch bequemere Arbeitsplätze.

Im Zuge der Baumaßnahme wurde bereits der schadhafte Schmutzwasserkanal

Ab Ende Juni ist diese nicht mehr erforderlich, so dass mit einer einseitigen Straßensperrung weitergearbeitet werden kann.“

Die Restarbeiten sollen dann bis September 2021 fertiggestellt werden.



Ganz schön wuchtig sind die Pressrohre aus Stahlbeton. Sie haben einen Innendurchmesser von 120 Zentimetern und werden im Tunnelbauverfahren in Delbrück grabenlos verlegt. Foto: Oliver Schwabe