

Vortrieb DN 600 in Hettstedt – Molmecksammler

Vorteile genutzt

Von Dipl.-Ing. Jörg Rohrberg, Ing. Büro Norbert Friedrich, Hettstedt und Dipl.-Ing. Christel Flittner, Steinzeug Abwassersysteme GmbH, Köln

Mit der Umplanung von zunächst 70 auf insgesamt 408 Meter Rohrvortrieb beim Bau des 1566 Meter langen Schmutzwassersammlers in Hettstedt, wurden die wirtschaftlichen Vorteile der geschlossenen Bauweise ausgeschöpft.

Der Molmecksammler ist einer der Hauptverbindungssammler für Teile der Stadt Hettstedt wie Burgörner/ Neudorf, Altdorf und Molmeck. Durch den Bau dieses Sammlers ist es möglich 3150 Ein-

wohner an die neue Kläranlage in Hettstedt anzuschließen. In der Planung war vorgesehen von den 1566 Meter Schmutzwasserkanal DN 600 ca. 70 Meter im unterirdischen Vortrieb mit Stein-

zeugvortriebsrohren zu verlegen. Der Molmecksammler in diesem Bereich wurde als Schmutzwassersammler geplant. Dieses und das relativ geringe Gefälle von 2 Promille führten zu der Entscheidung ein Vortriebsrohr aus Steinzeug mit einer V 4 A Edelstahlkupplung einzusetzen.

Die gesamte Trasse verläuft in der Wipperau und daher bestimmt die Wipperau hauptsächlich die Beschaffenheit des Baugrundes. Das größte Problem im Verlauf der Baumaßnahme war die große Tiefenlage und der damit verbundene Grundwasserzustrom.

Die anstehenden Baugrundverhältnisse, das Grundwasser und die Haltungslängen (die größte Haltungslänge betrug 138 m) waren für die Wahl der Maschinenteknik von entscheidender Bedeutung. Es kam eine Microtunnelvortriebsanlage mit Spülförderung zum Einsatz.

Die im Microtunnelvortrieb herzustellende Leitung vom Marktplatz über die Passage in Richtung Vöhringer Platz mit einer Länge von ca. 70 m wurde deshalb als unterirdische Bauweise geplant, weil die Tiefenlage des Kanals von ca. 4,00 m und die enge Bebauung eine offene Bauweise nicht gestattet hätten.

Noch im Vorfeld wurde jedoch entschieden, dass die Querung der Hauptverkehrsstraße und des Vöhringer Platzes ebenfalls im unterirdischen Verfahren erfolgen wird, um die Verkehrsbeeinträchtigung



Ursprünglich war vorgesehen, lediglich 70 Meter des neuen Sammlers in der geschlossenen Bauweise herzustellen.



Noch im Vorfeld wurde jedoch entschieden, die Querung der Hauptverkehrsstraße und des Vöhringer Platzes ebenfalls als Rohrvortrieb auszuführen.

Die enge Bebauung für den Busverkehr auszuschließen. Obwohl es während der Vortriebsarbeiten an dieser Haltung zu einer Hindernisbergung kam -es wurde ein unterirdisches altes Fundament einer Kirche in einer Tiefe von ca. 4,30 m u.OK Gelände angefahren, welches niemand in dieser Tiefe vermuten konnte – wurden während der Bauausführung noch 3 weitere Haltungen von einer offenen Bauweise in eine Vortriebshal-

tung umgeplant. Die Gründe dafür lagen einerseits in dem äußerst schlechten Baugrund, der auf Grund seiner Beschaffenheit, hier handelte es sich um fließfähigen Boden, einen extrem hohen Anteil an Bodenaustausch erfordert hätte. Zum anderen handelte es sich um eine Haltung, die entlang der Wipper im Bereich der der Böschungsschulter und durch privates Gelände führte.

So konnten bei dieser Baumaßnahme in Hettstedt sehr wirtschaftlich der geplante Kanal hergestellt werden, weil alle Beteiligten – Bauherr, Planer und Bauausführende – sich für die kostengünstigste Variante entschlossen haben. Der Anteil des unterirdischen Vortriebes erhöhte sich von ursprünglich geplanten 5 % auf 26 % der Ge-

samtbaumaßnahme. Die Vortriebsarbeiten wurden von Ende Januar bis Anfang Juni mit Tagesleistungen von 12-15 m Vortrieb pro Schicht durchgeführt.

Infos zur Baustelle

Bauherr

Abwasserzweckverband Hettstedt und Umgebung, Sanderslebener Straße 40, 06333 Hettstedt
Planer

Ingenieurbüro für Bauwesen Norbert Friedrich, Freimarkt 34, 06333 Hettstedt

Bauausführung
Mansfeld Wurzel Bau GmbH, Vateröder Straße 13, 06343 Mansfeld

Vortriebsunternehmer

Ingenieur- u. Tiefbaugesellschaft Zwickau GmbH, Gewerbering 21, 08056 Zwickau ■



Die Vortriebsarbeiten wurden mit Tagesleistungen von 12-15 Metern pro Schicht durchgeführt.