

## **Bauvorhaben**

### **102 - MW-Kanalauswechslung im OT Stadeln**

Kiefernstraße, An der Waldschänke, Westliche Waldringstraße,  
Eibenstraße, Weidenstraße, Östliche Waldringstraße

## **Bauherr**

Stadtentwässerung Fürth (StEF)

## **ERLÄUTERUNGSBERICHT**

## Inhaltsverzeichnis

|     |                                             |   |
|-----|---------------------------------------------|---|
| 1   | Vorhabenträger .....                        | 3 |
| 2   | Zweck des Vorhabens .....                   | 3 |
| 3   | Bauzeit .....                               | 3 |
| 4   | Bestehende Verhältnisse .....               | 3 |
| 4.1 | Lage der Baumaßnahme .....                  | 3 |
| 4.2 | Baugrund- und Grundwasserverhältnisse ..... | 3 |
| 4.3 | Kampfmittel .....                           | 4 |
| 4.4 | Grundwasserverhältnisse .....               | 4 |
| 5   | Art und Umfang der Baumaßnahme .....        | 5 |
| 5.1 | Kanal .....                                 | 5 |
| 5.2 | Verbau .....                                | 5 |
| 5.3 | Verkehrssicherung .....                     | 5 |
| 5.4 | Ausbauplan .....                            | 6 |
| 6   | Kosten .....                                | 6 |

## 1 Vorhabenträger

Der Vorhabenträger der geplanten Baumaßnahme ist die *Stadt Fürth*, vertreten durch die *Stadtentwässerung Fürth (StEF)* mit Sitz in der Erlanger Str. 105 in 90765 Fürth.

## 2 Zweck des Vorhabens

Aufgrund der festgestellten Schäden durch die TV-Kamerabefahrung im Jahre 2017, plant die StEF die Auswechslung der öffentlichen Mischwasserkanäle im Ortsteil Stadeln auf einer Gesamtlänge von ca. 950 m. Die Kanalauswechslung betrifft die Straßen *Kiefernstraße*, *Weidenstraße*, Abschnitte der *Östlichen Waldringstraße*, *Westlichen Waldringstraße* sowie *An der Waldschänke*.

## 3 Bauzeit

Die Baumaßnahme umfasst die *Kiefernstraße*, *Weidenstraße*, *Westliche Waldringstraße*, *Östliche Ringstraße* sowie *An der Waldschänke* und ist in 13 Bauabschnitte unterteilt worden. Der Baubeginn ist voraussichtlich *März 2022* und endet im April 2023.

Die gesamte Bauzeit für die Kanalbaumaßnahme beträgt somit etwa 13 Monate.

## 4 Bestehende Verhältnisse

### 4.1 Lage der Baumaßnahme

Die Baumaßnahme befindet sich im Ortsteil Stadeln (s. Lageplan, Anlage 1). Die betroffenen Straßen *Kiefernstraße*, *Weidenstraße*, Teilbereiche der *Östlichen Waldringstraße*, *Westlichen Waldringstraße* sowie *An der Waldschänke* liegen in einer verkehrsberuhigten Zone und dienen überwiegend als Verkehrsstraße für die dort ansässigen Anlieger.

### 4.2 Baugrund- und Grundwasserverhältnisse

Die Baugrunduntersuchungen für das geplante Bauvorhaben wurde von der Firma *Bohr- und Brunnenbau Dippold e.K* durchgeführt, der dazugehörige Geotechnische Bericht ist von *GMP Geotechnik GmbH & Co. KG* erstellt worden. Der Geotechnische Bericht liegt der StEF vor und wird der Ausschreibung beigelegt (Anlage 2).

Demnach stehen im Baufeld unter der Schwarzdecke, künstliche Auffüllungen, Verwitterungsschichten und mittlerer Keuper an. Nach DIN 18300 besteht die Schichteinteilung aus drei Homogenbereichen (HEB 1, HEB 2 und HEF 1).

Die Rohrsohlen der neuen Kanäle kommen voraussichtlich zwischen ca. 2,2 m und ca. 4,6 m unter der vorhandenen Straßenoberkante zu liegen. Die Kanalsohle liegt somit überwiegend

auf den Verwitterungsprodukten (HEB 2). Verwitterungsprodukte sind gut tragfähig, aber aufgrund der Bodengruppe SE (enggestufte Sande) sehr schwer verdichtbar. Aus diesem Grund wird das Aushubmaterial nicht zum Wiederverfüllen verwendet. Es erfolgt ein Bodenaustausch im gesamten Baubereich. Zusätzlich wird der Boden bis zu 30 cm unterhalb der Rohrsohle gegen eine Schotterschicht ausgetauscht.

Hinsichtlich der beengten Straßenverhältnisse kann das Aushubmaterial auch nicht am Anfallort für die Beprobung und anschließende Entsorgung gelagert werden. Der AN muss das Aushubmaterial sofort aufladen, abtransportieren und zu einem von der Baufirma angemieteten und nach BImSchG vorgeschriebenen Lagerfläche, zur Beprobung und anschließenden Entsorgung, fahren.

#### **4.3 Kampfmittel**

Die Firma *HRS Kampfmittelerkundungs und -beratungs GmbH* wurde mit der Auswertung von Kriegsluftbildern beauftragt. Für die Bereiche der geplanten Baumaßnahme ist eine Kampfmittelfreigabe hinsichtlich Bombenblindgänger erteilt worden.

Zufallsfunde von Kleinmunition (Infanterie-, Artillerie-, Flak-, Bordwaffen- und Panzermunition) werden als unwahrscheinlich eingestuft, können jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden. Im Falle eines Zufallsfunds ist eine lokale Kampfmittelerkundung durch eine Fachfirma durchzuführen.

#### **4.4 Grundwasserverhältnisse**

Bis auf drei Bodenaufschlüsse wurde bei allen Aufschlüssen Grundwasser angetroffen. Es ist davon auszugehen, dass ein zusammenhängender Grundwasserspiegel existiert. Der Grundwasserspiegel liegt jedoch deutlich unterhalb der Kanalgrabensohle. In oder nach Nässeperioden ist nicht ganz auszuschließen, dass es in den anderen Abschnitten zur Sickerwasserzutritts in der Sohle kommt. In diesen Bereichen wird dann zur fachgerechten Verlegung der Kanäle Wasserhaltung betrieben.

Im Rahmen der Untersuchung sind sieben Aufschlussbohrungen zu Grundwassermessstellen ausgebaut worden. Drei dieser Grundwassermessstellen liegen allerdings genau in der geplanten MW-Kanaltrasse, weswegen sie im Zuge der Baumaßnahme rückgebaut werden müssen.

## 5 Art und Umfang der Baumaßnahme

### 5.1 Kanal

Die geplante Kanalbaumaßnahme umfasst die Auswechslung der Mischwasserkanäle und die dazugehörigen Schächte. Die bestehenden Kanäle aus Beton und Steinzeug in DN 200 bis DN 400 werden gegen Kanäle aus Steinzeug mit einer Nennweite von DN 300 bis DN 600 ausgewechselt.

| Straße                   | Bestand        | Neu              |
|--------------------------|----------------|------------------|
| Kiefernstraße            | B 300          | Stz 300          |
| An der Waldschänke       | B 400          | Stz 400          |
| Westliche Waldringstraße | B 400, Stz 400 | Stz 600          |
| Weidenstraße             | B 200, Stz 300 | Stz 300, Stz 400 |
| Östliche Waldringstraße  | B 300          | Stz 300          |

Die Auswechslung ist in offener Bauweise vorgesehen.

Bis auf die Kiefernstraße und den Großteil der Östlichen Waldringstraße wird der neue Kanal trassengleich verlegt. Bei trassengleicher Bauweise wird der alte Kanal abgebrochen und ausgebaut. In der Kiefernstraße und Östlicher Waldringstraße verbleibt der alte Kanal nach der Verdämmung im Untergrund. Von den bestehenden Schächten werden mit der Baumaßnahme insgesamt 25 außer Betrieb genommen (abgebrochen/verdämmt) und 22 Schächte neu gebaut. Die Schachtunterteile kommen als HS-Schächte C 60/65 zur Ausführung. Diese Entscheidung liegt begründet im chemischen Angriff des Abwassers und dem Tausalz in den Wintermonaten.

Im Zuge der Kanalauswechslung sollen die bestehenden Hausanschlussleitungen und Anschlüsse der Sinkkästen mit KG 2000 PP-MD Rohren an den neuen Kanal umgebunden werden. Die Haus- und Sinkkastenanschlussleitungen werden bei den neuen Kanalrohren DN 400 und DN 600 über Gelenkstücke, bei Kanalrohren DN 300 mit Abzweigen an die neue Trasse angebunden.

### 5.2 Verbau

Der Verbau wird als Gleitschienenverbau nach DIN 18303 ausgeführt. An Kreuzungspunkten wird der Holzverbau nach DIN 4124 eingesetzt.

### 5.3 Verkehrssicherung

Die Baumaßnahme ist in 13 Bauabschnitte unterteilt worden. Nach Absprache mit dem Straßenverkehrsamt (SVA) und dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz (ABK) kann die abschnittsweise Bauausführung unter Vollsperrung einzelner Straßenzüge durchgeführt werden.

Abhängig von der Gebäudeklasse muss stets ein Rettungsweg oder eine Aufstellfläche für die Feuerwehr sichergestellt werden. Vor diesem Hintergrund werden die Fußwege für die Anlieger mit einer Breite von mindestens 1,25 zur Verfügung gestellt, damit diese zugleich als Zugangsweg für die Feuerwehr dienen können. Das abgesperrte Baufeld wird so kurz wie möglich gehalten, damit ein maximaler Fußweg vom Feuerwehrwagen zum Brandgeschehen von maximal 50 m gewährleistet werden kann. Wohnhäuser der Gebäudeklasse 4 benötigen aufgrund ihrer Höhe den Einsatz der Feuerwehrdrehleiter. Aus diesem Grund müssen insbesondere die Kanalarbeiten vor der Einfahrt zum Wohngebäude in der *westliche Waldringstraße 8* schnellstmöglich erledigt werden, damit die Zufahrt für die Feuerwehr jederzeit sichergestellt werden kann.

Rechtzeitig vor Beginn der Kanalbaumaßnahme wird der Ausführungs- und Bauzeitenplan an ABK, SVA und Müllabfuhr übermittelt. Zusätzlich wird die Feuerwehr sowie Müllabfuhr vor Baubeginn eines neuen Bauabschnittes/-phase informiert.

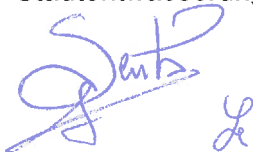
#### 5.4 Ausbauplan

Nach der Kanalbaumaßnahme wird die Straße provisorisch mit Asphalt wiederhergestellt und an den Bestand angepasst. Die Erneuerung der Straßenoberflächen (Neuausbau) im gesamten Wohngebiet wird im Nachgang zur Kanalausbaumaßnahme vom TfA durchgeführt.

## 6 Kosten

Die Kostenberechnung ist nach DIN 276-4 und STL-Bau ermittelt worden.  
Die Projektkosten belaufen sich derzeit auf **2,7 Mio €** (brutto).

Aufgestellt Senhadji/Le  
Fürth, 26.05.2021  
Stadtentwässerung Fürth



#### Anlagen:

1. Lageplan
2. Geotechnisches Gutachten