



**Bauvorhaben: MW-Kanalauswechslung in der Hirschenstraße  
zwischen der Bad- und Theresienstraße**

**Bauherr: StEF  
Stadtentwässerung Fürth**

## **ERLÄUTERUNGSBERICHT**

## INHALTVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b><u>Allgemeines</u></b>	<b>3</b>
1.1	Vorhabensträger	3
1.2	Veranlassung	3
<b>2</b>	<b><u>Örtliche Verhältnisse</u></b>	<b>3-4</b>
2.1	Lage	3
2.2	Zufahrtsbeschränkung für die Baustelle	4
2.3	Bestehende Bebauung	4
2.4	Baugrundverhältnisse	4
2.5	Bestehende Wasserversorgung, Gasversorgung	4
2.6	Bestehende Abwasseranlagen	4
<b>3.</b>	<b><u>Art und Umfang des Vorhabens</u></b>	<b>4-5</b>
3.1	Darstellung der Wahlösungen mit Begründung der gewählten Lösung	4-5
3.2	Kanalisation	5
<b>4.</b>	<b><u>Auswirkungen des Vorhabens</u></b>	<b>6</b>
4.1	Auf die bestehende Kanalisation	6
4.2	Auf die öffentliche Sicherheit und den Verkehr	6
4.3	Auf die Anlieger	6
<b>5.</b>	<b><u>Kostenzusammenstellung</u></b>	<b>6-7</b>
5.1	Durchführung des Vorhabens	7
5.2	Ausschreibungsart	7
<b>6.</b>	<b><u>Wartung und Verwaltung der Anlage</u></b>	<b>7</b>

## 1. Allgemeines

### 1.1 Vorhabensträger:

Der Vorhabensträger der geplanten Maßnahme ist die Stadt Fürth, vertreten durch die Stadtentwässerung Fürth (StEF).

### 1.2 Zweck des Vorhabens

Die bestehende Mischwasserkanalisation aus Steinzeug DN 300 – DN 400 in der Hirschenstraße zwischen der Bad- und Theresienstraße wurde einer Kanalinspektion unterzogen. Es wurde festgestellt, dass sich die Kanäle insgesamt in einem schlechten Bauzustand befinden.

Darüber hinaus sind die Kanäle hydraulisch überlastet und der Straßenbaulastträger beabsichtigt die Hirschenstraße im besagten Bauabschnitt neu auszubauen.

Um die Gefahr von möglichen Straßeneinbrüchen zu vermeiden, müssen diese Kanäle möglichst zeitnahe vor dem geplanten Straßenausbau ausgewechselt werden.

Die Stadtentwässerung Fürth (StEF) plant, die bestehenden Mischwasserkanäle DN 300 – DN 400 in der Hirschenstraße zwischen der Bad- und Theresienstraße durch einen neuen Kanal der Dimension DN 500 aus Steinzeug zu ersetzen.

Aufgrund der örtlichen und ausführungstechnischen Belange kann die Kanalbaumaßnahme im Kreuzungsbereich Hirschenstraße /Theresienstraße aus technischer und verkehrstechnischer Sicht nur mit einer Vollsperrung für ca. 4 Wochen, realisiert werden.

Die Kanalbauarbeiten in der Hirschenstraße werden unter halbseitiger Sperrung ausgeführt.

Die Baulänge beträgt ca. 150 m. Die Bauzeit für die Kanalbaumaßnahme in offener Bauweise beträgt rd. 3 Monate. Die Kanalbaumaßnahme soll in der Zeit von Anfang Oktober 2017 bis Ende Dezember 2017 durchgeführt werden.

**Die Straßenbauarbeiten sind nicht Gegenstand des Vorhabens.**

## 2. Örtliche Verhältnisse

### 2.1 Lage

Die Stadt Fürth liegt im Ballungszentrum des Stadtdreiecks Nürnberg-Erlangen-Fürth. Die Hirschenstraße liegt im Stadtzentrum von Fürth.

Die Baumaßnahme befindet sich in der Hirschenstraße zwischen der Theresien- und Badstraße.

Die Hirschenstraße und die Theresienstraße dienen überwiegend als Durchgangsverkehrsstraßen.

## **2.2 Zufahrtsbeschränkung für die Baustelle**

Zufahrtsmöglichkeiten sind gegeben über die Theresienstraße

## **2.3 Bestehende Bebauung**

Die Bebauung besteht hauptsächlich aus 2 bis maximal 5 geschossigen Haupt- und Nebengebäuden, die bis an die Gehwegkanten der Hirschenstraße reichen. Der Gebäudebestand ist zum Teil unterkellert.

Mit räumlicher Enge und mit Behinderungen des Bauablaufes durch die Bebauung ist daher zu rechnen.

## **2.4 Baugrundverhältnisse**

Die TÜV Rheinland / LGA GmbH, Nürnberg hat zu dem Vorhaben ein Baugrundgutachten verfasst, das der Ausschreibung beiliegt. Mit stehendem und gespanntem Grundwasser auf Höhe des geplanten Mischwasserkanals ist nicht zu rechnen. Details der Baugrunderkundung, die Beschreibung von Boden und Fels, die Einteilung von Boden und Fels in Homogenbereiche sind aus dem Gutachten der TÜV Rheinland zu entnehmen.

## **2.5 Bestehende Wasserversorgung, Gasversorgung**

Die Gas- und Wasserleitung werden durch infra fürth gmbh neu verlegt.

## **2.6 Geplante Abwasseranlagen**

Im überplanten Abschnitt ist eine Mischwasserkanalisation DN 500 aus Steinzeug vorgesehen. Die anliegenden Anwesen sind über Hausanschlussleitungen an der bestehenden Mischwasserkanalisation angeschlossen und werden im Zuge der Kanalbauarbeiten auf den neuen Mischwasserkanal DN 500 aus Steinzeug umgebunden.

Das Entwässerungsgebiet mündet letztlich in der Kläranlage der Stadt Fürth

## **3. Art und Umfang des Vorhabens**

### **3.1 Darstellung der Wahlösungen mit Begründung der gewählten Lösung**

Die vorliegende Variante trägt den maßgebenden Randbedingungen

- Gefälleverhältnisse
- In Fließrichtung untenliegenden Bauabschnitte

- Vorhandene Infrastruktur, Versorgungsleitungen Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation
- Straßenplanung

höchstmöglich Rechnung.

### 3.2 Kanalisation

#### a) Entwässerungsbereich / Geplante Maßnahmen:

##### Entwässerungsbereich:

Der Entwässerungsbereich der Baumaßnahme umfasst die Hirschenstraße zwischen der Theresien- und Badstraße.

##### Geplante Maßnahmen:

Im vorliegenden Entwässerungsabschnitt ist geplant, einen Mischwasserkanal DN 500 aus Steinzeug neu zu verlegen.

Die neue Kanaltrasse entspricht der alten Kanaltrasse und richtet sich damit an den bestehenden Versorgungsleitungen (Wasser, Gas und Strom).

#### b) Bemessungs- und Berechnungsgrundlagen

Die Kanäle sind in der hydraulischen Überrechnung des Kanalnetzes der Stadt Fürth dimensioniert worden.

#### c) Gefälleverhältnisse

Das Gefälleverhältnis für den neu geplanten Kanal wird durch die Gesamtsituation im Entwässerungsbereich bestimmt.

#### d) Werkstoffe und Ausführungsarten der Kanäle und Schächte

##### Werkstoffe:

Die Mischwasserkanäle DN 500 werden aus Steinzeug nach DIN EN 295, DIN EN 752 und DIN EN 12056 Qualitätsrichtlinie hergestellt.

#### e) Bauweise / Baugrube / Wasserhaltung:

Die Mischwasserkanäle werden **in offener Bauweise** verlegt.

Die Abwasserkanäle werden jeweils auf einer Rohrbettung aus Beton verlegt.

Der Einbau, die Bettung und Dichtheitsprüfung der Kanäle erfolgt nach DIN EN 1610.

## 4 Auswirkungen des Vorhabens

### 4.1 Auf die bestehende Kanalisation

Durch die Verwirklichung des Bauvorhabens wird die Entwässerungssituation im überplanten Bereich verbessert.

Den Erkenntnissen aus der hydraulischen Überrechnung des Entwässerungsgebietes wird Rechnung getragen.

Wasserwirtschaftlich negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

### 4.2 Auf die öffentliche Sicherheit und den Verkehr

Aufgrund der örtlichen und ausführungstechnischen Belange kann die Kanalbaumaßnahme im Kreuzungsbereich Hirschenstraße /Theresienstraße aus technischer und verkehrstechnischer Sicht nur mit einer Vollsperrung der Theresienstraße für ca. 4 Wochen realisiert werden

Die Kanalbauarbeiten in der Hirschenstraße werden unter halbseitiger Sperrung ausgeführt.

StEF ist bestrebt, den Fußgänger - und Fahrzeugverkehr der Anlieger während der Bauarbeiten in der Hirschenstraße so weit wie möglich aufrecht zu erhalten. Trotzdem kann es hin und wieder zu unvermeidbaren Behinderungen kommen.

Die Verkehrsführung wird rechtzeitig mit dem Straßenverkehrsamt (SVA) abgestimmt.

### 4.3 Auf die Anlieger

Während der Bauausführung ist im Baustellenbereich mit Verschmutzungen zu rechnen.

## 5 Kostenzusammenstellung

Die Projektkosten der gepl. Kanalbaumaßnahme belaufen sich auf rund 370.000,00 €.

Die Kosten gliedern sich im Einzelnen wie folgt:

Positionen	Kostengruppen	Beschreibung	GP
1.1	391	Baustellensicherung	27.100,00 €
1.2	311	Erdarbeiten / Verbauarbeiten	112.310,00 €
1.3	313	Wasserhaltungsarbeiten	2.350,00 €
1.4	365	Entwässerungskanalarbeiten	33.610,00 €
1.5	361	Strassenbauarbeiten	16.240,00 €
1.6	365	Ortbetonbauwerk	32.360,00 €
1.7	700	Stundenlohnarbeiten	3.675,00 €
3	700	Baugrundaufschlussbohrungen	21.000,00 €
3.1	700	Geotechnischer Gutachter mit Bericht	15.000,00 €
3.2	700	Beweissicherung	3.000,00 €
3.3	366	Spartenumlegungsarbeiten	10.000,00 €
4		<i>Summe netto</i>	<i>276.645,00 €</i>

5	700	10 % Nebenkosten	27.664,50 €
6		<i>Gesamtsumme netto</i>	304.309,50 €
7		19 % MwSt	57.818,80 €
8		<i>Gesamtsumme brutto</i>	362.128,30 €
8.1		<b>Gerundet</b>	<b>370.000,00 €</b>

### 5.1 Durchführung des Vorhabens

Die Stadt Fürth, Stadtentwässerung beabsichtigt die geplante Kanalbaumaßnahme ab Anfang Oktober 2017 bis Ende Dezember 2017 durchzuführen. Für die Maßnahme in offener Bauweise mit ca. 150 m Mischwasserkanal DN 500 werden rd. 3 Monate Ausführungszeit angesetzt.

Die privaten Hausanschlusskanäle werden im Zuge der Baumaßnahme auf den neuen Mischwasserkanal DN 500 umgebunden.

### 5.2 Ausschreibungsart

Die Bauleistungen für die Verwirklichung dieses Bauentwurfes werden über eine öffentliche Ausschreibung vergeben.

## 6 Wartung und Verwaltung der Anlage

Die Wartung und Verwaltung der Entwässerungsanlage obliegt der Stadtentwässerung Fürth.

Aufgestellt durch Herrn Bardou  
Stadtentwässerung Fürth  
Fürth, 04.07.2017