

## Direkter Objektplan für die Baumaßnahme:

### Gebietssanierung Altenfurt - Moorenbrunn Altenfurter Straße BA3

#### Erläuterungsbericht

#### Begründung der Maßnahme

Das marode und technisch nicht mehr voll funktionierende Kanalnetz des Stadtgebietes Altenfurt-Moorenbrunn soll im Rahmen der Gebietssanierung nach und nach saniert werden. Das zurzeit existierende Trennsystem liegt insgesamt zu hoch und führt dadurch zu Rückstauproblemen. Es befindet sich in einem sanierungsbedürftigen Zustand, der durch eine indirekte optische Inspektion festgestellt und nachgewiesen wurde. Im genehmigten Systemplan – Vorflutkanal Fischbach/Altenfurt – vom 21.12.1999 ist vorgesehen, das Trennsystem auf Mischsystem umzustellen und gleichzeitig ausreichend zu dimensionieren, um so den Rückstau zu beseitigen. In der Konzeption wird der Schmutzwasserkanal mit dem Regenwasserkanal in neuer Tiefenlage zusammengefasst.

Abgeleitet werden die Abwassermengen in den Vorflutkanal Altenfurt Moorenbrunn in der Löwenberger Straße.

#### Technische Erläuterungen

##### Mischwasserkanal „Altenfurter Straße“:

Die aus dem Jahre 1953 vorhandene Trennkanalisation besteht aus Schmutzwasser- und Regenwasserkanälen in der Dimension DN 300. Die Regenwasserkanäle entwässern in die vorhandene Grabenverrohrung des Langwassergrabens. Der Schmutzwasserkanal entwässert über die Welfenstraße direkt in den neu gebauten Kanal in der Habsburgerstraße. Die anfallenden Regen- bzw. Abwässer werden zukünftig über einen Steinzeugkanal mit den Dimensionen DN 600 und DN 500 abgeleitet. Die Verlegung erfolgt in einer Tiefenlage von 3,8 – 4,5 m in offener Bauweise. Die Gesamtlänge der Kanalauswechslung beträgt 441 m mit 8 neu zu erstellenden Schächten.

##### Dränageleitung „Altenfurter Straße“:

Bzgl. dem viel diskutierten Grundwasserproblem im Bereich der Baumaßnahme, wurde nach dem vorliegendem Hydrogeologischen Systemmodell von der KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH vom 23.12.2004 folgende Aussage getroffen: „Im Gebiet Altenfurt und dem Industriegebiet Moorenbrunn hingegen werden Grundwasserstände im flurnahem Bereich erwartet, die sich schadensbildend für die dortige Bebauung auswirken können.“ Um Diesem entgegenzuwirken, wird im Bereich zwischen den Schächten S0 – S2 oberhalb des neuen Mischwasserkanals, auf dem Niveau des alten Schmutzwasserkanals ein Drainagesystem verlegt und dann über eine „Transportleitung DN250“ an den neuen Mischwasserkanal angeschlossen.

#### Umweltrelevante Gesichtspunkte gemäß KP\_1\_CL\_08

##### Allgemeines:

Durch die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit schadhafter Abwasserkanäle und die Sicherstellung eines dichten Kanalnetzes wird eine geregelte Zuführung der Abwässer zu den Klärwerken ermöglicht. Somit wird ein aktiver Beitrag zum Grundwasser-, Gewässer- und Umweltschutz geleistet.

Die Stadtentwässerung ist mit ihrem Entsorgungsauftrag in der Pflicht, die Lebensgrundlagen in Bezug auf Hygiene und Gesundheit ihrer Bürger sicher zu stellen.

Baugrund:

Im Bereich des Baufeldes ist nicht mit kontaminierten Böden zu rechnen. Sollten im Zuge der Baumaßnahme Auffälligkeiten auftreten, ist entsprechend der in den Ausschreibungstexten vorgegebenen Verfahrensweise zu reagieren.

Die Suche nach kriegsrelevanten Altlasten wird vor Beginn der Tiefbauarbeiten durchgeführt.

Grundwasser:

Zur Durchführung der Kanalbauarbeiten werden Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Das anstehende Grundwasser wird mittels Baudrainagen und Pumpensümpfen (offene Wasserhaltung) abgesenkt. Das geförderte Grundwasser wird in die Kanalisation eingeleitet.

Bautätigkeit:

Während der Baumaßnahme ist in einem gewissen Umfang mit Erschütterungen und Lärm zu rechnen. In diesem Zusammenhang wird vorab eine Information an die betroffenen Bürger ausgegeben. Eine Beweissicherung angrenzender Gebäude ist notwendig. Durch die Bautätigkeit ist keine Kontamination des Untergrundes zu erwarten.

**Daten der Maßnahme**

Projektnummer:	94250.021
Protokoll optischer Inspektion:	2012/13
Umfang der Baumaßnahme:	312 m DN 600 229 m DN 500 136 m DN 250 (Dränage)
Geplantes Bauverfahren:	offene Bauweise
Eigentumsverhältnisse:	Stadteigentum
Öffentlich rechtliche Belange:	SÖR/S-3 Verkehrssituation abgestimmt
Geplante Bauzeit:	03/2015 bis 01/2016
Abbruchkosten:	37.000,00 €
Kostenanschlagssumme:	1.558.000,00 €

Die Baumaßnahme ist im Wirtschaftsplan der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg 2013 – 2017 enthalten.

Die Mittel für das laufende Wirtschaftsjahr sind durch Mittelschichtungen innerhalb des Hauptansatzes gedeckt. Bei der jährlichen Fortschreibung des Wirtschaftsplans werden die tatsächlich erforderlichen Mittel der Folgejahre berücksichtigt. Die Finanzierung der Maßnahme ist somit gesichert.

	Jahr	Wirtschaftsplan	erwarteter Mittelbedarf
	Vorjahre	- €	33.622,48 €
	2014	140.000,00 €	70.000,00 €
	2015	165.000,00 €	1.056.930,00 €
	2016	355.000,00 €	162.880,26 €
	2017	- €	185.000,00 €
	2018	- €	50.000,00 €
	Folgejahre	- €	- €
<b>Gesamt:</b>		<u>660.000,00 €</u>	<u>1.558.432,74 €</u>
<b>Gerundet:</b>		<u>660.000,00 €</u>	<u>1.558.000,00 €</u>

#### Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung:

Die für den Bau von Kanälen anfallenden Personal- und Sachkosten werden auf der Grundlage der Betriebsabrechnung ermittelt und fortgeschrieben. In diesen Kosten sind alle Aufwendungen für Betrieb, Wartung und Unterhalt enthalten. Für die vorliegende Baumaßnahme ergeben sich aus dem Kostenanteil des SUN Folgekosten für die Abschreibung und kalkulatorische Zinsen.

#### Personal und Sachkosten

> aufgelassene Kanäle	-360,00 m	x	5,25 €/m a	=	-1.890,00 €/a
Abschreibung	1,80%	x	1.558.000,00 €	=	28.044,00 €/a
kalkulatorische Zinsen auf 50% der Gesamtkosten	4,500%	x	779.000,00 €	=	35.055,00 €/a
<b>Gesamt :</b>					<u>61.209,00 €/a</u>
<b>Gerundet :</b>					<u>61.300,00 €/a</u>

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen ca. **61.300,00 €/Jahr** und werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes der Stadtentwässerung ausgeglichen.

Nürnberg, 12.05.2014  
 Stadtentwässerung und  
 Umweltanalytik Nürnberg  
 Abwasserableitung  
 Kanalbau (SUN/S-1/2)  
 i.A.

  
 Kraus  
 (7198)

**Kanalauswechslung Altenfurter Straße BA3  
Kostenzusammenstellung:**

Pos.	Titel	Kosten (Brutto)
90.1	Vermessungstechnik	Absteckung 3.000,00
80.2	Sonstiges	SigeKo 5.000,00
80.1	Sonstiges	Unvorhergesehenes 2% und Teeraufbruch 51.000,00
70.1	Sondernutzung	Sondernutzung 2.500,00
60.3	Prüfung und Gutachten	Kontrollvermessung 2.000,00
60.2	Prüfung und Gutachten	Prüfstatik 4.000,00
60.1	Prüfung und Gutachten	Beweissicherung 5.000,00
50.1	Projekte-Investitionen	Einleitung Grundwasser 3.000,00
40.2	Bodenmechanik, Erd- und Grundbau	Bohrungen u Sondierungen 5.000,00
40.1	Sonstige Planungskosten	Suchschlitze Leitungserkundung 2.000,00
30.1	LV-Kosten (Veröffentl., Druck, Zeichnungen, usw.)	LV-Kosten (Veröffentl., Druck, Zeichnungen, usw.) 2.500,00
20.2	Eigenleistung	Verrechnung U nach S 3.000,00
20.1	Eigenleistung	Eigenleistung 227.000,00
10.2	Strassenbau Sammelposition	Strassenbau Sammelposition 285.000,00
10.1	Kanalbau Sammelposition	Kanalbau Sammelposition 958.000,00
<b>Gesamtkosten:</b>		<b><u>1.558.000,00 €</u></b>

Nürnberg, 05.05.2014  
 Stadtentwässerung und  
 Umweltanalytik Nürnberg.  
 Abwasserableitung  
 Kanalbau (SUN/S-1/2)  
 i.A.

*Pfeufer*

Pfeufer ( 4518)