

Direkter Objektplan für die Baumaßnahme:

Gebietssanierung Altenfurt - Moorenbrunn Altenfurter Straße BA2

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 Rückstapuproblemen. Es befindet sich in einem sanierungsbedürftigen Zustand, der durch TV-Befahrungen 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 Schmutzwasserkanälen DN 300 und Regenwasserkanälen DN 300 bzw. DN 400. Die Regenwasserkanäle entwässern in die vorhandenen Grabenverrohrungen Auerhahnfalzgraben und Katzensgraben. Die Schmutzwasserkanäle entwässern einerseits direkt in den im Vorlos erstellten Kanal und andererseits in die Von-Soden-Straße. Das vorhandene Trennsystem wird zukünftig über einen Stahlbetonkanal, mit der Dimension DN 1000 bzw. DN 800 zusammengefasst. Dieser Kanal wird auch für die folgenden Bauabschnitte als Transportkanal dienen. Die Verlegung erfolgt in einer Tiefenlage von 3,5 – 4,5 m in offener Bauweise. Die Gesamtlänge der Kanalauswechslung beträgt 502 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 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

Allgemeines:

Durch die Auswechslung schadhafter Kanalleitungen 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 Altlasten zu rechnen. Bei Auffälligkeiten während der Baumaßnahme ist eine entsprechende Verfahrensweise in den Ausschreibungstexten angegeben.

Grundwasser:

Während der Bautätigkeiten ist mit Grundwasserandrang ab einer Tiefe von 1,8 – 2,8 m zu rechnen. Für die erforderliche Wasserhaltung sind Pumpensümpfe und eine Dränageleitung im Sohlbereich mit anschließendem Sandfang vorgesehen. Zur Einleitung in die Kanalisation bzw. in den nahegelegenen Katzensgraben liegt eine wasserrechtliche Genehmigung (Gesamtgebiet Altenfurt-Moorenbrunn) vom 06.07.2007 vor.

Bautätigkeit:

Während der Baumaßnahme ist aufgrund von Abbruchtätigkeiten im geringen Umfang mit Erschütterungen und Lärm zu rechnen. In diesem Zusammenhang wird vorab eine Informationsbroschüre an die betroffenen Bürger ausgegeben, sowie eine Beweissicherung an der angrenzenden Bebauung durchgeführt.

Daten der Maßnahme

	Kanalauswechslung Altenfurter Straße BA2
Projektnummer:	94250.020
Fernaugenuntersuchung:	2012
Umfang der Baumaßnahme:	305 m DN 1000 200 m DN 800 475 m DN 250 (Dränage)
Geplantes Bauverfahren:	offene Bauweise
Grundwasser:	Vorhanden, Wasserhaltung erforderlich
Eigentumsverhältnisse:	Stadteigentum
Öffentlich rechtliche Belange:	SÖR/1-B/3 unter Auflagen SÖR/S-3 Verkehrssituation abgestimmt UwA unter Auflagen
Geplante Bauzeit:	08/2013 bis 08/2014
Jahresbauprogramm:	wird für das Jahr 2013 gemeldet
Abbruchkosten:	21.400,00 €
Kostenanschlagssumme:	1.645.000,00 €

Geplante Finanzierung:

Die Baumaßnahme „Altenfurter Straße BA2“ ist im Wirtschaftsplan 2011 – 2015 nur mit insgesamt 1.330.000,00 € enthalten. Jedoch durch Mittelumschichtung im Hauptsatz 94250 „Gebietssanierung Altenfurt/Moorenbrunn“ ist eine Finanzierung der Baumaßnahme gegeben.

	Jahr	Wirtschaftsplan	erwarteter Mittelbedarf
	2012	50.000,00 €	31.000,00 €
	2013	580.000,00 €	356.000,00 €
	2014	500.000,00 €	721.000,00 €
	2015	200.000,00 €	252.000,00 €
	2016	.	285.000,00 €
Gesamt:		<u>1.330.000,00 €</u>	<u>1.645.000,00 €</u>
Gerundet:		<u>1.330.000,00 €</u>	<u>1.645.000,00 €</u>

Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung:

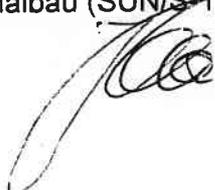
Die für den Bau von Kanälen anfallenden Personal- und Sachkosten werden auf der Grundlage der Betriebsabrechnung ermittelt und fortgeschrieben. In diesen Kosten sind alle Aufwendungen für Betrieb, Wartung und Unterhalt enthalten. Für die vorliegende Baumaßnahme ergeben sich aus dem Kostenanteil des SUN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

Personal und Sachkosten

> aufgelassene Kanäle	-280,00 m	x	5,25 €/m a	=	-1.470,00 €/a
Abschreibung	1,80%	x	1.645.000,00 €	=	29.610,00 €/a
kalkulatorische Zinsen	2,250%	x	1.645.000,00 €	=	37.012,50 €/a
Gesamt :					<u>65.152,50 €/a</u>
Gerundet :					<u>65.200,00 €/a</u>

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen ca. **65.200,00 €/Jahr** und werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes der Stadtentwässerung ausgeglichen.

Nürnberg, 06.11.2012
 Stadtentwässerung und
 Umweltanalytik Nürnberg
 Abwasserableitung
 Kanalbau (SUN/S-1/2)
 i.A.



Kraus
 (7198)

**Kanalauswechslung Altenfurter Straße BA2
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 Teerensorgung	52.000,00
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	8.000,00
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	236.000,00
10.2	Strassenbau Sammelposition	Strassenbau Sammelposition	285.000,00
10.1	Kanalbau Sammelposition	Kanalbau Sammelposition	1.032.000,00
Gesamtkosten:			<u>1.645.000,00 €</u>

Nürnberg, 06.11.2012
 Stadtentwässerung und
 Umweltanalytik Nürnberg
 Abwasserableitung
 Kanalbau (SUN/S-1/2)
 i.A.


 Pfeufer (4518)