

Objektplan für die Baumaßnahme Kanalerneuerung Untere und Obere Dorfstraße

Erläuterungsbericht

Begründung der Maßnahme

Die im Stadtteil Neunhof gegebenen Defizite des Kanalnetzes sollen im Rahmen des Systemplans „Gebietssanierung Neunhof“ behoben werden. Die Kanalerneuerung Untere und Obere Dorfstraße bildet den 1. Bauabschnitt im Rahmen des Systemplans.

Grundlage sind die im Frühjahr 2022 fertiggestellte hydraulische Überrechnung durch die Systemplanung (SUN/S-1/1) und die indirekte optische Inspektion des Kanalbetriebs (SUN/S-1/3) mit Schadensmeldung vom 31.07.2012 sowie die Zustandsbewertung für das Gesamtgebiet vom 24.09.2021.

Dieser Bauabschnitt beginnt an der Kreuzung Untere Dorfstraße / Neunhofer Hauptstraße und endet an der Kreuzung Obere Dorfstraße / Binzenweg. Es werden 451 m Mischwasserkanal erneuert und die bestehenden Kanäle DN 200 bis DN 400 auf Dimensionen DN 900 und DN 1000 vergrößert. Der Kanal erhält ein durchgehendes Gefälle hin zur Kreuzung Untere Dorfstraße / Neunhofer Hauptstraße und dient so als Vorflut für die Entwässerung des Ortskerns in den künftigen Bauabschnitten.

Technische Erläuterungen

Neunhof wird im Mischsystem entwässert.

Die Durchsicht von Grundstücksentwässerungsakten legt nahe, dass das Kanalnetz zwischen 1960 und der Eingemeindung 1972 erstellt wurde. Die bestehende Kanalisation im Bauabschnitt besteht aus Kanälen DN 200 und DN 400 in Tiefen von 1,5 m bis 2,5 m. Neben alterstypischen Schäden an der Rohroberfläche und den Muffen und Anschlüssen, treten auch Hohlräume und ein Rohrbruch auf.

Aus hydraulischen Gründen wird der vorhandene Kanal in neuer Höhen- und Gefällelage durch Stahlbetonrohre der Durchmesser DN 900 in der Oberen Dorfstraße und DN 1000 in der Unteren Dorfstraße ersetzt. Die neuen Kanaltiefen betragen 3,9 m bis 5,1 m. Die Arbeiten werden in offener Bauweise ausgeführt.

Der Übergabeschacht zum Bestand in der Kreuzung Untere Dorfstraße / Neunhofer Hauptstraße wurde 1991 errichtet und wird durch einen neuen Schacht ersetzt.

In Neunhof stehen neben dem Kanalbau auch weitreichende Straßenarbeiten an. In Abstimmung mit SÖR sollen diese möglichst bald stattfinden und werden deshalb mit den Kanalbauarbeiten kombiniert. Teil der Kanalbauausschreibung ist die endgültige Wiederherstellung der durch die Kanalbauarbeiten beanspruchten Straßenflächen. Zudem ist vorgesehen, dass im gleichen Zug die dringend erforderliche Oberflächenerneuerung der weiteren Flächen der Oberen und Unteren Dorfstraße (Kostentragung SÖR) mit ausgeschrieben wird.

Umweltrelevante Gesichtspunkte

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 Ausschreibungsunterlagen vorgegebenen Verfahrensweise zu reagieren.

Im Baugebiet befinden sich Kampfmittelverdachtsflächen. Die Suche nach kriegsrelevanten Altlasten wird vor Beginn der Erdarbeiten durchgeführt.

Der Fels, in diesem Fall Sandstein, steht zwischen 2,0 m und 5,9 m unter der Geländeoberkante an, wobei der Felshorizont im Osten des Gebietes am tiefsten liegt.

Grundwasser

Zur Durchführung der Kanalbauarbeiten werden Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Das anstehende Grundwasser wird mittels Baudrainagen und Pumpensämpfen (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 erfolgen.

Entlang der Kanalbaumaßnahme befinden sich acht unter Denkmalschutz stehende Gebäude. Mit Hilfe von Erschütterungsmessungen werden die dort erforderlichen, erschütterungsarmen Bauverfahren überwacht.

Durch die Bautätigkeit ist keine Kontamination des Untergrundes zu erwarten.

In erster Abstimmung mit SÖR/3-SW soll der Verkehr während der Arbeiten in der Unteren Dorfstraße über die Straße An der Wind in die Obere Dorfstraße und während der Arbeiten in der Oberen Dorfstraße über An der Wind, Neunhofer Hauptstraße und Untere Dorfstraße geführt werden. Die Regelungen zur Eingrenzung des überörtlichen Verkehrs werden derzeit mit der Verkehrsaufsicht geklärt.

Die Bushaltestelle „Neunhof“ muss während der Arbeiten verlegt werden.

Daten der Maßnahme

Projektnummer:	I006.002
Protokoll optischer Inspektion:	15.-21.07.2021
Umfang der Baumaßnahme:	243 m DN 900 STB 208 m DN 1000 STB
Geplantes Bauverfahren:	Offener Kanalbau
Eigentumsverhältnisse:	Städtisch – öffentliche Straße
Öffentlich rechtliche Belange:	Straßenplanung ist mit Vpl und SÖR abgestimmt Busumleitung wird mit VAG abgestimmt Verkehrsumleitung wird mit der Straßenaufsicht abgestimmt
Geplante Bauzeit:	01.07.2023-31.06.2024
Abbruchkosten (sind in der Kostenanschlagssumme enthalten):	25.000,00 €
Kostenanschlagssumme:	2.963.000,00 € (inklusive Oberflächenwiederherstellung Anteil SÖR)
Geplante Finanzierung:	Die Kanalsanierung Neunhof ist im Wirtschaftsplan 2021-2025 als Einzelansatz 95700.220 enthalten. Bei der Fortschreibung des WIP wird vorliegender Bauabschnitt 1 als Einzelansatz I006.002 unter dem Hauptansatz I006 – Gebietssanierung Neunhof geführt. Die für die Finanzierung der Maßnahme erforderlichen Mittel sind gedeckt. Die Finanzierung der Maßnahme ist somit gesichert.

	Jahr	Wirtschaftsplan 2021 - 2025 Systemplan	erwarteter Mittelbedarf Abruf BA1
	Vorjahre		
	2022	50.000,00 €	53.760,00 €
	2023	200.000,00 €	1.131.000,00 €
	2024	800.000,00 €	1.098.000,00 €
	2025	1.000.000,00 €	22.500,00 €
	Folgejahre	5.950.000,00 €	657.740,00 €
Gesamt:		<u>8.000.000,00 €</u>	<u>2.963.000,00 €</u>
Gerundet:		<u>8.000.000,00 €</u>	<u>2.963.000,00 €</u>

Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung:

Personal- und Sachkosten

Neuerstellung Kanäle:	0 m	x	5,25 €/m a	=	0,00 €/a
-----------------------	-----	---	------------	---	----------

Abschreibung:

Erschließung und Erneuerung	1,80%	x	2.963.000,00 €		53.334,00 €/a
-----------------------------	-------	---	----------------	--	---------------

Renovierung	3,33%	x			0,00 €/a
-------------	-------	---	--	--	----------

kalkulatorische Zinsen

auf 50 % der Gesamtkosten	4,50%	x	1.481.500,00 €	=	66.667,50 €/a
---------------------------	-------	---	----------------	---	---------------

Gesamt :					<u>120.001,50 €/a</u>
----------	--	--	--	--	-----------------------

<u>Gerundet :</u>					<u>120.100,00 €/a</u>
--------------------------	--	--	--	--	------------------------------

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen ca. **120.100 Euro/Jahr** und werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes der Stadtentwässerung ausgeglichen.

Nürnberg, 16.11.2022
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau (SUN/S-1/2)
i.A.

Schnorr
(31892)