

## **Direkter Objektplan für die Baumaßnahme:**

### **Gebietssanierung Glockenhof - Glockenhof Los3/Scheurlstraße**

#### Erläuterungsbericht

#### **Begründung der Maßnahme**

Im Stadtgebiet Glockenhof, sowie in der Umgebung des Hauptbahnhof Nürnberg, finden umfangreiche Sanierungen seitens der Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg (VAG), dem Servicebetrieb öffentlichen Raum (SÖR) und der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN) statt. Einen großen Teilabschnitt bildet hier die Scheurlstraße. In diesem Bereich sind bauliche Mängel am öffentlichen Entwässerungssystem bekannt. Des Weiteren sind auch die Anlagen der Main-Donau-Netzgesellschaft (MDN) und die Gleisanlagen der VAG sanierungsbedürftig. Aufgrund dieses vorliegenden Sanierungsbedarfs wurde durch SÖR die Komplettsanierung der Straßenflächen vorgesehen.

#### **Technische Erläuterungen**

Der Abwasserkanal in der Scheurlstraße wurde abschnittsweise in den Jahren 1878 und 1896 als Betonrohrkanal DN 300/400/600 in einer grundwasserfreien Tiefenlage von etwa 3,0 bis 4,3 m verlegt. Die Kanaltrasse verläuft dabei heute größtenteils unterhalb der östlichen Gleiszone der Straßenbahn.

Vor mehr als 10 Jahren wurde der Abschnitt zwischen Allersberger Straße und Findelwiesenstraße (DN 300) versehentlich mit Dämmmaterial verfüllt und konnte nur mühsam zum Teil wieder frei gefräst werden, sodass derzeit nur eine eingeschränkte Abflusskapazität in diesem Bereich gegeben ist.

Die letzte optische indirekte Inspektion aus dem Jahre 2011 zeigt starke bauliche Mängel in Form von ausgeprägten Längsrissen im Scheitel und an den Kämpfern, Fehlstellen (Bodenentzug) und Bruchstellen an den Rohrwandungen, Versätze und z.T. Verformungen. Der Vergleich mit der Inspektion aus dem Jahr 2005 weist stellenweise eine erkennbare Verschlechterung des baulichen Zustandes auf. Es ist also eine deutliche Verschlechterung des baulichen Zustands zu beobachten. Daher kann von keinem stabilen Rohr-Bodensystem ausgegangen werden. Die Ergebnisse der Inspektion aus dem Jahre 2011 werden zudem von einer gleichzeitig durchgeführten Georadaruntersuchung des unmittelbaren Kanalumfeldes bestätigt, in der im unmittelbaren Nahbereich des Abwasserkanals "Lagerungsdefekte mit zum Teil akutem Befund in Form von rückläufiger Verdichtung, Änderung des Gefüges und Hohlraumverdacht" attestiert wird. Neben den Rohrleitungen sind ebenso die Schachtbauwerke sanierungsbedürftig.

Aufgrund des schlechten baulichen Zustandes des Abwasserkanals und der bekannten schlechten Untergrundverhältnisse ist eine Sanierung in Form einer Kanalerneuerung wirtschaftlich sinnvoll.

Gegenwärtig verlaufen die Entwässerungsanlagen unter den Gleisen der VAG, die den Betrieb der SUN Anlagen wesentlich erschweren.

Daher wurden die Infrastrukturen der Scheurlstraße räumlich neu geordnet um den Betrieb zu erleichtern. Die Entwässerungsanlagen der SUN werden auf die Westseite verschoben. Die Anlagen der VAG verbleiben in der Straßenmitte. Alle übrigen Sparten werden auf die Ostseite gelegt. Die baulichen Maßnahmen sind unter allen Betroffenen bereits abgestimmt. Um alle geplanten Maßnahmen erfolgreich und effizient durchzuführen ist eine gemeinsame Projektbearbeitung (VAG, SÖR, SUN...) aller Betroffenen erforderlich und wird durch regelmäßige gemeinsame Jour Fixe gewährleistet.

## **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 Ausschreibungstexten vorgegebenen Verfahrensweise zu reagieren.

### Grundwasser:

Im Bereich der Baumaßnahme ist laut Nürnberger Grundwasserbericht kein Grundwasser auf dem Niveau der geplanten Baugrubensohle gegeben.

Jedoch ist man bei einer Aufschlussbohrung auf dem Niveau des Grundwasserstauhorizontes auf Wasser getroffen. Bei diesem Wasser handelt es sich wahrscheinlich um Schichtenwasser, daher werden die Förderraten des Grundwassers über die Dauer der Baumaßnahme wahrscheinlich abnehmen. Das anstehende Grundwasser wird mittels Baudrainagen und Pumpensümpfen (offene Wasserhaltung) bzw. Brunnen (geschlossene Wasserhaltung) abgesenkt. Das geförderte Grundwasser wird in die Kanalisation / den natürlichen Vorfluter 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. Durch die Bautätigkeit ist keine Kontamination des Untergrundes zu erwarten.

## **Daten der Maßnahme**

Projektnummer:	95700.206
Protokoll optischer Inspektion:	Inspektionen aus dem Jahr 2011
Umfang der Baumaßnahme:	- 5 neu zu erstellende Schächte - 6 stillzulegende Schächte - ca. 300m neu zu erstellender Kanal (DN300, DN400, DN500, DN600)
Geplantes Bauverfahren:	offene Bauweise
Eigentumsverhältnisse:	Stadteigentum
Öffentlich rechtliche Belange:	keine
Geplante Bauzeit:	März 2023 bis März 2024

Abbruchkosten: -  
 Kostenanschlagssumme: 2.270.000,00 €

Geplante Finanzierung: Die Baumaßnahme ist im Wirtschaftsplan der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg 2020 - 2024 **nicht** enthalten. Die Mittel für das laufende Wirtschaftsjahr sind durch Mittelumschichtungen 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 2020 - 2024	erwarteter Mittelbedarf
	Vorjahre		23.178,75 €
	2021		70.000,00 €
	2022		1.464.200,00 €
	2023		712.621,25 €
	2024		
	Folgejahre		
<b>Gesamt:</b>		<u>0,00 €</u>	<u>2.270.000,00 €</u>
<b>Gerundet:</b>		<u>0,00 €</u>	<u>2.270.000,00 €</u>

Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung:

Personal- und Sachkosten

Neuerstellung Kanäle: 300,00 m x 5,25 €/m a = 1.575,00 €/a

---

Abschreibung:

Erschließung und Erneuerung 1,80% x 2.270.000,00 € 40.860,00 €/a

Renovierung 3,33% x 0,00 €/a

kalkulatorische Zinsen

auf 50 % der Gesamtkosten 4,50% x 1.135.000,00 € = 51.075,00 €/a

---

Gesamt : 52.650,00 €/a

**Gerundet :** 52.700,00 €/a

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen ca. **52.700,00 €/Jahr** und werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes der Stadtentwässerung ausgeglichen.

Nürnberg, 25.08.2021  
Stadtentwässerung und  
Umweltanalytik Nürnberg  
Abwasserableitung  
Kanalbau (SUN/S-1/2)  
i.A.

gez. Müller

Müller  
(14211)

95700.206  
Kanalerneuerung  
Glockenhof Los 3  
Scheurlstraße

Kostenzusammenstellung  
Objektplan

Ansatz	Beschreibung	Geschätzte Kosten
Eigenleistung	Eigenleistung (18% aus Bruttobaukosten)	321.043,13 €
	Verrechnung SUN/S nach SUN/U	20.000,00 €
Bauarbeiten	Kanalerneuerung	1.498.572,95 €
	Verkehrssicherung	160.000,00 €
Nebenkosten	Archäologie	80.000,00 €
	Kampfmittel	20.000,00 €
	Beweissicherung	15.000,00 €
	SiGeKo	10.000,00 €
Sonstiges	Unvorhergesehenes (~5%)	103.883,92 €
	Sondernutzung	1.500,00 €
Planung	Planungskosten	40.000,00 €
<b>Gesamtkosten</b>		<b>2.270.000,00 €</b>

Nürnberg 18.08.2021  
Stadtentwässerung und  
Umweltanalytik Nürnberg  
Abwasserableitung  
Kanalbau (SUN/S-1/2)  
i.A  
gez. Zwengauer

Zwengauer  
(4528)