

Kanalsanierung Eichenwaldgraben/ Vogtsbergstraße

Direkter Objektplan für die Baumaßnahme

Erläuterungsbericht

Begründung der Maßnahme

In den vergangenen Jahren kam es gehäuft zu Einbrüchen am öffentlichen Mischwasserkanal der Abwasserüberleitung von Worzeldorf nach Reichelsdorf. Zudem hat die Zustandskontrolle, nach Eigenüberwachungsverordnung durch den Kanalbetrieb, erhebliche Schäden festgestellt. Daraufhin wurde eine Schadensmeldung am 13.12.2007 beim Sachgebiet Kanalbau eingereicht.

Der betroffene Mischwasserkanal, Haltungen sowie Schächte, wurde zwischen 1966 und 1969 gebaut und weisen in allen untersuchten Haltungen dem Alter entsprechend deutliche Schadensbilder wie Grundwasserinfiltration, Wurzeleinwüchse, Rissbildung und starke Abplatzungen auf.

Technische Erläuterungen

Die Sanierung des öffentlichen Abwasserkanals zwischen Reichelsdorf und Worzeldorf unterteilt sich aufgrund des Schadensbildes und der hydraulischen Berechnung in zwei Abschnitte.

In einem ersten Abschnitt soll der Kanal zwischen der Vogtsbergstraße in Reichelsdorf bis kurz vor dem Marthweg in Weiherhaus in offener Bauweise erneuert werden. Die Dimension wird aus hydraulischen Gründen auf DN 600 erhöht.

Die Schachtstandorte wurden außerhalb des Forstwegs gewählt. Dies war eine Vorgabe der Bayerischen Staatsforsten. Desweiteren entstehen bei einer Wiederherstellung des Forstwegs keine Schäden am Schachtdeckel. Der Schachtdeckel wird mit einem Zweizeiler umrandet.

In einem weiteren Abschnitt wird der öffentliche Abwasserkanal vom Marthweg bis Worzeldorf RRB 13 und in der Vogtsbergstraße mittels Schlauchliner renoviert. Die Schächte werden in diesem Bereich abhängig ihres Zustands repariert. Aufgrund der ländlichen Lage des Mischwasserkanals werden hierfür Betriebswege provisorisch bzw. dauerhaft, abhängig von Grundstücksverhandlungen, geschaffen. Die dauerhaften Wege gewährleisten zukünftig eine witterungsunabhängige Reinigung und Inspektion.

Der Einfluss auf die Umwelt wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf ein Minimum reduziert. Ökologische Auflagen wurden in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan festgehalten.

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 Baufelds 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 Erdarbeiten durchgeführt. Der Bereich wurde bereits durch eine Luftbildauswertung eingegrenzt.

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 ausgegeben. Durch die Bautätigkeit ist keine Kontamination des Untergrunds zu erwarten.

Während des Einbaus des Schlauchliners kann es zu Geruchsbelästigungen durch Styrol kommen. Eine Gesundheitsgefährdung besteht hierdurch nicht. Die Anwohner werden im Rahmen der Bürgerinformation dennoch gebeten, die Fenster während dieser Arbeiten geschlossen zu halten.

Daten der Maßnahme

Projektnummer:	95700.077		
Protokoll optischer Inspektion:	2012/2013		
Umfang der Baumaßnahme:	Kanalerneuerung:		
	Haltungen:	DN 600 STZV	1.300 m
	Schächte:		21 Stück
	Kanalrenovierung:		
	mittels Schlauchliner:	DN 600	705 m
		DN 500	460 m
		DN 400	675 m
		DN 300	650 m
	Schachtsanierungen:		65 Stück
	Betriebswege:	Schotterrassen	2.615 m ²
Geplantes Bauverfahren:	Offene Bauweise Schlauchliner		
Eigentumsverhältnisse:	Öffentlicher Grund Bayerische Staatsforsten; Gestattungsverträge vorhanden Privatgrund; Grunddienstbarkeiten vorhanden (Ausnahme: Gem.: Flurnummer 289/0 wird vor Renovierung noch eingeholt)		

Öffentlich rechtliche Belange: Hydraulische Details mit SUN/S-1/1 abgestimmt
 Technische Details mit SUN/S-1/3 abgestimmt
 Verkehrsführung mit SÖR abgestimmt
 Umweltbelange mit UWA abgestimmt
 Arbeiten im Forst mit Bayrischen Staatsforsten abgestimmt
 Ausgleichsmaßnahme mit Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forst (AELF) abgestimmt.
 Oberflächenwiederherstellung mit SÖR abgestimmt

Für die dauerhaften Betriebswege sind noch Abstimmungen mit Privateigentümern, Bayrischen Staatforsten und AELF erforderlich.

Geplante Bauzeit: Kanalerneuerung Dezember 2021 – Dezember 2022
 Kanalrenovierung ab April 2023

Abbruchkosten: 34.700 €

Kostenanschlagssumme: 5.184.000 €

Geplante Finanzierung: Die Baumaßnahme ist im Wirtschaftsplan der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg 2020 - 2024 enthalten.

Die Mittel für das laufende Wirtschaftsjahr sind 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	188.000,00 €	155.209,62 €
	2021	1.000.000,00 €	190.609,40 €
	2022	1.000.000,00 €	2.585.252,06 €
	2023	523.000,00 €	1.897.804,09 €
	2024	- €	355.124,83 €
	Folgejahre	- €	- €
Gesamt:		<u>2.711.000,00 €</u>	<u>5.184.000,00 €</u>

Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung:

Personal- und Sachkosten

Neuerstellung Kanäle: entfällt

Abschreibung:

Erschließung und Erneuerung 1,80% x 4.037.004,00 € 72.666,07 €/a

Renovierung 3,33% x 1.146.996,00 € 38.194,97 €/a

kalkulatorische Zinsen
auf 50 % der Gesamtkosten 4,50% x 2.592.000,00 € = 116.640,00 €/a

Gesamt : 227.501,04 €/a

Gerundet : **227.600,00 €/a**

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen ca. **227.600 Euro/Jahr** und werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes der Stadtentwässerung ausgeglichen.

Nürnberg, 09.06.2021
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau (SUN/S-1/2)
i.A.

Pichert (14213)