

Direkter Objektplan für die Baumaßnahme:

Netzsanierung Kornburg

Erläuterungsbericht

Begründung der Maßnahme

Mit dem Sanierungsplan vom 02.12.2002 meldete der Kanalbetrieb Undichtigkeiten im Kanalnetz Kornburg. Bei der optischen Inspektion im Umfang dieses Sanierungsumfeldes wurden weitere Schäden festgestellt und der Projektumfang daraufhin zu einer Netzsanierung des Stadtteils erweitert.

Weite Teile der betroffenen Kanäle bestehen seit der abwassertechnischen Erschließung Kornburgs in den 1950er und 60er Jahren.

Arbeiten sind auch an Kanälen erforderlich, die im Zuge der Baugebiete 1980 bis 1989 entstanden sind.

Bei den festgestellten Schäden handelt es sich um Undichtigkeiten, Risse und Oberflächenschäden, die dem Alter der Kanäle entsprechen. Weiterhin treten durch fehlerhafte Anschlüsse an den Kanal Punktschäden auf.

An den Schächten im Sanierungsgebiet sind durch gestiegene Anforderungen an die Arbeitssicherheit Anpassungen nötig.

Technische Erläuterungen

Der Stadtteil Kornburg wird im Mischsystem entwässert.

Begrenzung des Umfangs:

Das Neubaugebiet, das über ein Trennsystem verfügt, ist von dem Projekt nicht betroffen.

Im Zuge der Vorbereitung des Projektes wurde das Kanalnetz Kornburg hydraulisch überrechnet. Hierbei stellte sich eine Überlastung in der Schenkendorfstraße heraus.

Um die hydraulische Situation zu verbessern, werden derzeit Varianten untersucht. Die Trasse eines möglichen Entlastungskanals wurde von der Netzsanierung ausgenommen.

Auszuführende Arbeiten:

Schächte, die teilweise oder vollständig ausgewechselt werden müssen, werden in offener Bauweise saniert. Der überwiegende Teil der Schachtsanierungen kann ohne Aufgrabung erfolgen. In den Haltungen werden markante Punktschäden in offener Bauweise ausgewechselt. Dies erfolgt gemeinsam mit den Schachtsanierungen.

Aufgrund der vorliegenden Schadensbilder ist eine Auswechslung der Haltungen nicht erforderlich.

Haltungen mit Streckenschäden und wiederholt auftretenden Einzelschäden können mittels Schlauchlining renoviert werden.

Einzelschäden werden mittels Reparaturverfahren behoben.

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.

Im Zuge der Kampfmittelvorerkundung wurde für den äußersten Süden des Sanierungsgebiets ein Verdacht auf Kleinmunition festgestellt. Hiervon sind 5 Aufgrabungen betroffen. Die Suche nach kriegsrelevanten Altlasten wird vor Beginn der Erdarbeiten durchgeführt.

Auf den übrigen Flächen besteht keine Belastung durch kriegsrelevante Altlasten.

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 ausgeben. Durch die Bautätigkeit ist keine Kontamination des Untergrundes 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:	1106.001
Protokoll optischer Inspektion:	2009, 2010, 2012, 2013, 2015, 2017, 2018, 2019, 2020
Umfang der Baumaßnahme:	2 049 m Kanalarrenovierung 103 Kanalreparaturen in geschlossener Bauweise 12 m Kanalauswechslung in offener Bauweise 23 Schachtauswechslungen 35 Auswechslung von Schachtteilen 300 Schachtsanierungen ohne Aufgrabung

Geplantes Bauverfahren: Kanalrenovierung: Schlauchlining
Kanalreperatur: verschiedene grabenlose Verfahren: Robo-
terverfahren, Verpressen, Verspachteln, Injektion
Kanalauswechlung: offene Bauweise
Schachtauswechslung: offene Bauweise
Auswechslung von Schachtteilen: offene Bauweise
Schachtsanierung: ohne Aufgrabung

Eigentumsverhältnisse: Überwiegend auf städtischen Eigentum
6 Schächte befinden sich auf Privatgrundstücken.
Anfrage wegen grunddienstlicher Sicherung läuft und wird
vor der Ausschreibung abgeschlossen.

Öffentlich rechtliche Belange: Hydraulische Details mit SUN/S-1/1 abgestimmt
Technische Details mit SUN/S-1/3 abgestimmt
Verkehrsführung mit SÖR vorabgestimmt
Parallele Maßnahme mit Wasserzweckverband Schwarz-
achgruppe koordiniert

Geplante Bauzeit: Schachtauswechslung: Juni 2022 - Juni 2023
Kanalsanierung:

Abbruchkosten: -

Kostenanschlagssumme: 3 587 000,00 €

Geplante Finanzierung: Die Baumaßnahme ist im Wirtschaftsplan der Stadtentwäs-
serung und Umweltanalytik Nürnberg 2020 - 2024 enthal-
ten.
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	26.000,00 €	63.136,89 €
	2021	50.000,00 €	75.723,00 €
	2022	200.000,00 €	1.111.283,11 €
	2023	900.000,00 €	1.470.707,00 €
	2024	1.300.000,00 €	814.150,00 €
	Folgejahre	194.000,00 €	52.000,00 €
Gesamt:		<u>2.670.000,00 €</u>	<u>3.587.000,00 €</u>
Gerundet:		<u>2.670.000,00 €</u>	<u>3.587.000,00 €</u>

Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung:

Personal- und Sachkosten

Neuerstellung Kanäle:	0,00 m	x	5,25 €/m a	=	0,00 €/a
Abschreibung:					
Erschließung und Erneuerung	1,80%	x			0,00 €/a
Renovierung	3,33%	x	3.587.000,00 €		119.447,10 €/a
kalkulatorische Zinsen auf 50 % der Gesamtkosten	4,50%	x	1.793.500,00 €	=	80.707,50 €/a
Gesamt :					<u>80.707,50 €/a</u>
<u>Gerundet :</u>					<u>80.800,00 €/a</u>

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen ca. **80.800,00 €/Jahr** und werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes der Stadtentwässerung ausgeglichen.

Nürnberg, 24.08.2021
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau (SUN/S-1/2)
i.A.

Schnorr
(31892)

**Netzsanierung Kornburg
Kostenzusammenstellung:**

Pos.	Titel		Kosten (Brutto)
110.1	Prüfung und Gutachten	Beweissicherung	25.000,00
100.1	Straßen, Wege, Betriebsräume	Straßenbau Sammelposition	52.000,00
90.1	Projekte-Investitionen	Einleitung Grundwasser	1.500,00
80.1	Sonstiges	Unvorhergesehenes, sonstige Baukosten	340.000,00
70.1	Sondernutzung	Sondernutzung	3.000,00
60.3	Prüfung und Gutachten	Luftbildauswertung für KaMiSo (auch für SÖR), hier SUN-Anteil	11.000,00
60.2	Prüfung und Gutachten	Prüfung Probestück Liner	10.707,00
60.1	Prüfung und Gutachten	Deklarationsanalytik AIR	269,00
50.2	Prüfung und Gutachten	Genehmigung UwA Bohrungen und Sondierungen	124,00
50.1	Bodenmechanik, Erd- und Grundbau	Bohrungen und Sondierungen	14.600,00
40.1	Nebenkosten	LV-Kosten (Veröffentl., Druck, Zeichnungen, usw.)	200,00
30.2	Kanalbau Sammelposition	Schlauchliner	1.350.000,00
30.1	Kanalbau Sammelposition	Schachtauswechslungen, Schachtsanierungen	1.479.000,00
20.1	Vermessungstechnik	Absteckung	5.000,00
10.3	Eigenleistung	Eigenleistung SUN / U	10.700,00
10.2	Eigenleistung	Eigenleistung Kanalbetrieb	1.000,00
10.1	Eigenleistung	Eigenleistung	282.900,00

Gesamtkosten:

3.587.000,00 €

Nürnberg, 06.08.2021
 Stadtentwässerung und
 Umweltanalytik Nürnberg
 Abwasserableitung
 Kanalbau (SUN/S-1/2)
 i.A.

Pfeufer (4518)

