

Direkter Objektplan für die Baumaßnahme:

Gebietssanierung Nibelungenviertel Süd

Erläuterungsbericht

Begründung der Maßnahme

Im Rahmen der Zustandskontrolle nach Eigenüberwachungsverordnung wurde der öffentliche Abwasserkanal in der Nornen- und Isoldenstraße durch den Kanalbetrieb indirekt optisch inspiert. Da in den vergangenen Jahren bereits 25 Haltungen im Nibelungenviertel Süd erneuert wurden, wurde eine Gebietsbetrachtung südlich der Wodanstraße initiiert.

Nach Auswertung der indirekten optischen Inspektionen sowie der Schachtbegehung des öffentlichen Abwasserkanals durch den Kanalbau besteht weiterer Sanierungsbedarf im gesamten Nibelungenviertel Süd.

Der öffentliche Abwasserkanal ist im Nibelungenviertel Süd zwischen 1904 und 1939 gebaut worden und weist dem Alter entsprechend deutliche Schadensbilder wie vorangeschrittene Innenkorrosion, Rissbildung und Abplatzungen auf.

Technische Erläuterungen

Bei der geplanten Gebietssanierung Nibelungenviertel Süd wird der öffentliche Abwasserkanal im Bereich südlich der Wodan- und östlich der Allersberger Straße saniert.

Die hydraulische Überrechnung ergab, dass nach DWA - A118 keine Dimensionserhöhung erforderlich ist. Die weitere Begutachtung der indirekten optischen Inspektion hat gezeigt, dass bei einer Renovierung der Haltungen mittels Schlauchliner die Standsicherheit, Dichtheit und Betriebssicherheit wiederhergestellt werden kann.

Bis auf wenige Ausnahmen sind alle Schächte im Nibelungenviertel Süd aufgrund des baulichen Zustands zu sanieren.

Sanierungsbedürftige Schächte an Knoten- und Endpunkten des Kanalnetzes werden erneuert. Durchgangsschächte ohne Richtungswechsel und unter Einhaltung der max. Haltungslänge werden zurückgebaut.

An den übrigen Durchgangsschächten, welche zum Schlauchlinereinbau, zum Betrieb und Unterhalt des Kanalnetzes notwendig sind, wird eine Schachtkopfsanierung durchgeführt.

Die Sanierung des "Lagersammlers" in der Parsifal- und Rankestraße wird bis zur hydraulischen Gesamtüberrechnung des Stadtgebietes zurückgestellt.

Umweltrelevante Gesichtspunkte gemäß KP_1_CL_08

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.

Die Suche nach kriegsrelevanten Altlasten wird vor Beginn der Erdarbeiten durchgeführt.

Grundwasser:

Im Bereich der Baumaßnahme ist kein Grundwasser vorhanden.

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. Eine Beweissicherung angrenzender Gebäude ist notwendig. Durch die Bautätigkeit ist keine Kontamination des Untergrundes zu erwarten.

Daten der Maßnahme

Projektnummer:	95700.100
Protokoll optischer Inspektion:	2007, 2010, 2011
Umfang der Baumaßnahme:	Schlauchlinersanierung:
	DN 300 140 m
	DN 400 1800 m
	DN 500 800 m
	DN 600 100 m
	Gesamt: 2840 m
	Schachtsanierung:
	Erneuerung DN 1000 19 Stück
	DN 1200 15 Stück
	DN 1500 5 Stück
	Gesamt: 39 Stück
	Schachtkopfsanierung 24 Stück
	Schachtauflassung 13 Stück

Geplantes Bauverfahren: Schachtsanierung in offener Bauweise
 Kanalrenovierung mittels Schlauchliner
 (Aushärtung mittels Warmwasser und UV-Licht)

Eigentumsverhältnisse: Stadteigentum

Öffentlich rechtliche Belange: Hydraulische Details mit SUN/S-1/1 abgestimmt
 Technische Details mit SUN/S-1/3 abgestimmt
 Verkehrsführung mit SÖR und FW abgestimmt
 Arbeiten im Gleisbereich mit VAG abgestimmt

Geplante Bauzeit: 2016/ 2017. Schachtsanierung
 2018 Kanalrenovierung

Abbruchkosten: 36.600 €

Kostenanschlagssumme:

Schachtauswechslung:	1.245.504,62 €
Kanalrenovierung BA 1:	406.020,27 €
Kanalrenovierung BA 2:	459.516,72 €
Gesamt Bauarbeiten:	2.111.041,61 €

Geplante Finanzierung: Die Baumaßnahme ist im Wirtschaftsplan der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg 2014 – 2018 enthalten.
 Die Finanzierung der Maßnahme ist somit gesichert.

	Jahr	Wirtschaftsplan 2014 - 2018	erwarteter Mittelbedarf
	Vorjahre	21.000,00 €	20.961,25 €
	2014	100.000,00 €	62.839,99 €
	2015	700.000,00 €	48.850,00 €
	2016	600.000,00 €	852.800,00 €
	2017	750.000,00 €	583.639,62 €
	2018	850.000,00 €	860.033,65 €
	Folgejahre	300.000,00 €	110.875,50 €
Gesamt:		<u>3.321.000,00 €</u>	<u>2.540.000,00 €</u>

Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung:

Abschreibung:

Erschließung und Erneuerung	1,80%	x	1.498.590,00 €	26.974,62 €/a
Renovierung	3,33%	x	1.041.410,00 €	34.678,95 €/a
kalkulatorische Zinsen auf 50 % der Gesamtkosten	4,50%	x	1.270.000,00 €	= 57.150,00 €/a
Gesamt :				<u>57.155,25 €/a</u>
<u>Gerundet :</u>				<u>57.200,00 €/a</u>

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen ca. **57.200 €/Jahr** und werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes der Stadtentwässerung ausgeglichen.

Neben den Folgekosten können auch Bauzeitzinsen anfallen. Diese finden jedoch ebenfalls keinen Eingang in die Kostenschätzung des Objektplans und dienen hier nur der Information. In 2015 ergibt sich aus dem Mittelwert der Zinsen 2015 ein kalkulatorischer Zinssatz zu 3,23 %, was bei vorliegender Maßnahme einem Wert von 82.042,00 € Euro entspricht.

Nürnberg, 12.03.2015
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau (SUN/S-1/2)
i.A.


Pichert
(14213)

**Gebietssanierung Nibelungenviertel
Kostenzusammenstellung**

Ansatz	Titel	Kosten (brutto)
010 Eigenleistung	Eigenleistung	295.545,83
	ILV an SUN/S-1/2	7.000,00
	Verrechnung U nach S	3.000,00
020 Bauarbeiten	Schachtauswechslung	1.245.504,62
	Kanalrenovierung BA 1	406.020,27
	Kanalrenovierung BA 2	459.516,72
030 Planung	Aufschlussbohrungen	15.247,49
	optische Inspektion Hausanschlüsse	8.000,00
040 Nebenkosten	Sondernutzung	4.000,00
	LV-Kosten (Veröffentl., Druck,	2.500,00
	Absteckung	5.000,00
	SiGeKo	13.000,00
050 Prüfung und Gutachten	Materialprüfung Schlauchliner	8.000,00
	Beweissicherung	15.000,00
060 sonstige Kosten	Unvorhergesehenes	52.665,08

Gesamtkosten: 2.540.000,00

Nürnberg, 06.03.2015
 Stadtentwässerung und
 Umweltanalytik Nürnberg
 Abwasserableitung
 Kanalbau (SUN/S-1/2)
 i.A.

R. Pfeifer

Pfeifer
(8579)