

Direkter Objektplan für die Baumaßnahme

Schachterneuerung Dianastraße

Erläuterungsbericht

Ausgangssituation

Die Maßnahme Schachterneuerung Dianastraße ist im Nürnberger Stadtteil Gibitzenhof durchzuführen und erstreckt sich in der Dianastraße von der Löffelholzstraße im Norden bis zur Bahnlinie im Süden.

Der in der Dianastraße liegende südliche Entlastungssammler ist ein Stützlinienprofil PR 1350/1650 und dient zur Ableitung von anfallendem Mischwasser aus den südlichen Stadtteilen und wurde 1909 aus Beton erbaut. Der Mischwasserkanal DN 300 auf Höhe des Heistersteges wurde 1965 gebaut und schließt am südlichen Entlastungssammler an. Der südliche Entlastungssammler liegt überwiegend mittig unterhalb des Fahrbahnteilers der Dianastraße auf öffentlichem Grund.

Die Dianastraße ist eine 4 spurige Straße und dient mitunter als Hauptanfahrt für das nördliche Industrie- und Gewerbegebiet.

Begründung der Maßnahme

In der Sitzung des Verkehrsausschusses vom 22.09.2022 wurde die Verlängerung der Straßenbahnverbindung von der bestehenden Wendeschleife am Heistersteg (Haltestelle Gibitzenhof) über die Diana-, Minervastraße und Julius-Loßmann Straße bis zum Knoten Finkenbrunn beschlossen. Zugleich wurde die Verwaltung beauftragt die Unterlagen für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens zu erstellen und bei der Regierung von Mittelfranken einzureichen.

Seitens VPL und VAG ist vorgesehen die Unterlagen im IV. Quartal 2023 einzureichen, nach entsprechender Genehmigung wird mit einem Baubeginn im Frühjahr 2025 gerechnet. Die Bauarbeiten werden auch eine komplette Oberflächenumgestaltung der Dianastraße mit sich bringen.

Nach dem Bau der neuen Straßenbahntrasse wird künftig kein ungehinderter Zustieg in den südlichen Entlastungssammler möglich sein, da die Straßenbahn und Kanaltrasse in der Dianastraße übereinander- und bestehende Schachtzustiege im künftigen Gleisbett zu liegen kommen. Leider kann die Trasse der zukünftigen Straßenbahn auch nicht soweit angepasst werden dass die Schachtzustiege unter Einhaltung der Sicherheitsabstände zugänglich bleiben, da sonst die benötigte Straßenfahrbahnbreiten nicht mehr realisiert werden können.

Im weiteren entsprechen die bestehenden Schächte aus 1909 den heutigen Vorgaben der technischen Standards hinsichtlich der betrieblichen Belange nicht.

Der Objektplan „Schachterneuerung Dianastraße“ umfasst die Sanierung der Schächte unter Einbezug der zukünftigen Verkehrsführung der Dianastraße.

Die Ausschreibung der Schachtbauarbeiten erfolgt erst, wenn der Planfeststellungsbeschluss der Regierung von Mittelfranken für die Straßenbahnverlängerung samt Zeitschiene der Realisierung vorliegt.

Die Schachtbauarbeiten sollen dann alsbald beginnen, so dass eine eingehende Abstimmung und Koordinierung mit den folgenden Spartenumlegungen, Gleis- und Straßenbauarbeiten nicht erforderlich wird.

Gewähltes Sanierungsverfahren

Die Schächte werden in offener Bauweise erneuert. Aufgrund der vorhandenen Profilgrößen des Abwasserkanales sind größere Schachtbauwerke in Ortbetonbauweise erforderlich. Die neuen Schächte werden an Zwangspunkten wie seitlichen Zuläufen bzw. zur Einhaltung der max. Haltungslängen angeordnet.

Schächte die nicht mehr benötigt werden, werden bis auf 1,75 cm unter Geländeoberkante abgebrochen. Vorhandene Regenwasseranschlüsse werden innerhalb des alten Schachtes auf den Kanal verlängert. Abschließend werden die Schächte verfüllt.

Auf Höhe des Heistersteiges muss der Absturzschacht M2 aus der zukünftige Straßenbahntrasse gezogen werden, wodurch sich eine kurze Kanalerneuerung ergibt.

Umfang:	5 Stück	Schachtbauwerke	
	1 Stück	Regelschacht	DN 1200
	8 m	Kanalerneuerung	DN 300 STZ

Zur Feststellung der Boden- und Grundwasserverhältnisse wurden Baugrunderkundungen durchgeführt. Der anstehende Boden besteht aus Sand mit schluffigen Anteilen. Ab Tiefen von 5,5 m steht Fels an. Zur Vordimensionierung des Baugrubenverbau wurden Vorstatiken für die zwei größten Baugruben erstellt mit dem Ergebnis Spundwand Leichtprofile zu verwenden.

Grundwasser steht ab 3,5 m unter Gelände an. Es ist eine offene Grundwasserhaltung mittels Pumpensumpf und Flächenfilter vorgesehen. Eventuelle Wasserzutritte aus ehemaligen bauzeitlichen Dränagen werden gefasst.

Auf Basis der Untersuchungsergebnisse des Grundwassers und anstehenden Bodens sowie der Erfahrung von Maßnahmen im nahen Umfeld, die SUN durch UwA mitgeteilt wurden, ist mit Altlasten zu rechnen. Aufgrund des mit LHWKs belasteten Bodens und Bodenluft ist eine Zwangsbelüftung der Baugruben und eine Grundwasserreinigung erforderlich. Ein Grundwasserreinigungskonzept wird aktuell durch die LGA erarbeitet. Das behandelte Grundwasser wird mangels alternativer Vorflutmöglichkeiten in den öffentlichen Mischwasserkanal eingeleitet.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass mit der gewählten Sanierungsmethodik ein rechtskonformer Zustand wiederhergestellt wird und diese dem Baustandard SUN entspricht.

Die betrieblichen Belange sind durch die Abstimmung der Pläne mit dem Sachgebiet SUN/S-1/3 (Kanalbetrieb) vollumfänglich gewürdigt.

Die Pläne wurden durch SUN/WL-ASi geprüft und im Sinne der Arbeitssicherheit freigegeben.

Rahmenbedingungen und Auswirkungen der Baumaßnahme

Die Schachtbauarbeiten werden ca. neun Monate andauern. Da zur Herstellung der Schachtbaugrube M1 eine Gasleitung außer Betrieb genommen werden muss, sind diese Arbeiten in Abstimmung mit der N-ERGIE in die wärmere Jahreszeit zu legen.

Die Arbeiten werden tagsüber ausgeführt. Nacharbeit ist nicht vorgesehen.

Durch die Bautätigkeit ist in einem gewissen Umfang mit Lärm und Erschütterungen zu rechnen.

Die Information der Anwohner über die Baustelle erfolgt über Flyer, welche auch den zuständigen Bürgervereinen zugesandt werden. Mesh Planen, mit allgemeinen Informationen zur Baustelle, werden ebenso zum Beginn der Maßnahme aufgestellt. Mit einem darauf versehenen QR-Code können zusätzliche aktuelle Infos zur Baustelle von der SUN-Homepage abgerufen werden. In Abstimmung mit der Verkehrsaufsicht erfolgt auch eine Pressemitteilung um die Pendler im Vorfeld zu informieren.

Die Verkehrslenkungsmaßnahmen wurden mit der Verkehrsaufsicht und weiteren Dienststellen abgestimmt. Die vorgesehene Verkehrsführung kann nicht über die standardisierten RSA-Regelpläne dargestellt werden. Zur Ausschreibung werden daher Verkehrszeichenpläne und die Planung mobiler Lichtsignalanlagen erforderlich.

Da die Dianastraße ab dem Frühjahr 2024 als Umleitungsstrecke für die Erneuerungsarbeiten an den Hafenbrücken dient, muss je eine Fahrspur stadtein- und auswärts aufrecht erhalten werden.

Auch zur Aufrechterhaltung des Individualverkehrs sind umfangreiche Verkehrslenkungsmaßnahmen erforderlich. Die Fahrbahnteiler und Teile des Gehweges müssen für den Verkehr befestigt werden um ein Überfahren zu ermöglichen. In den Kreuzungsbereich mit der Löffelholzstraße und Nimrodstraße sind mobile Lichtsignalanlagen erforderlich. Die Zufahrt in das Industrie- und Gewerbegebiet ist abhängig des Baufortschrittes entweder über die Nimrodstraße oder die Löffelholzstraße dauerhaft möglich. Die Schwerlastroute aus der Nimrodstraße heraus Richtung Hafen wurde bei der angedachten Verkehrsführung berücksichtigt und kann aufrecht erhalten bleiben.

Die Anfahrt privater Anwesen ist während der gesamten Bauzeit eingeschränkt möglich.

Bedingt durch die Bauarbeiten und der Verkehrsführung sind umfangreiche Arbeiten an der Straßenbeleuchtung notwendig. Die Arbeiten wurden mit SÖR/1-E/1 abgestimmt und die Kosten sind im Objektplan berücksichtigt. Aufgrund möglicher Synergieeffekte ist vorgesehen Kostenbeteiligungen mit den Trägern der nachfolgenden Baumaßnahmen zu erreichen.

Im Kreuzungsbereich Dianastraße/Löffelholzstraße liegt die Maßnahme im Einflussbereich der Wendeschleife der Straßenbahn und der Abspannung der Oberleitung. Die Abspannung der Oberleitung wird durch die VAG mit Beginn der Kanalbauarbeiten umgespannt um den Bauablauf zu realisieren. Während des Straßenbahnbetriebes ist bei Arbeiten mit Aushub- oder Verbaugerät zudem ein Sicherheitsposten zu stellen der eine gefahrlose Vorbeifahrt der Straßenbahn gewährleistet.

Im weiteren sind in der Kreuzung Dianastraße/Löffelholzstraße vermehrt Spartenkonflikte mit Leitungen der N-ERGIE zu erwarten. Im Vorfeld wurde die Lage einer Fernwärmeleitung erkundet und die Planungen des Schachtes M1 auf die beengten Platzverhältnissen angepasst. Im Zuge der Arbeiten an Schacht M1 muss zudem eine querende Gashochdruckleitung außer Betrieb genommen und ein Teilstück ausgebaut werden. Diese Leitung wird nach Abschluss der Kanalbauarbeiten wieder verbunden.

In der Kreuzung Dianastraße/Nimrodstraße ist bei Verbau- und Verdichtungsarbeiten bei Schacht M6 die Abschaltung einer 110 kV Stromleitung erforderlich. Die Arbeiten sind mit der N-ERGIE vorabgestimmt.

In Abstimmung mit SÖR/1-A/2 werden Rückschnitt- und Fällarbeiten notwendig. Diese werden durch die Fachdienststelle im Winter 2023/24 durchgeführt. Ersatzpflanzung können als Auflage aus dem Genehmigungsverfahren der Oberflächenumgestaltung der Dianastraße erforderlich werden.

Projektnummer: 95600.031

Protokoll optischer Inspektion: 2022

Abbruchkosten (sind in der Kostenanschlagssumme enthalten): 10.940 €

Haushaltsstelle der Altmaßnahme: DN 300 B 702.9.96.1/749
PR 1350/1650 B keine Angaben

Kostenanschlagssumme: 2.095.000 €

Geplante Finanzierung: Die Baumaßnahme ist im Wirtschaftsplan der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg 2022 - 2026 noch nicht enthalten. Bei der bereits abgeschlossenen Fortschreibung des Wirtschaftsplans 2023-2027 wurden Mittel angemeldet.

Die Finanzierung der Maßnahme ist somit gesichert.

	Jahr	Wirtschaftsplan 2022 - 2026	erwarteter Mittelbedarf
	Vorjahre	-	63.598,36 €
	2023	-	71.950,88 €
	2024	-	1.537.376,00 €
	2025	-	422.074,76 €
	2026	-	-
	Folgejahre	-	-
Gesamt:		<u>0,00 €</u>	<u>2.095.000,00 €</u>
Gerundet:		<u>0,00 €</u>	<u>2.095.000,00 €</u>

Nürnberg, 11.08.2023
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
SUN/S-1/2
i.A.

Pichert
(14213)