Direkter Objektplan für die Baumaßnahme:

Kanalerneuerung Thumenberger Weg

Weißer Weg bis Flußstraße

Erläuterungsbericht

Ausgangssituation

Der Thumenberger Weg, südlich der Äußeren Sulzbacher Straße, ist eine Verbindungsstraße zur Flußstraße und liegt im Gemarkungsbereich Erlenstegen. Auslöser der Kanalerneuerungsmaßnahme ist die Tieferlegung des Straßenkörpers seitens des Eigenbetriebs SÖR im Zuge des DB-Brückenbaus. In diesem Zusammenhang und verbunden mit der Tatsache, dass der Straßenbereich bis zum Goldhammer ebenfalls seitens SÖR neu umgestaltet wird, wurde der ablaufende Kanal zwischen dem Weißen Weg und der Flußstraße durch das Sachgebiet SUN/S-1/1 hinsichtlich seiner hydraulischen Leistungsfähigkeit überprüft. Dabei zeigte sich, dass in diesem Bereich mit häufigen Überstauereignissen bei stärkeren Regenereignissen gerechnet werden muss. Mit dem Vermerk vom 11.04.2023 wurde der Anstoß für den nun zur Genehmigung vorliegenden Objektplan gegeben, der eine Vergrößerung des vorhandenen Kanals vorsieht.

Wasserschutzgebiete, Schutzgebiete/ -objekte für Natur- und Artenvielfalt sind im Ausführungsbereich nicht gegeben.

Bodendenkmäler und denkmalschutzrechtliche Objekte sind ebenfalls im Ausführungsbereich nicht gegeben.

Die Maßnahme befindet sich auf Grundstücken, die sich im Eigentum der Stadt Nürnberg befinden.

Die Maßnahme wurde bereits zu Beginn der Projektierungsphase der Gesamtmaßnahme Thumenberger Weg berücksichtigt.

Begründung der Maßnahme

Durch die Vergrößerung des bestehenden DN 400 Betonkanals aus dem Jahr 1922 auf ein Eiprofilkanal EI 900/1350 und den Anschluss an den DN 1800 Sammelkanal in der Flußstraße, kann die seitens SUN/S-1/1 errechnete Überstauhäufigkeit deutlich auf das entsprechend den Regelwerken zulässige Maß reduziert werden. Der neu errichtete Kanal übernimmt künftig bei stärkeren Regenereignissen die Funktion eines Entlastungskanals. Die Hauptaufgabe der Ableitung im Trockenwetter bleibt jedoch gewährleistet, da aufgrund der geringen Zulaufmengen und der gewählten Ausbildung als Ei-Profil ein sicherer Abfluss sichergestellt ist.

Neben der hydraulischen Überlastung des bestehenden Kanals weist dieser auch starke Betonkorrosion als sichtbare Schäden, sowie einragende und ausgebrochene Stutzen auf. Auch die vorhandenen Schächte zeigen durch Schäden wie korrodierte Steigeisen, Materialablösungen und geringen Bankettbreiten einen sanierungsbedürftigen Zustand. Die Schächte weisen zudem aufgrund ihrer beengten Platzverhältnisse keine ausreichende Arbeitsraumbreite auf und stellen somit ein Arbeitssicherheitsdefizit dar.

Die beschriebenen Schäden führen zu In- und Exfiltration. Dies führt zu einem unzulässigen Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt mit einhergehender Boden- und Grundwasserverunreinigung. Dies widerspricht dem Wasserhaushaltsgesetz und der Umweltgesetzgebung. Die

Infiltration führt zusätzlich zu Fremdwassereindrang mit hydraulischer Mehrbelastung des Kanals und der Kläranlage (Mehrkosten). Durch Auswaschung von Boden ist eine Hohlraumbildung im umgebenden Erdreich mit einhergehender statischer Verschlechterung der Rohrbettung sehr wahrscheinlich.

Das WHG fordert in § 60, dass Abwasserableitungsanlagen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet, betrieben und unterhalten werden. Die Entwässerungsanlage erfüllt die Funktionsanforderungen und Schutzziele der harmonisierten europäischen Norm DIN EN 752 (Öffentliche Sicherheit und Gesundheit, Sicherheit und Gesundheit des Betriebspersonals, Umweltschutz, Nachhaltige Entwicklung) nicht. Somit wird den Forderungen von § 60 WHG grundlegend nicht mehr entsprochen und die Entwässerungsanlage ist zu sanieren.

Gewähltes Bauverfahren

Die Kanalbaumaßnahme mit einer Gesamtlänge von 211 m von Schacht M5 bis M11 wird in offener Bauweise realisiert. Dabei werden zur Sicherung der Baugruben Kanaldielen im Haltungsbereich und Spundwandprofile in den Schachtbereichen eingesetzt. Die Sohle des zukünftigen EI 900/1350 Kanals kommt in Tiefen von 3,1 bis 4,6 m unter der bestehenden Geländeorberkante zu liegen.

Die erforderlichen sechs Schachtbauwerke werden in Ortbetonbauweise hergestellt. Alle vorhanden Straßenabläufe werden auf den neuen Kanal bzw. Schacht umgebunden.

Aufgrund der Spartensituation und des unmittelbar anstehenden wertvollen Baumbestands im Endbereich des vorhandenen Sammlers DN 1800 (Baujahr 1974) wurde der Anschluss des EI-Profilkanals, Schacht M11, um ca. 21 m südwestlich verschoben. Nach Schachterstellung werden die rd. 21 m des bestehenden Sammelkanals mittels Beton verdämmt.

Baugrund:

Bei den Aushubarbeiten ist nach geringmächtigen Auffüllungen überwiegend mit quartären Sanden zu rechnen. Diese können direkt für die Verfüllung des Kanalgrabens wiederverwendet werden. Überschüssiges Bodenmaterial wird auf einer abgesperrten Parkplatzfläche südlich der Flußstraße zwischengelagert, beprobt und anschließend fachgerecht entsorgt.

In den vorausgegangenen Baugrunduntersuchungen konnten keine Kontaminationen des anstehenden Bodens festgestellt werden.

Grundwasser:

Mit Grundwasser muss nur im Bereich der Schachtbaugrube M11 am Anschluss an den Sammelkanal DN 1800 gerechnet werden. Das dort anfallende Grundwasser wird mittels eines Sandfangs vorgereinigt und anschließend in die Kanalisation eingeleitet.

Straßenwiederherstellung:

Aufgrund des anschließenden Vollausbaus seitens SÖR zwischen den Schächten M5 bis M8 werden die Asphaltschichten nur provisorisch hergestellt. In den restlichen Bereichen werden die Asphaltschichten entsprechend des Bestandes in den für den Kanalbau notwendigen Breiten endgültig wiederhergestellt.

Planfreigabe:

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-MS/ASi geprüft und im Sinne der Arbeitssicherheit freigegeben.

Rahmenbedingungen und Auswirkungen der Baumaßnahme

Die geplante Kanalerneuerungsmaßnahme muss aufgrund der parallel laufenden DB-Brückenarbeiten und der SÖR-Straßenbauarbeiten in zwei Bauabschnitten ausgeführt werden. Diese Abschnitte und die daraus entstehenden Auswirkungen auf den Verkehr wurden zusammen mit der Verkehrsaufsicht besprochen und abgestimmt.

1. Bauabschnitt Schacht M5 bis Schacht M8:

Dieser Abschnitt kann in halbseitiger Sperrung durchgeführt werden. Dabei wird der Anliegerverkehr und der Baustellenverkehr östlich am Baufeld vorbeigeführt.

Bauzeit: 03/2027 – 09/2027

2. Bauabschnitt Schacht M8 bis Schacht M11:

Dieser Abschnitt kann aufgrund der beengten Platzverhältnisse und der mittigen Lage des neu zu erstellenden Ei-Profilkanals nur in Vollsperrung ausgeführt werden. Um den Anliegerverkehr aufrecht erhalten zu können, kann die Realisierung erst nach Fertigstellung der DB-Brücke mit anschließender Neugestaltung des Straßenkörpers erfolgen.

Bauzeit: 06/2029 – 12/2029

Die Kanalbauarbeiten sind aufgrund der naheliegenden Wohnbebauung ausschließlich in Tagarbeit vorgesehen.

Während der Kanal- und Verbauarbeiten ist in geringem Umfang mit Erschütterungen zu rechnen. Zur Absicherung werden hierzu im Vorfeld entsprechende Beweissicherungen an benachbarten Gebäuden, Einfriedungen und Straßenbelägen durchgeführt.

Nach Maßnahmengenehmigung wird der zuständige Bürgerverein „Bürgerverein Jobs-Erlenstegen e.V.“ über die anstehenden Bauarbeiten informiert. Die Information der Anwohner erfolgt, kurz vor Baubeginn, durch Flyer bzw. durch die Installation von Meshplanen an den Bauzäunen. Auch dieser Anwohnerflyer wird dem Bürgerverein zur Kenntnis zugesandt. Zusätzlich können die Informationen auf der Homepage von SUN nachgelesen werden.

Umweltauswirkungen

Die Maßnahme dient entsprechend den o. g. Kriterien des Sanierungsbedarfs dem Schutz von Boden und Gewässer und zum Schutz der Bevölkerung vor übermäßigem Überstau aus dem Kanal.

Die offene Bauweise ist unumgänglich, jedoch stellen die gewählte Bauweise und Bauprodukte den bestmöglichen Kompromiss aus Aufwand und Nutzungsdauer dar. Durch ein umfangreiches Qualitätssicherungskonzept wird die Nutzungsdauer der erstellten Objekte und damit die Güte der Investition auf das Mögliche angehoben. Außerdem wird damit der Grundstock für später mögliche grabenlose Sanierungsmethoden geschaffen.

Finanzierung und Kosten

Projektnummer:	95700.270
Abbruchkosten (sind in der Kostenanschlagssumme enthalten):	29.663,13 €
Haushaltsstelle der Altmaßnahme:	6901.950.4004.1 6901.957.4004.6
Restbuchwert (bei noch nicht abgeschriebenen Anlagen):	-
Kostenanschlagssumme:	2.240.000,00 €
Geplante Finanzierung:	Die Baumaßnahme ist im Wirtschaftsplan der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg 2025 - 2029 enthalten. Bei der Fortschreibung des Wirtschaftsplans 2026-2030 werden Mittel für die Folgejahre berücksichtigt. Die Finanzierung der Maßnahme ist somit gesichert.

	Jahr	Wirtschaftsplan 2025 - 2029	erwarteter Mittelbedarf
	Vorjahre	- €	
	2025	- €	
	2026	50.000,00 €	2.093,33 €
	2027	50.000,00 €	73.141,00 €
	2028	250.000,00 €	777.000,00 €
	Folgejahre	1.000.000,00 €	1.387.765,67 €
Gesamt:		1.350.000,00 €	2.240.000,00 €
Gerundet:		**1.350.000,00 €**	**2.240.000,00 €**

Nürnberg, 12.06.2026
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau
i.A.

Kraus
(7198)