Inhaltsverzeichnis

Sitzungsdokumente

Tagesordnung -öffentlich- 2

Vorlagendokumente

TOP Ö 6 Umsetzung der Übertragung von Personalbefugnissen sowie dem Verfahren bei Stellenplanänderungen in der Geschäftsanweisung für die Werkleitung des Eigenbetriebs Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (GA-SUN)

Sitzungsvorlage SUN/024/2026 4

Geschäftsanweisung SUN SUN/024/2026 8

TOP Ö 7 Kanalerneuerung Hufelandstraße

Sitzungsvorlage SUN/022/2026 15

Erläuterungsbericht SUN/022/2026 19

Übersichtslageplan SUN/022/2026 23

Lageplan Schacht- und Kanalerneuerung SUN/022/2026 24

Lagepläne Bau- und Verkehrszustände (BVZ 1 bis 4) SUN/022/2026 25

TOP Ö 8 Kanalsanierung Landgrabenstraße (Gibitzenhofstraße)

Sitzungsvorlage SUN/023/2026 29

Erläuterungsbericht SUN/023/2026 33

Übersichtslageplan SUN/023/2026 39

Lageplan Kanalerneuerung und Kanalrenovierung SUN/023/2026 40

TOP Ö 9 Klärwerk 1 – Hochlastbelebung

Sitzungsvorlage SUN/020/2026 41

Erläuterungsbericht SUN/020/2026 44

Anlage 1 Bestandsbilder SUN/020/2026 47

Anlage 2 Lageplan SUN/020/2026 48

TOP Ö 10 Neubau Abluftbehandlungsanlage Klärwerk 2

Sitzungsvorlage SUN/026/2026 49

Erläuterungsbericht SUN/026/2026 53

Kostenvergleich SUN/026/2026 61

Plan Abluftbehandlungsanlage SUN/026/2026 62

TAGESORDNUNG

Sitzung
Sitzung des Werkausschusses Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)

Sitzungszeit
Donnerstag, 18.06.2026, 10:00 Uhr

Sitzungsort
Rathaus, Fünferplatz 2, Großer Sitzungssaal

TAGESORDNUNG

Öffentliche Sitzung

6. **Umsetzung der Übertragung von Personalbefugnissen sowie dem Verfahren bei Stellenplanänderungen in der Geschäftsanweisung für die Werkleitung des Eigenbetriebs Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (GA-SUN)** — Beschluss SUN/024/2026

hier: Anpassung aufgrund geänderter Übertragungen von Personalbefugnissen nach Art. 88 Abs. 3 Satz 4 i.V. m. Art. 43 Abs. 1 Satz 3 Halbsatz 1 und Abs. 2 Satz 1 Gemeindeordnung (GO), jeweils mit Zustimmung des Oberbürgermeisters, auf die Werkleitungen (Delegation) sowie Anpassung aufgrund geänderter Verfahren bei Stellenplanänderungen

Walthelm, Britta, Referentin für Umwelt und Gesundheit

7. **Kanalerneuerung Hufelandstraße**
Direkter Objektplan — Beschluss SUN/022/2026

Walthelm, Britta, Referentin für Umwelt und Gesundheit

8. **Kanalsanierung Landgrabenstraße (Gibitzenhofstraße)**
Direkter Objektplan — Beschluss SUN/023/2026

Walthelm, Britta, Referentin für Umwelt und Gesundheit

9. **Klärwerk 1 – Hochlastbelebung**
Austausch der Niederspannungshauptverteilung
Objektplan — Beschluss SUN/020/2026

Walthelm, Britta, Referentin für Umwelt und Gesundheit

10. Neubau Abluftbehandlungsanlage Klärwerk 2
1. Änderungsplan zum Objektplan

Beschluss
SUN/026/2026

Walthelm, Britta, Referentin für Umwelt und Gesundheit

11. Genehmigung der Niederschrift der Sitzung vom 23.04.2026, öffentlicher Teil

Beschlussvorlage
SUN/024/2026

NÜRNBERG

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	18.06.2026	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Umsetzung der Übertragung von Personalbefugnissen sowie dem Verfahren bei Stellenplanänderungen in der Geschäftsanweisung für die Werkleitung des Eigenbetriebs Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (GA-SUN)

hier: Anpassung aufgrund geänderter Übertragungen von Personalbefugnissen nach Art. 88 Abs. 3 Satz 4 i.V. m. Art. 43 Abs. 1 Satz 3 Halbsatz 1 und Abs. 2 Satz 1 Gemeindeordnung (GO), jeweils mit Zustimmung des Oberbürgermeisters, auf die Werkleitungen (Delegation) sowie Anpassung aufgrund geänderter Verfahren bei Stellenplanänderungen

Anlagen:
Geschäftsanweisung SUN

Sachverhalt (kurz):
Mit Beschluss des Stadtrats vom 06.05.2026 wurde die Übertragung von Personalbefugnissen nach Art. 88 Abs. 3 Satz 4 i.V. m. Art. 43 Abs. 1 Satz 3 Halbsatz 1 und Abs. 2 Satz 1 Gemeindeordnung (GO), jeweils mit Zustimmung des Oberbürgermeisters, auf die Werkleitungen (Delegation) sowie das Verfahren bei Stellenplanänderungen neu geregelt. Für die Übertragung auf die Werkleitungen ist ein Beschluss des Werkausschusses erforderlich.
Die Geschäftsanweisung SUN ist in Bezug auf die Übertragung von Personalbefugnissen sowie der Regelungen zu Stellenplanänderungen anzupassen. Zudem wurden vereinzelt redaktionelle Anpassungen vorgenommen.

Die Änderungen sind in der Geschäftsanweisung SUN in gelber Markierung hervorgehoben.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☒ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☐ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☐ Kosten bekannt

Gesamtkosten	€	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	€	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

- ☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans
- ☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)
- ☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☒ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☒ Nein

☐ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Es sind keine Diversity-Aspekte betroffen.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:
Die Geschäftsanweisung SUN (GA-SUN) wird beschlossen.

Geschäftsanweisung für die Werkleitung des Eigenbetriebs Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (GA-SUN)

Der Werkausschuss SUN der Stadt Nürnberg erlässt aufgrund der §§ 4 Abs. 1 und 5 Abs. 3 Nr. 1 der Betriebssatzung für Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (StadtentwässerungUmweltanalytikBetriebsS - SUNBS) folgende Geschäftsanweisung:

§ 1
Zusammensetzung der Werkleitung

(1) Die Werkleitung besteht gemäß § 4 Abs. 1 SUNBS aus einer/einem ersten Werkleiter/-in (WL1) und zwei weiteren Werkleiterinnen/Werkleitern (für den kaufmännischen Bereich WLK, für den technischen Bereich WLT).
(2) [1]Im Falle ihrer Verhinderung werden die Werkleiter/-innen durch ihre Stellvertreter/-innen stimmberechtigt vertreten. [2]Die Vertretung der/des ersten Werkleiterin/Werkleiters erfolgt gemäß der Vertretungsregelung der Bürgermeister/-innen und der berufsmäßigen Stadtratsmitglieder/-innen in der jeweils gültigen Fassung (Handbuch der Verwaltung Nr. 001.15). [3]Die Stellvertreter/-innen~~/Stellvertreter~~ der zwei weiteren Werkleiter/-innen werden von der Werkleitung berufen.

§ 2
Aufgaben der Werkleitung

(1) Die Werkleitung leitet den Eigenbetrieb und trägt dafür die Gesamtverantwortung.
(2) Die Werkleitung führt die laufenden Geschäfte des Eigenbetriebs und entscheidet in den Angelegenheiten, die nicht nach dem Gesetz, der Betriebssatzung oder dieser Geschäftsanweisung anderen Entscheidungsträgern vorbehalten bzw. übertragen sind.

§ 3
Arbeits- und Verfahrensweise der Werkleitung

(1) [1]Die Werkleitung berät und entscheidet grundsätzlich in regelmäßigen gemeinsamen Sitzungen, die von der/dem ersten Werkleiter/-in einberufen und geleitet werden. [2]Die Einladung muss den weiteren Werkleiter/-innen~~/Werkleitern~~ spätestens drei Werktage vor der jeweiligen Sitzung der Werkleitung mit der Tagesordnung einschließlich Vorlagen zugehen. [3]Die/Der erste Werkleiter/-in muss innerhalb einer Woche eine Sitzung einberufen, wenn terminliche Zwänge dies erfordern. [4]Ist die/der erste Werkleiter/-in verhindert, beruft die/der Vertreter/-in die Sitzung ein.

(2) [1]Die Tagesordnung wird von der/dem ersten Werkleiter/-in aufgestellt, wobei die Vorschläge der weiteren Werkleiter/-innen zu berücksichtigen sind. [2]Zu den einzelnen Tagesordnungspunkten sind grundsätzlich von der jeweiligen Fachabteilung schriftliche Vorlagen zu erstellen.
(3) [1]Die Werkleitung ist beschlussfähig, wenn zwei Werkleiter/-innen anwesend sind. [2]Ein Beschluss der Werkleitung bedarf der Zustimmung der/des ersten Werkleiterin/Werkleiters und einer/eines weiteren Werkleiterin/Werkleiters.
(4) Die Ergebnisse der Sitzungen der Werkleitung werden in einer Niederschrift festgehalten.
(5) Die Werkleitung kann bestimmen, dass über bestimmte Geschäfte im Umlaufverfahren entschieden werden kann.

§ 4
Aufgaben der Werkleiter/-innen

(1) [1]Die/Der erste Werkleiter/-in trägt als berufsmäßige/r Stadträtin/ Stadtrat in den Entscheidungsgremien des Stadtrats (Vollversammlung, Werkausschuss und andere Ausschüsse) und in Stadtratskommissionen vor und stellt die Anträge. [2]Sie/Er hat dabei die Stellungnahme der Werkleitung mitzuteilen. [3]Diese hat gegebenenfalls die abweichende Auffassung der/des in einer Abstimmung nach § 3 Abs. 3 unterlegenen weiteren Werkleiterin/Werkleiters wiederzugeben. [4]Die weiteren Werkleiter/-innen können auf Wunsch der/des ersten Werkleiterin/ Werkleiters bzw. des Werkausschusses Vortragsrecht über ihre Geschäftsbereiche erhalten.
(2) [1]Im Rahmen der Gesamtverantwortung der Werkleitung sind die Werkleiter/-innen innerhalb ihrer Geschäftsbereiche für die Sachbehandlung sowie für die Vorbereitung der Entscheidungen der Werkleitung und des Stadtrats (Vollversammlung, Werkausschuss und andere Ausschüsse) zuständig; soweit die Erledigung von bestimmten Geschäften übertragen wurde, obliegt ihnen auch die Entscheidung. [2]Die Rechte und Befugnisse der/des ersten Werkleiterin/Werkleiters als kommunale/r Wahlbeamtin/Wahlbeamter bleiben davon unberührt.
(3) Die Werkleiter/-innen haben die Beschlüsse der Werkleitung in ihren Geschäftsbereichen zu vollziehen.
(4) Die Werkleiter/-innen haben gegenseitig Informationsrecht, Informationspflicht sowie uneingeschränktes Initiativrecht. Eine laufende Information über den Geschäftsgang ist zu pflegen, insbesondere über wichtige Vorgänge und Vorhaben, wenn diese zu Entscheidungen der Werkleitung bzw. des Stadtrats führen können oder als Angelegenheiten des laufenden Geschäfts von besonderer kommunal-, unternehmenspolitischer oder öffentlichkeitswirksamer Bedeutung sind.

§ 5
Geschäftsbereiche der zwei weiteren Werkleiter/-innen

(1) Von den zwei weiteren Werkleiterinnen/Werkleitern nimmt eine/r die Aufgaben des kaufmännischen Geschäftsbereichs, und eine/r die Aufgabe des Geschäftsbereichs Stadtentwässerung und Umweltanalytik wahr.
(2) Der kaufmännische Geschäftsbereich umfasst alle organisatorischen und personellen Aufgaben, das Finanz- und Rechnungswesen sowie das Berichts- und Beschlusswesen.
(3) Der Geschäftsbereich Stadtentwässerung und Umweltanalytik umfasst Planung, Bau, Betrieb und Unterhalt aller Einrichtungen zur Abwasserbeseitigung und die Aufgaben der Grundstücksentwässerung sowie den Betrieb des Labors für Umweltanalytik.~~, insbesondere Untersuchungs- und Beratungsaufgaben entsprechend der Satzung für das Labor für Umweltanalytik der Stadt Nürnberg.~~
(4) [1]Die weiteren Werkleiter/-innen tragen jeweils für ihre Geschäftsbereiche die Verantwortung. [2]Im Zuge ihrer Aufgabenerledigung haben die Geschäftsbereiche rechtzeitig einander sachgerecht zu informieren und sich abzustimmen. [3]Soweit auftretende Konflikte nicht einvernehmlich bereinigt werden können, entscheidet die Werkleitung.

§ 6
Zeichnungsbefugnis

(1) [1]Die weiteren Werkleiter/-innen sind jeweils in ihren Geschäftsbereichen einzeln zeichnungsbefugt. [2]Im Übrigen zeichnen die weiteren Werkleiter/-innen für ihren Geschäftsbereich jeweils mit der/dem kaufmännischen Werkleiter/-in, soweit nicht die/der erste Werkleiter/-in gemäß § 4 Abs. 1 tätig wird. [3]Für verpflichtende Erklärungen gilt § 9 SUNBS.
(2) Die Werkleitung ist berechtigt, die Zeichnungsbefugnis zu übertragen.
(3) Mit Übertragung der Zeichnungsbefugnis wird regelmäßig auch die Entscheidungsbefugnis delegiert.

§ 7
Personalbefugnisse

(1) Die Werkleitung ist für alle Personalangelegenheiten zuständig, die der Stadtrat nach Art. 88 Abs. 3 Satz 4 in Verbindung mit Art. 43 Abs. 1 Satz 3 Halbsatz 1 und Abs. 2 Satz 1 Gemeindeordnung jeweils mit Zustimmung des/der ~~Herrn OBM~~ Oberbürgermeisters/ Oberbürgermeisterin auf diese übertragen hat.

(2) Innerhalb der Werkleitung wird für die übertragenen Personalbefugnisse folgende Aufteilung festgelegt:

	Azubis Dienstanfänger/-innen Praktikanten/-innen	BGr. A2 - A9 (Z) EGr. E1 - E9c	BGr. A10 - A12 EGr. E10 – E12	BGr. A 13 - A14 (Z) EGr. E13 – E14 (Z)	BGr. A15 EGr. E15 / E15 (Z) / E15Ü
Ernennung/Einstellungen/Weiterbeschäftigung (befristet); (inkl. Beschäftigung von Gestellungskräften)	WLK	WLK	WLK	WLK	
Ernennung auf Probe/Lebenszeit /Einstellung/Weiterbeschäftigung (unbefristet); (inkl. Beschäftigung von Gestellungskräften); Verlängerung/Verkürzung der Probezeit; Feststellung des Qualifikationserwerbs		WLK	WLK	WL1	
Beförderung / Rückernennung; Höhergruppierung / Rückgruppierung (Zuständigkeit nach Ziel-Entgeltgruppe / Besoldungsgruppe)		WLK	WLK	WL1	
Abordnung; Versetzung; Zuweisung; Personalgestellung (Beamtinnen/Beamte und Tarifbereich)	WLK	WLK	WLK	WL1	
Zulassung zur Modularen Qualifizierung; Feststellung Abschluss Modulare Qualifizierung		WLK	WLK	WL1	
Hinausschiebung der Altersgrenze		WLK	WLK	WL1	
Ruhestandsversetzung; Antragsruhestand (Beamte)		WLK	WLK	WL1	
Ruhestandsversetzung bei Dienstunfähigkeit; Feststellung begrenzte Dienstfähigkeit (Beamte)		WLK	WLK	WL1	
Entlassung arbeitgeberseitige Kündigung; Rücknahme Ernennung	WLK	WLK	WLK	WL1	
Interne Stellenbesetzungen		WLK	WLK	WL1	
Verpflichtung zur Übernahme von Nebentätigkeiten (Art. 81 BayBG); Genehmigung, Versagung und Widerruf der Nebentätigkeit	WLK	WLK	WLK	WLK	WLK
Dringliche Anordnung					
Urkunde (Unterschriften)	WLK	WLK	WLK	WL1	

(3) Im Verhinderungsfall gilt
a) für die/den erste/n Werkleiter/-in die Vertretungsregelung der Bürgermeister/-innen und der berufsmäßigen Stadtratsmitglieder/-innen in der jeweils gültigen Fassung (Handbuch der Verwaltung Nr. 001.15);
b) für die/den kaufmännische/n Werkleiter/-in und die/den technische/n Werkleiter/-in, dass sie sich zunächst gegenseitig vertreten.

§ 8
Verfahren bei Stellenplanänderungen

Bei kleineren organisatorischen Änderungen, die in der Regel nur zur Änderung weniger Stellen führen, wird wie folgt vorgegangen:
a) Stellenplanänderungen bis einschließlich EGr. 12 TVöD (Zielwert) werden nicht als Einzelgutachten in den Werkausschuss eingebracht, sondern als Sammelgutachten (Liste) in der nächsterreichbaren Werkausschuss-Sitzung beschlossen. Die vorgeschlagenen Stellenplanänderungen dürfen nach Genehmigung durch den/die 1. Werkleiter/-in – vor der Werkausschuss-Beschlussfassung – bereits im Stellenplan vollzogen und der Recruiting-Prozess darf gestartet werden.
b) Stellenplanänderungen ab EGr. 13 (Zielwert) und umfangreichere organisatorische Änderungen werden im Werkausschuss behandelt.

§ 9
Werkleitungsverfügungen~~/Werkleiterverfügungen~~

(1) Die Abwicklung der Dienstgeschäfte innerhalb des Eigenbetriebs wird durch Verfügungen der Werkleitung~~/Werkleiter/-innen~~ geregelt.
(2) Dabei sind in den Verfügungen die Vorgaben des Stadtrats, insbesondere im Hinblick auf Umweltschutz, Datenschutz, Gleichstellung der Geschlechter und sozialverträgliche Arbeitsbedingungen zu beachten.

§ 10
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

(1) Die/Der erste Werkleiter/-in vertritt das Unternehmen gegenüber der Presse und im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit.

(2) [1]Wichtige Angelegenheiten der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit werden in der Werkleitung vorberaten. [2]Dies gilt insbesondere für Konzeptionen zur Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie für wichtige Initiativen und wichtige Veröffentlichungen.
(3) [1]Über Einzelvorgänge des laufenden Betriebs können die weiteren Werkleiter/-innen jeweils für ihren Geschäftsbereich Auskünfte an Presse, Funk und Fernsehen erteilen. [2]Hierüber ist die/der erste Werkleiter/-in unverzüglich, möglichst vorher, zu informieren.
(4) [1]Wichtige Angelegenheiten, insbesondere bedeutsame Presseverlautbarungen und Pressekonferenzen stimmt der Eigenbetrieb mit der/dem Oberbürgermeister/-in rechtzeitig ab. [2]Im Übrigen ist das Amt für Kommunikation und Stadtmarketing möglichst vor der Unterrichtung von Presse, Funk und Fernsehen zu informieren.

§ 11
Städtische ~~Referate~~ Geschäftsbereiche ~~und Dienststellen~~

Die Zusammenarbeit zwischen dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg und den städtischen ~~Referaten~~ Geschäftsbereichen ~~und Dienststellen~~ erfolgt auf der Grundlage von Vereinbarungen.

§ 12
Inkrafttreten

Diese Geschäftsanweisung tritt am 1. Juli 2026 in Kraft.

Beschlussvorlage
SUN/022/2026

NÜRNBERG

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	18.06.2026	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Kanalerneuerung Hufelandstraße
Direkter Objektplan

Anlagen:
Erläuterungsbericht
Übersichtslageplan
Lageplan Schacht- und Kanalerneuerung
Lagepläne Bau- und Verkehrszustände (BVZ 1 bis 4)

Sachverhalt (kurz):
Die öffentlichen Kanäle (Baujahr 1926 bzw. 1956) in der Hufelandstraße weisen starke Innenkorrosion, Materialabrasion, Risse und Rohrbrüche auf. Der Gesamtzustand des Kanals ist als stark sanierungsbedürftig einzustufen. Zudem liegt eine hydraulische Überlastung vor.

Die zur Herstellung eines rechtskonformen Zustands notwendige Sanierungsmaßnahme umfasst den Austausch von insgesamt 427 m in den Dimensionen DN 400 bis 700 (derzeit eingebaut DN 300 bis 600) und Bau von 10 Schächten. Im Zuge der Maßnahme werden 2 Schächte aufgelassen und 2 Schächte umgebaut.
Der Bau erfolgt in 4 Bauabschnitten.
Die Baufelder liegen nach derzeitigem Stand in keiner archäologischen Verdachtsfläche.

Die Bauzeit ist von Februar 2027 bis April 2028 vorgesehen.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☐ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☒ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☒ Kosten bekannt

Gesamtkosten	2.280.000 €	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	2.280.000 €	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☒ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☒ Nein

☐ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Technisches Vorhaben der Abwasserableitung - ohne Auswirkungen auf unterschiedliche Personengruppen. Durch die Maßnahme sind keine Diversity-Aspekte betroffen.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:
Der Werkausschuss SUN beschließt den direkten Objektplan für die Maßnahme „Kanalerneuerung Hufelandstraße“ vom 28.04.2026.
Die voraussichtlichen Kosten belaufen sich auf 2.280.000 Euro.

Direkter Objektplan für die Baumaßnahme:

Kanalerneuerung Hufelandstraße

Erläuterungsbericht

Ausgangssituation

Im Rahmen des Objektplans „Kanalerneuerung Hufelandstraße“ ist vorgesehen, den öffentlichen Mischwasserkanal zu erneuern. Diese Maßnahme basiert auf einer Schadensmeldung des Kanalbetriebs vom 28.08.2019, welche starke Innenkorrosion, Materialabrasion, eine Vielzahl an Rissen und sogar Rohrbrüche belegt. Da es im September 2023 zu einem Straßeneinbruch gekommen war, ist zur Gewährleistung der allgemeinen Verkehrssicherheit und der Betriebssicherheit des Kanals nunmehr eine zeitnahe Erneuerung erforderlich.

Die Hufelandstraße befindet sich im nordwestlichen Bereich der Nürnberger Altstadt innerhalb des Nordrings nahe des Klinikums-Nord. Der zu erneuernde Kanalabschnitt verläuft zwischen Hausnummer 1 (am Bielingplatz) im Süden und Hausnummer 54 (Nähe Schrothstraße) im Norden. Das umliegende Gebiet ist ein reines Wohngebiet mit zahlreichen drei- bis vier-geschossigen Wohngebäuden der WBG, die in den zu erneuernden Kanal entwässern.

Der sanierungsbedürftige Abschnitt umfasst ca. 430 Meter Kanalleitung DN 300 bis DN 500. An den Schächten M6 (32814161), M8 (32814163) und M9 (32814164) sind auch private Mischwasserkanäle bzw. ein Straßenentwässerungskanal angeschlossen, die ebenfalls wieder angebunden werden.

Im betroffenen Sanierungsbereich sind nach aktuellem Kenntnisstand keine archäologischen Verdachtsflächen vorhanden. Daher erfolgt die Maßnahme ohne Berücksichtigung besonderer Anforderungen bezüglich des Erhalts kulturhistorisch relevanter Bausubstanz.

Die Kanäle im südlichen Abschnitt (bis zur Juvenellstraße) wurden im Jahr 1926, der übrige Teil 1956 hergestellt. Die Rohre sind Betonrohre, die Schächte aus Ziegeln gemauert bzw. betoniert. Die Bauweise entspricht den damals geltenden technischen Vorschriften, jedoch sind alle Bauteile entweder beschädigt und / oder entsprechen nicht mehr den aktuellen Anforderungen an den Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Begründung der Maßnahme

Seitens des Kanalbetriebs wurden in den vergangenen Jahren wiederholt unterschiedliche Auffälligkeiten und Mängel festgestellt. Dazu gehören beispielsweise punktuelle und längere Verstopfungen sowie ein Rohreinbruch.

Bei der Überprüfung der hydraulischen Auslastung des Kanals durch das Sachgebiet Systemplanung und Kanaldatenbank zeigte sich, dass die Kanäle im derzeitigen Zustand hydraulisch überlastet sind. Aufgrund dieser Erkenntnisse ist eine Erneuerung der Kanäle mit einer Durchmesservergrößerung zwingend notwendig, um eine sichere und nachhaltige Ableitung zukünftig gewährleisten zu können.

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

Die Kanäle, die gemäß Stellungnahme des Sachgebiets Systemplanung und Kanaldatenbank vom 28.05.2020 hydraulisch überlastet sind, werden in optimierter Lage und in vergrößerter Dimension in offener Bauweise erneuert:

- Schacht M1 (32814157) bis M6 (32814161):
  Erweiterung von DN 300 auf DN 400 auf rd. 182 m Länge
- Schacht M6 (32814161) bis M9 (32814164):
  Erweiterung von DN 400 auf DN 500 auf rd. 112 m Länge
- Schacht M9 (32814164) bis M13 (32814373):
  Erweiterung von DN 500 auf DN 700 auf rd. 133 m Länge.

Sämtliche Schächte werden erneuert und gemäß SUN-Standard hergestellt:

- 8 Stück Schachterneuerungen
- 2 Stück Schachtauflassungen
- 2 Stück Schachtneubauten
- 2 Stück Schachtumbauten.

Die Schachtunterteile werden aus Ortbeton hergestellt, der Schachtaufbau erfolgt mit Fertigteilen.

Zur Ermittlung der Bodenverhältnisse wurden Baugrunderkundungen durchgeführt. Der anstehende Boden besteht aus Sand mit schluffigen Anteilen. Ab einer Tiefe von rd. 2,6 m unter GOK wurde Sandstein (fein- bis mittelkörnig) angetroffen, größtenteils lag der Felshorizont jedoch tiefer (3,6 m bis 5,7 m). Grundwasser wurde bis zu den Endbohrtiefen von 6,0 m bzw. 8,0 m nicht angetroffen; somit ist keine Grundwasserhaltung erforderlich, da Baugrubentiefen bis maximal rd. 4,90 m erforderlich sind.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass mit der gewählten Sanierungsmethodik ein rechtskonformer Zustand wiederhergestellt wird und dieser dem SUN-Baustandard 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-MS/ASi geprüft und im Sinne der Arbeitssicherheit freigegeben.

Rahmenbedingungen und Auswirkungen der Baumaßnahme

Die Ausführung der Bauarbeiten ist für den Zeitraum von Februar 2027 bis Ende April 2028 vorgesehen.

Die Bauarbeiten werden tagsüber von Montag bis Freitag durchgeführt. Wochenend- und Nachtarbeiten sind derzeit nicht vorgesehen.

Zur Information der Anwohner wird ein Informationsflyer erstellt, der auch den zuständigen Bürgervereinen zugesandt wird.

Während der Bauarbeiten sind vorhandene Spartenlagen der Versorger zu beachten. Besondere Erschwernisse werden durch Beleuchtungskabel, Gas- und Wasserleitungen im Bereich der Schachtbaugruben M4, M6 und M8 erwartet.

Die Auflagen der Verkehrsaufsicht (SÖR/3-SW) werden berücksichtigt:

- Die Sperrungen sind abschnittsweise vorzunehmen
  Bau- und Verkehrszustand 1 – ca. 102 m
  Bau- und Verkehrszustand 2 – ca. 81 m
  Bau- und Verkehrszustand 3 – ca. 90 m
  Bau- und Verkehrszustand 4 – ca. 174 m
- Der Zugang sowie die Zufahrt, insbesondere zu Tiefgaragen, ist während der gesamten Durchführung der Maßnahmen jederzeit sicherzustellen
- Anliegerinnen und Anlieger werden vorab über die geplanten Maßnahmen informiert
- Die Maßnahmen der N-ERGIE (Erneuerung der Strom- und Fernwärmeleitungen) sind einzubeziehen und im Bauablauf entsprechend zu berücksichtigen.

In Abstimmung mit SÖR/1-A/2 sind Rückschnittarbeiten an Bäumen nötig. Die Einrichtung einer Umleitungsstrecke hierfür ist nicht erforderlich. Diese werden durch SÖR im Winter 2026/27 durchgeführt bzw. veranlasst.

Nach Maßnahmengenehmigung wird der zuständige Bürgerverein Bürgerverein Sankt Johannis und Thon e.V. über die anstehenden Bauarbeiten informiert. Zudem wird diesem die Anlieger-information kurz vor Baubeginn ebenfalls zugesandt.

Umweltauswirkungen

Die Maßnahme dient entsprechend der o.g. Kriterien des Sanierungsbedarfs dem Schutz von Boden und Gewässer.

Lifecycle-Betrachtungen zum ökologischen Fußabdruck (Ökobilanzierungen) verschiedener Bauverfahren und Bauprodukte werden derzeit durch verschiedene Fachgremien, z. B. der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA), erarbeitet. Nach deren Veröffentlichung werden die entsprechenden Erkenntnisse in die Projektkonzeptionierung einfließen.

Die offene Bauweise ist hier unumgänglich und stellt zusammen mit den gewählten Bauprodukten 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 wie das Schlauchlining geschaffen.

Finanzierung und Kosten

Projektnummer:	95700.184
Abbruchkosten (sind in der Kostenanschlagssumme enthalten):	36.000 €
Haushaltsstelle der Altmaßnahme:	0 €
Restbuchwert (bei noch nicht abgeschriebenen Anlagen):	0 €
Kostenanschlagssumme:	2.280.000 €

Geplante Finanzierung:

Die Baumaßnahme ist im genehmigten Wirtschaftsplan 2024 - 2028, wie auch dem noch nicht genehmigten für 2025 - 2029 der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg enthalten.

Bei der Fortschreibung des Wirtschaftsplans 2026 - 2030 werden Mittel für die Folgejahre berücksichtigt.

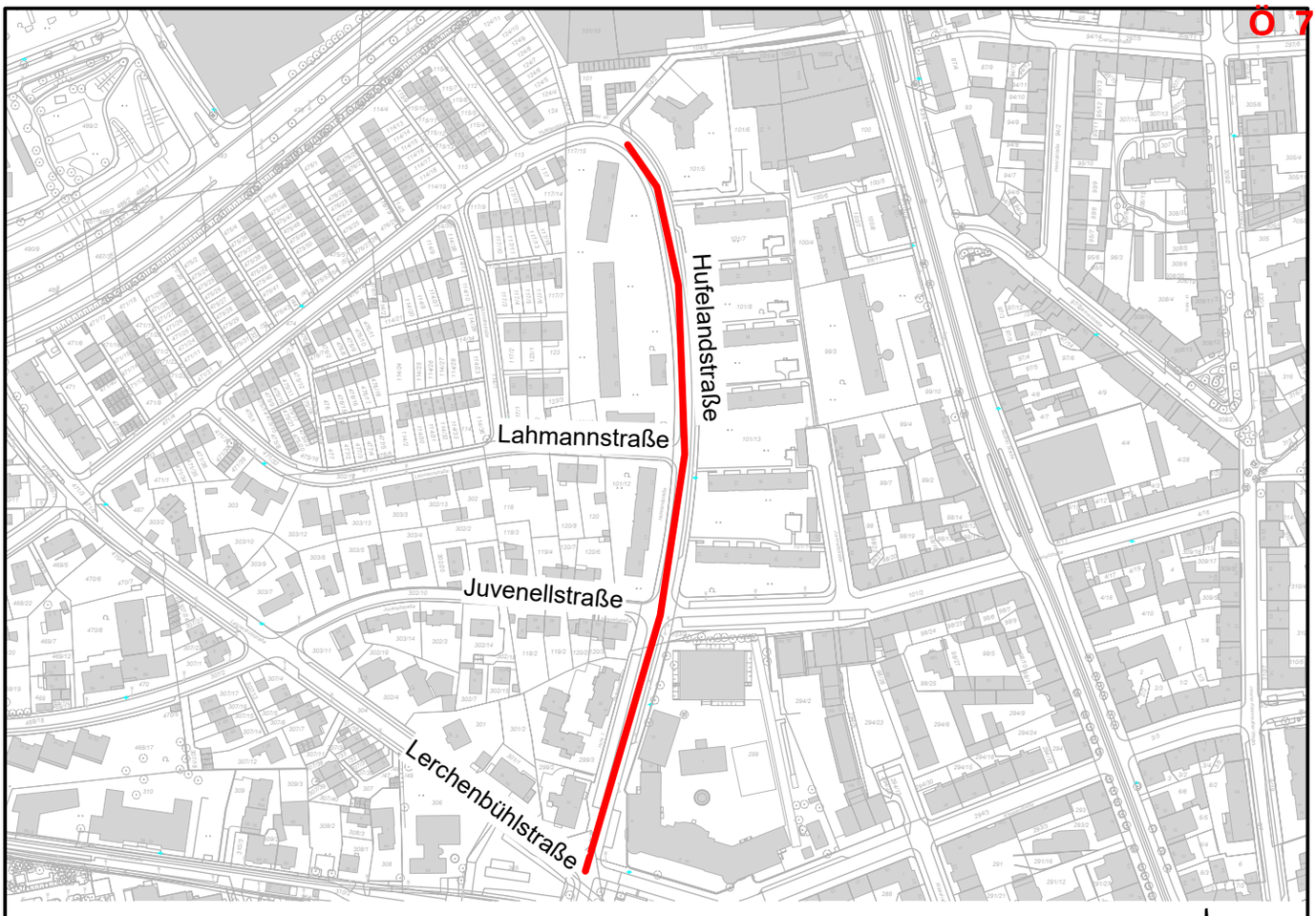
Die Finanzierung der Maßnahme ist somit gesichert.

	Jahr	Wirtschaftsplan 2024 - 2028	erwarteter Mittelbedarf
	Vorjahre	100.000,00 €	48.819,06 €
	2025	600.000,00 €	44.524,00 €
	2026	1.000.000,00 €	88.000,00 €
	2027	350.000,00 €	1.501.000,00 €
	2028	50.000,00 €	578.000,00 €
	Folgejahre	- €	19.656,94 €
Gesamt:		**2.100.000,00 €**	**2.280.000,00 €**

Nürnberg, 28.04.2026
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau
i.A.

gez. Schmidt (8369)

Ö 7



Legende:

Kanalerneuerung

Katasterblatt-Nr.: 64-16.17,22
Gemarkung: Sankt Johannis und Thon

N

NÜRNBERG
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg

Adolf-Braun-Straße 33
90429 Nürnberg
sun@stadt.nuernberg.de
www.sun.nuernberg.de

Kanalerneuerung Hufelandstraße

Übersichtslageplan

Projektbezeichnung

Status	Plan Nr.	Änd.Nr.
O	3	0

Maßstab 1:4000

Projektnummer 95700.184

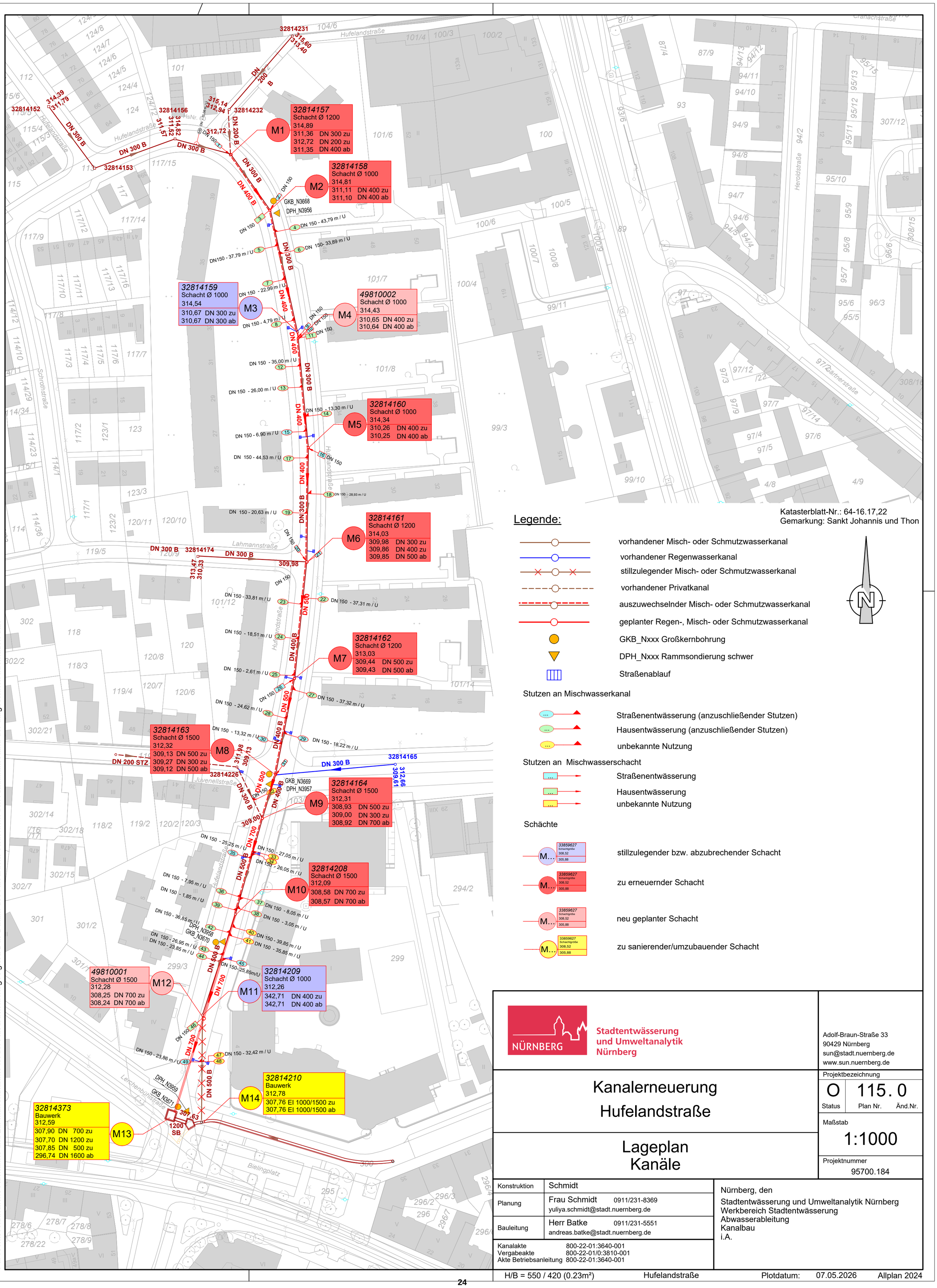
Konstruktion	Schmidt
Planung	Frau Schmidt 0911/231-8369 yuliya.schmidt@stadt.nuernberg.de
Bauleitung	Herr Batke 0911/231-5551 andreas.batke@stadt.nuernberg.de

Kanalakte 800-22-01:3640-001
Vergabeakte 800-22-01/0:3810-001
Akte Betriebsanleitung 800-22-01:3640-001

Nürnberg, den

Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Werkbereich Stadtentwässerung
Abwasserableitung
Kanalbau
i.A.

Katasterdatenbestand; ATKIS: © Bayerische Vermessungsverwaltung
Topographie; Kanaldaten; SÖR Wasserwirtschaft; Umweltdaten: © Stadt Nürnberg, Geo
Orthophotos: © Aerowest 2024; © Landesamt für Vermessung und Geoinformation 2023; © Stadt Nürnberg, Geo
Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Information dar.Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet



Katasterblatt-Nr.: 64-16.17,22
Gemarkung: Sankt Johannis und Thon

Legende:

- vorhandener Misch- oder Schmutzwasserkanal
- vorhandener Regenwasserkanal
- stillzulegender Misch- oder Schmutzwasserkanal
- vorhandener Privatkanal
- auszuwechselnder Misch- oder Schmutzwasserkanal
- geplanter Regen-, Misch- oder Schmutzwasserkanal
- GKB_Nxxx Großkernbohrung
- DPH_Nxxx Rammsondierung schwer
- Straßenablauf

Stutzen an Mischwasserkanal

- Straßenentwässerung (anzuschließender Stutzen)
- Hausentwässerung (anzuschließender Stutzen)
- unbekannte Nutzung

Stutzen an Mischwasserschacht

- Straßenentwässerung
- Hausentwässerung
- unbekannte Nutzung

Schächte

- stillzulegender bzw. abzubrechender Schacht
- zu erneuernder Schacht
- neu geplanter Schacht
- zu sanierender/umzubauender Schacht

Katasterdatenbestand; ATKIS: © Bayerische Vermessungsverwaltung
Topographie; Kanaldaten; SÖR Wasserwirtschaft; Umweltdaten: © Stadt Nürnberg
Orthophotos: © Aerowest 2024; © Landesamt für Vermessung und Geoinformation 2023; © Stadt Nürnberg
Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum des Ausdrucks stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Infomation dar.

Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Adolf-Braun-Straße 33
90429 Nürnberg
sun@stadt.nuernberg.de
www.sun.nuernberg.de

Kanalerneuerung Hufelandstraße

Lageplan Kanäle

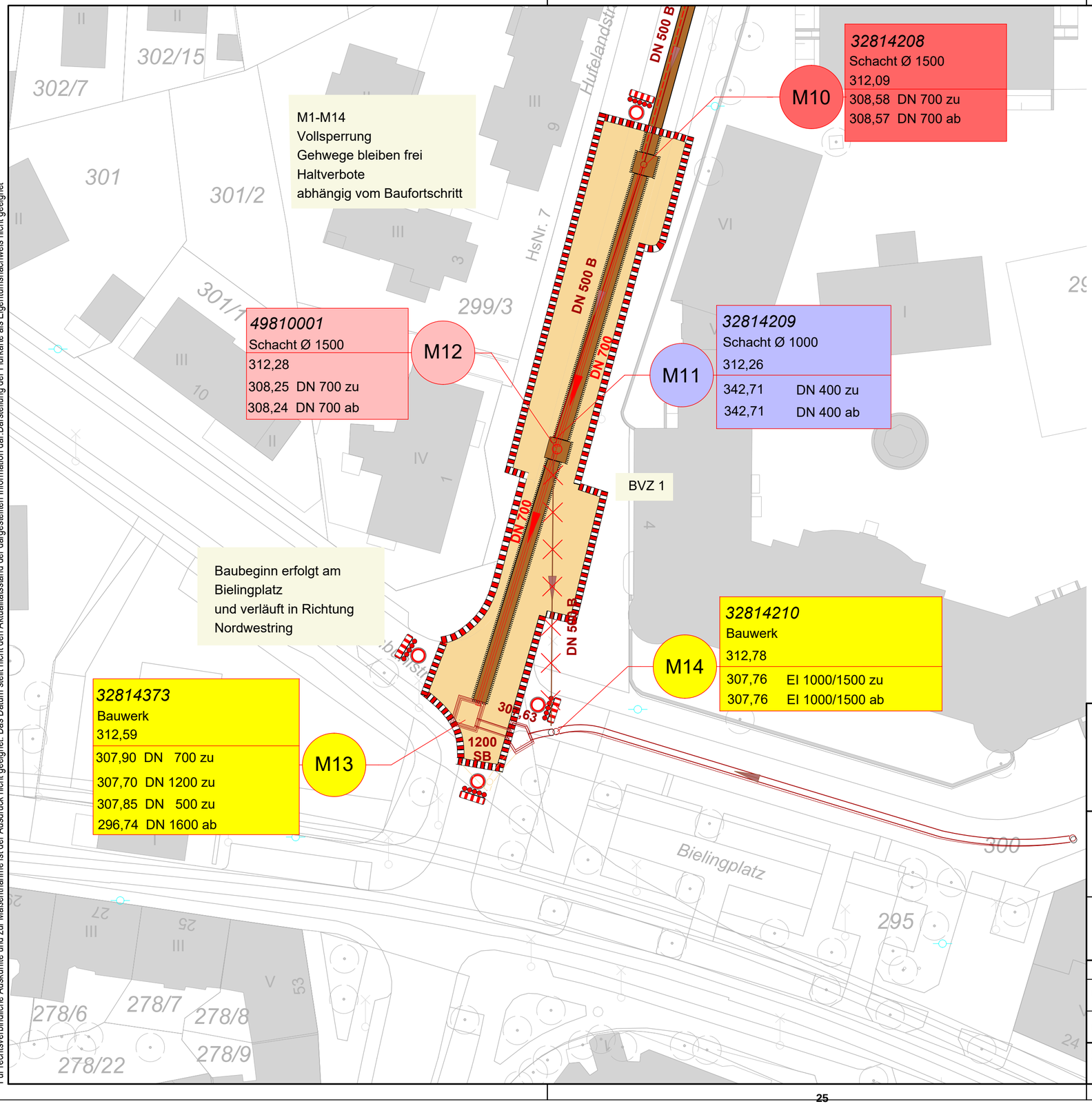
Projektbezeichnung: O 115.0 (Status / Plan Nr. / Änd.Nr.)
Maßstab: 1:1000
Projektnummer: 95700.184

Konstruktion	Schmidt
Planung	Frau Schmidt 0911/231-8369, yuliya.schmidt@stadt.nuernberg.de
Bauleitung	Herr Batke 0911/231-5551, andreas.batke@stadt.nuernberg.de

Kanalakte 800-22-01:3640-001
Vergabeakte 800-22-01/0:3810-001
Akte Betriebsanleitung 800-22-01:3640-001

Nürnberg, den
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Werkbereich Stadtentwässerung
Abwasserableitung
Kanalbau
i.A.

H/B = 550 / 420 (0.23m²) Hufelandstraße Plotdatum: 07.05.2026 Allplan 2024



M10
32814208
Schacht Ø 1500
312,09
308,58 DN 700 zu
308,57 DN 700 ab

M11
32814209
Schacht Ø 1000
312,26
342,71 DN 400 zu
342,71 DN 400 ab

M12
49810001
Schacht Ø 1500
312,28
308,25 DN 700 zu
308,24 DN 700 ab

M13
32814373
Bauwerk
312,59
307,90 DN 700 zu
307,70 DN 1200 zu
307,85 DN 500 zu
296,74 DN 1600 ab

M14
32814210
Bauwerk
312,78
307,76 El 1000/1500 zu
307,76 El 1000/1500 ab

Legende:

- vorhandener Mischwasserkanal
- geplanter Mischwasserkanal
- auszuwechselnder Mischwasserkanal
- stillzulegender Mischwasserkanal

- zu erneuernder Schacht
- neu geplanter Schacht
- zu sanierender/umzubauender Schacht
- stillzulegender bzw. abzubrechender Schacht

- Absperrschranke
- Verkehrsleiteinrichtung gem. verkehrsrechtlicher Anordnung, RSA und Leistungsposition des Leistungsverzeichnisses
- Baufeldfläche
- Baugrube
- Bauzaunabsperrung
- Verbot f. Fahrz. aller Art

Darstellung der Verkehrszeichen und Verbausituation exemplarisch!
Nicht zur Einreichung der Sondernutzung geeignet!

NÜRNBERG
Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Adolf-Braun-Straße 33
90429 Nürnberg
sun@stadt.nuernberg.de
www.sun.nuernberg.de

Kanalerneuerung Hufelandstraße

Lageplan Bau- und Verkehrszustand 1 (BVZ 1)

Projektbezeichnung
O | 120.0
Status | Plan Nr. | Änd.Nr.

Maßstab 1:500

Projektnummer 95700.184

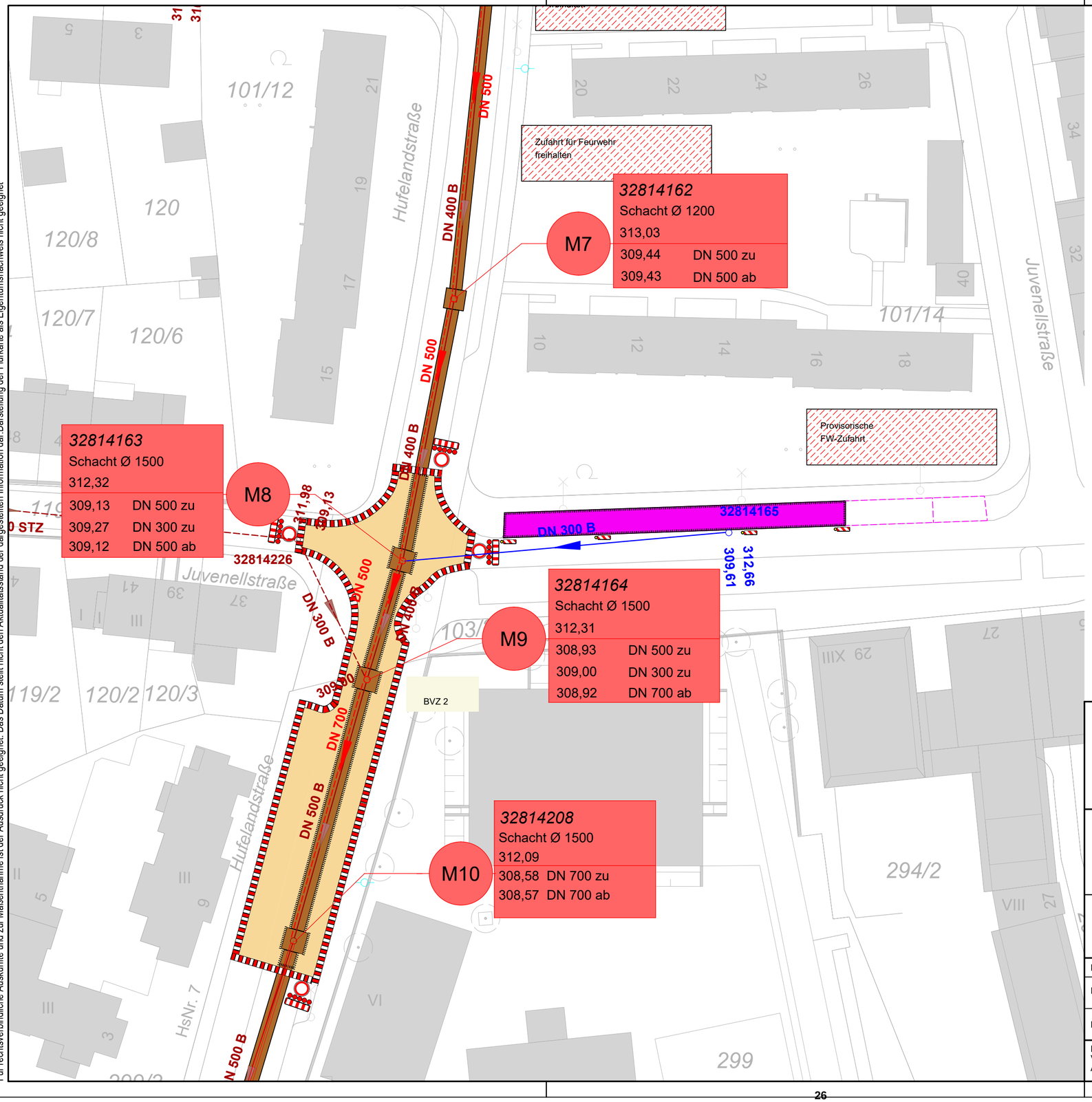
Konstruktion	Schmidt
Planung	Frau Schmidt 0911/231-8369 yuliya.schmidt@stadt.nuernberg.de
Bauleitung	Herr Batke 0911/231-5551 andreas.batke@stadt.nuernberg.de

Kanalakte 800-22-01:3640-001
Vergabeakte 800-22-01/0:3810-001
Akte Betriebsanleitung 800-22-01:3640-001

Nürnberg, den
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Werkbereich Stadtentwässerung
Abwasserableitung
Kanalbau
i.A.

H/B = 350 / 550 (0.19m²) Hufelandstraße Plotdatum: 07.05.2026 Allplan 2024

Katasterdatenbestand: ATKIS: © Bayerische Vermessungsverwaltung
Topographie; Kanaldaten; SÖR Wasserwirtschaft; Umweltdaten: © Stadt Nürnberg, Geo
Orthophotos: © Aerowest 2024; © Landesamt für Vermessung und Geoinformation 2023; © Stadt Nürnberg, Geo
Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Information dar.Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet



Legende:

- vorhandener Mischwasserkanal
- auszuwechselnder Mischwasserkanal
- vorhandener Privatkanal
- vorhandener Regenwasserkanal
- zu erneuernder Schacht
- Absperrschranke
- Verkehrsleiteinrichtung gem. verkehrsrechtlicher Anordnung, RSA und Leistungsposition des Leistungsverzeichnisses
- Baufeldfläche
- Baugrube
- BE - Fläche
- erweiterte BE - Fläche
- Bauzaunabsperrung
- freizuhaltende Feuerwehrzufahrt während Bau-/Verkehrszustand
- Verbot f. Fahrz. aller Art

Darstellung der Verkehrszeichen und Verbausituation exemplarisch!
Nicht zur Einreichung der Sondernutzung geeignet!

Katasterdatenbestand: ATKIS: © Bayerische Vermessungsverwaltung
Topographie; Kanaldaten; SÖR Wasserwirtschaft; Umweltdaten: © Stadt Nürnberg, Geo
Orthophotos: © Aerowest 2024; © Landesamt für Vermessung und Geoinformation 2023; © Stadt Nürnberg, G
Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum stellt nicht den Aktualitätsstand der d

Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg

Adolf-Braun-Straße 33
90429 Nürnberg
sun@stadt.nuernberg.de
www.sun.nuernberg.de

Kanalerneuerung Hufelandstraße

Lageplan Bau- und Verkehrszustand 2 (BVZ 2)

Projektbezeichnung		
O	121.0	
Status	Plan Nr.	Änd.Nr.

Maßstab 1:500

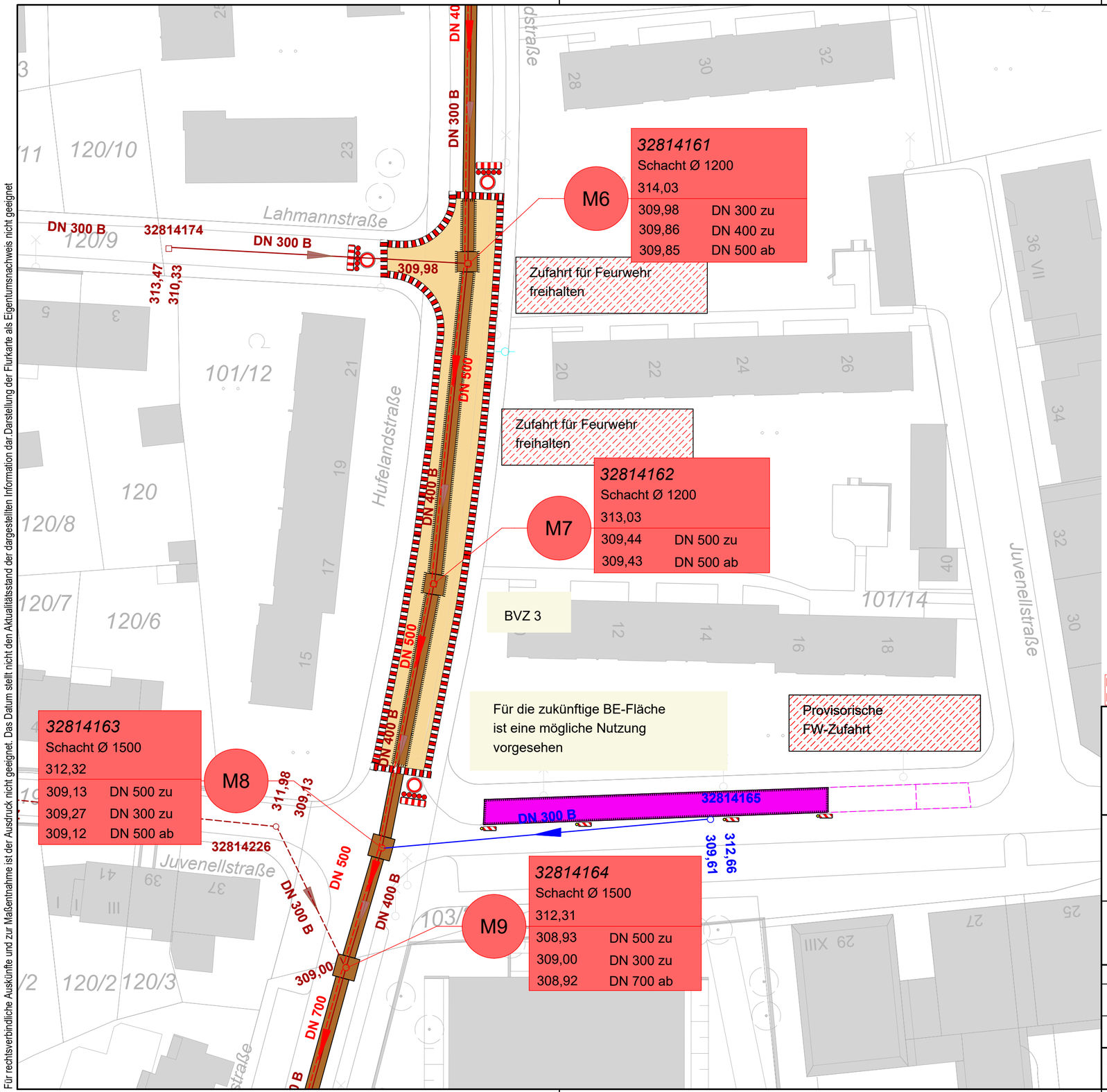
Projektnummer 95700.184

Konstruktion	Schmidt
Planung	Frau Schmidt 0911/231-8369 yuliya.schmidt@stadt.nuernberg.de
Bauleitung	Herr Batke 0911/231-5551 andreas.batke@stadt.nuernberg.de

Kanalakte 800-22-01:3640-001
Vergabeakte 800-22-01/0:3810-001
Akte Betriebsanleitung 800-22-01:3640-001

Nürnberg, den
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Werkbereich Stadtentwässerung
Abwasserableitung
Kanalbau
i.A.

H/B = 350 / 550 (0.19m²) Hufelandstraße Plotdatum: 28.04.2026 Allplan 2024



Legende:

- vorhandener Mischwasserkanal
- auszuwechselnder Mischwasserkanal
- vorhandener Privatkanal
- zu erneuernder Schacht (M... / 33859527 Schachtgröße 308,52 / 305,88)
- Absperrschranke
- Verkehrsleiteinrichtung gem. verkehrsrechtlicher Anordnung, RSA und Leistungsposition des Leistungsverzeichnisses
- Baufeldfläche
- Baugrube
- Bauzaunabsperrung
- BE - Fläche
- erweiterte BE - Fläche
- freizuhaltende Feuerwehrzufahrt während Bau-/Verkehrszustand
- Verbot f. Fahrz. aller Art

Darstellung der Verkehrszeichen und Verbausituation exemplarisch!
Nicht zur Einreichung der Sondernutzung geeignet!

NÜRNBERG
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg

Adolf-Braun-Straße 33
90429 Nürnberg
sun@stadt.nuernberg.de
www.sun.nuernberg.de

Kanalerneuerung Hufelandstraße

Lageplan Bau- und Verkehrszustand 3 (BVZ 3)

Projektbezeichnung: O (Status) 122.0 (Plan Nr. / Änd.Nr.)

Maßstab: 1:500

Projektnummer: 95700.184

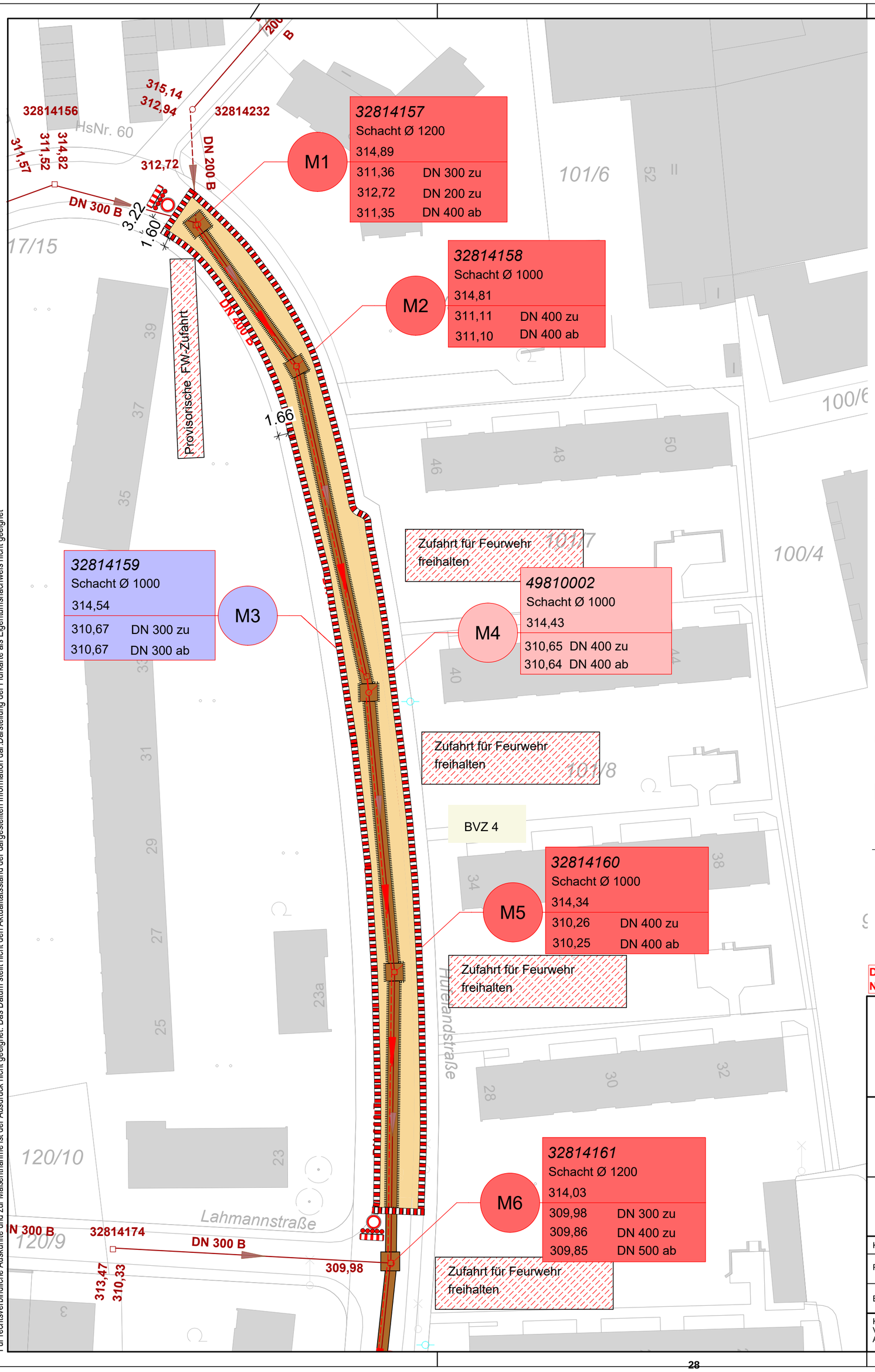
Konstruktion	Schmidt
Planung	Frau Schmidt 0911/231-8369 yuliya.schmidt@stadt.nuernberg.de
Bauleitung	Herr Batke 0911/231-5551 andreas.batke@stadt.nuernberg.de

Kanalakte 800-22-01:3640-001
Vergabeakte 800-22-01/0:3810-001
Akte Betriebsanleitung 800-22-01:3640-001

Nürnberg, den
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Werkbereich Stadtentwässerung
Abwasserableitung
Kanalbau
i.A.

H/B = 350 / 550 (0.19m²) Hufelandstraße Plotdatum: 28.04.2026 Allplan 2024

Katasterdatenbestand: ATKIS: © Bayerische Vermessungsverwaltung
Topographie; Kanaldaten; SÖR Wasserwirtschaft; Umweltdaten: © Stadt Nürnberg, Geo
Orthophotos: © Aerowest 2024; © Landesamt für Vermessung und Geoinformation 2023; © Stadt Nürnberg,
Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum stellt nicht den Aktualitätsstand der



32814157
Schacht Ø 1200
314,89
311,36 DN 300 zu
312,72 DN 200 zu
311,35 DN 400 ab

M1

32814158
Schacht Ø 1000
314,81
311,11 DN 400 zu
311,10 DN 400 ab

M2

32814159
Schacht Ø 1000
314,54
310,67 DN 300 zu
310,67 DN 300 ab

M3

49810002
Schacht Ø 1000
314,43
310,65 DN 400 zu
310,64 DN 400 ab

M4

32814160
Schacht Ø 1000
314,34
310,26 DN 400 zu
310,25 DN 400 ab

M5

32814161
Schacht Ø 1200
314,03
309,98 DN 300 zu
309,86 DN 400 zu
309,85 DN 500 ab

M6

Legende:

- vorhandener Mischwasserkanal
- vorhandener Privatkanal
- auszuwechselnder Mischwasserkanal
- zu erneuernder Schacht (M... 33859627 Schachtgröße 308,52 305,88)
- neu geplanter Schacht (M... 33859627 Schachtgröße 308,52 305,88)
- stillzulegender bzw. abzubrechender Schacht (M... 33859627 Schachtgröße 308,52 305,88)
- Absperrschranke
- Verkehrsleiteinrichtung gem. verkehrsrechtlicher Anordnung, RSA und Leistungsposition des Leistungsverzeichnisses
- Baufeldfläche
- Baugrube
- Bauzaunabsperrung
- freizuhaltende Feuerwehrzufahrt während Bau-/Verkehrszustand
- Verbot f. Fahrz. aller Art

Darstellung der Verkehrszeichen und Verbausituation exemplarisch!
Nicht zur Einreichung der Sondernutzung geeignet!

Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Adolf-Braun-Straße 33
90429 Nürnberg
sun@stadt.nuernberg.de
www.sun.nuernberg.de

Kanalerneuerung Hufelandstraße

Lageplan Bau- und Verkehrszustand 4 (BVZ 4)

Projektbezeichnung: O 123.0 (Status / Plan Nr. / Änd.Nr.)
Maßstab: 1:500
Projektnummer: 95700.184

Konstruktion	Schmidt
Planung	Frau Schmidt 0911/231-8369 yuliya.schmidt@stadt.nuernberg.de
Bauleitung	Herr Batke 0911/231-5551 andreas.batke@stadt.nuernberg.de

Kanalakte 800-22-01:3640-001
Vergabeakte 800-22-01/0:3810-001
Akte Betriebsanleitung 800-22-01:3640-001

Nürnberg, den
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Werkbereich Stadtentwässerung
Abwasserableitung
Kanalbau
i.A.

H/B = 460 / 500 (0.23m²) Hufelandstraße Plotdatum: 28.04.2026 Allplan 2024

Katasterdatenbestand; ATKIS: © Bayerische Vermessungsverwaltung
Topographie; Kanaldaten; SÖR Wasserwirtschaft; Umweltdaten: © Stadt Nürnberg, Geo
Orthophotos: © Aerowest 2024; © Landesamt für Vermessung und Geoinformation 2023; © Stadt Nürnberg, Geo
Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Information dar.Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet

Beschlussvorlage
SUN/023/2026

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	18.06.2026	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Kanalsanierung Landgrabenstraße (Gibitzenhofstraße)
Direkter Objektplan

Anlagen:
Erläuterungsbericht
Übersichtslageplan
Lageplan Kanalerneuerung und Kanalrenovierung

Sachverhalt (kurz):
Die VAG beabsichtigt in der Landgrabenstraße und Gibitzenhofstraße auf einer Länge von ca. 700 m eine Grundsanierung der Straßenbahninfrastruktur.
Die Kanäl DN 400 und DN 500, Ei 800/1200 (Baujahr 1879 bzw. 1909) im Bereich der Landgrabenstraße zwischen Volkmannstraße und Gugelstraße sowie in der Gibitzenhofstraße zwischen Singerstraße und Haslerstraße sind zum Teil hydraulisch unterdimenisioniert bzw. geschädigt (Korrosionsschäden und Rissstrukturen). Zudem entsprechen die Schächte in keinster Weise den Anforderungen der Arbeitssicherheit. Zudem ist die Zugänglichkeit des Kanalnetzes aufgrund der Lage zwischen den Gleisen nur sehr eingeschränkt gegeben.

Die Kanalbaumaßnahme, gekoppelt an die VAG Maßnahme, beinhaltet den Neubau von 208 m DN 500 bzw. 600, 606 m grabenlose Renovierung (DN 400 und Ei 800/1200) sowie die Erneuerung bzw. den Neubau von 12 Schächten und die Schachtanpassung (Renovierung) von 5 Schächten. Durch die Veränderung der Trassenlage werden zudem 243 m Kanal DN 400 bzw. 500 aufgelassen. Neben den Arbeiten im Ausbaubereich der Straßenbahn, soll im Schatten der Maßnahme noch eine Renovierungsmaßnahme in der Landgrabenstraße bis zur Volkmannstraße durchgeführt werden.

Für die verkehrliche Abwicklung wird von allen Vorhabensträgern ein Verkehrslenkungs-konzept erarbeitet das im wesentlichen eine Vollsperrung und eine großräumige Umleitung vorsehen wird.

Die Bauzeit der Kanalbaumaßnahme ist von Januar 2027 bis März 2028 vorgesehen.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☐ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☒ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☒ Kosten bekannt

Gesamtkosten	4.770.000 €	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	4.770.000 €	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☒ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☒ Nein

☐ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Technisches Vorhaben der Abwasserableitung - ohne Auswirkungen auf unterschiedliche Personengruppen. Durch die Maßnahme sind keine Diversity-Aspekte betroffen.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:
Der Werkausschuss SUN beschließt den direkten Objektplan für die Maßnahme „Kanalsanierung Landgrabenstraße“ vom 08.05.2026.
Die voraussichtlichen Kosten belaufen sich auf 4.770.000 Euro.

Direkter Objektplan für die Baumaßnahme:

Kanalsanierung Landgrabenstraße

Erläuterungsbericht

Ausgangssituation

Im Rahmen der planmäßigen Grundsanierung der Straßenbahninfrastruktur ist durch die Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg (VAG) die vollständige Erneuerung der Straßenbahnanlagen – umfassend Gleis-, Fahrleitungs- sowie Haltestellenanlagen – in der Landgrabenstraße (Abschnitt Gibitzenhofstraße bis Gugelstraße) sowie in der Gibitzenhofstraße (Abschnitt Haselstraße bis Singerstraße) auf einer Gesamtlänge von rund 700 Metern vorgesehen. Parallel dazu ist seitens des Verkehrsplanungsamtes (Vpl) in Teilbereichen dieser Grundsanierung eine Neugestaltung des Straßenraums einschließlich Parkflächen und Gehwegen geplant; in diesem Zusammenhang erfolgt ebenfalls die vollständige Erneuerung der Straßenbahnhaltestellen Landgrabenstraße und Melanchthonplatz.

Durch die vorgenannten Straßenbau- und Infrastrukturmaßnahmen ist eine Überprüfung der im Einwirkungsbereich befindlichen öffentlichen Entwässerungsanlage hinsichtlich ihres betrieblichen und baulichen Zustands veranlasst worden.

Die im betroffenen Bereich vorhandenen Mischwasserkanäle weisen Sohltiefen von rund 2,5 m bis 4,0 m auf. Die Kanalachse verläuft unterhalb der Gleisanlage, was eine regelmäßige Wartung und Instandhaltung nur in erheblich eingeschränktem Umfang ermöglicht.

Im Bestand sind Kreisprofile aus Steinzeug und Beton in den Nennweiten DN 400 bis DN 500 sowie Eiprofile aus Beton der Abmessung Ei 800/1200 vorhanden. Der Errichtungszeitraum erstreckt sich über die Jahre 1879 bis 1909. Die zugehörigen Schachtbauwerke bestehen überwiegend aus Mauerwerk, die Schachthälse sind als Betonfertigteilelemente ausgeführt.

Im Bereich der geplanten Kanalbaumaßnahmen sind keine Schutzgebiete oder archäologische Verdachtsflächen ausgewiesen. Das Gebäude Gibitzenhofstraße 51 unterliegt dem Denkmalschutz gemäß BayDSchG. Die gesamte Kanalbaumaßnahme erstreckt sich auf städtischen und öffentlich gewidmeten Flurstücken.

Begründung der Maßnahme

Im Rahmen einer hydraulischen Überrechnung durch das Sachgebiet SUN/S-1/1 wurde festgestellt, dass einzelne Kanalhaltungen hydraulisch überlastet sind. Zur Sicherstellung der regelwerkskonformen Leistungsfähigkeit ist in der Gibitzenhofstraße (Abschnitt Haselstraße bis Landgrabenstraße) eine Vergrößerung des Rohrdurchmessers von DN 500 auf DN 600 erforderlich. Die übrigen Haltungen verfügen über eine ausreichende hydraulische Kapazität und bedürfen daher keiner Vergrößerung.

Die im Maßnahmenbereich befindlichen Schachtbauwerke weisen, dem Alter entsprechend, Innendurchmesser von unter einem Meter auf. Die vorhandenen Bankette sind teilweise nur ca. 10 cm breit und werden zusätzlich durch einragende Steigeisen eingeschränkt. Gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 157 sowie den geltenden technischen Standards der SUN sind jedoch Bankettbreiten von mindestens 20 bis 30 cm erforderlich. In einzelnen Schächten wurden außerdem geschädigte Gerinne mit Ausspülungen festgestellt. Diese Mängel stehen im Widerspruch zu den sicherheitstechnischen Anforderungen und gefährden die Arbeitssicherheit erheblich.

Die im Zeitraum 2023 bis 2024 durchgeführte indirekte optische Inspektion der Kanalhaltungen ergab entlang der gesamten Trasse Riss- und Oberflächenschäden an den Betonrohren. Darüber hinaus wurden in den Eiprofil-Haltungen Grundwasserinfiltrationen festgestellt.

Die beschriebenen Undichtheiten führen zu Infiltration. 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.

Die Beurteilung des statischen Zustands des nicht sanierten Rohrs erfolgt nach dem Klassifizierungskriterium „Altrohrzustand“ (DWA-A 127-1). Bei vorliegender Baumaßnahme ist das Altrohr-Bodensystem allein tragfähig, das Rohr weist jedoch bereits Längsrisse mit noch geringer Rohrverformung auf. Durch Langzeitbeobachtungen bestätigte sich eine funktionsfähige seitliche Bettung. Das zu sanierende Rohr lässt sich daher dem Altrohrzustand II zuordnen.

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 Sanierungsverfahren

Die Kanalsanierung umfasst:

Sanierungsart	**Umfang**	**Betroffener Kanalabschnitt (Schachtbezeichnungen)**
Offene Kanalerneuerung	208 m (4 Haltungen) davon: 94m DN500->DN600 114m DN500	 M6 – M7.11 M6 – M6.2
Grabenlose Renovierung	606 m (8 Haltungen) davon: 145m DN400 461m Ei800/1200	 M18 – M22 A0 – M9
Schächte	6 Erneuerungen und 6 Neubauten davon: 3 Regelschächte DN1200 9 Schachtkammern	 M6.1, M6.2, M6.10 M1, M2, M4, M5, M6, M7.11 M8, M9, M20
Schachtrenovierung	5 Schachtanpassungen	M14, M15, M16, M18, M22
Auflassung	243 m (6 Haltungen) davon: 34m DN 400 209m DN 500	 M17 – M18 M7.3 - M7.11

Im Zuge der Schachterneuerung bzw. des Neubaus der Schachtbauwerke erfolgt eine Anpassung der Schachteinstiege, sodass diese außerhalb des Gefahrenbereichs der Straßenbahnanlage zu liegen kommen. Dadurch wird eine Zugänglichkeit der Kanalisation jederzeit und ohne Beeinträchtigung des Straßenbahnbetriebs sichergestellt.

Im Abschnitt M6 bis M7.11 ist aufgrund hydraulischer Überlastung eine Dimensionsvergrößerung von DN 500 auf DN 600 erforderlich. Im Abschnitt M6 bis M6.2 verbleibt der Durchmesser gemäß den vorliegenden hydraulischen Berechnungen unverändert bei DN 500.

In beiden Abschnitten wird die Kanaltrasse von der bestehenden Lage in Gleismitte in den äußeren Gleisbereich verlegt, wodurch eine kompaktere Ausführung der Schachtbauwerke ermöglicht wird. Nach Umbindung der angeschlossenen Grundstücks- und Straßenentwässerungen wird der jeweils bestehende Betonkanal DN 500 stillgelegt und aufgelassen.

Boden und Grundwasser

Zur Festlegung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Bereich der geplanten Kanalerneuerung sowie der Schachtbauwerkneubauten und -erneuerungen wurden im Juni 2025 insgesamt 13 Erkundungsbohrungen und 15 schwere Rammsondierungen niedergebracht.

Gemäß den Aufschlussergebnissen ist der Baugrund bis in Tiefen von 0,6 m bis 1,8 m als Auffüllung aus überwiegend sandigem Material mit tonigen, schluffigen und teilweise kiesigen Beimengungen anzusprechen. Unterhalb der Auffüllung wurde mittelkörniger Quartärsand mit wechselnden Beimengungen in einer Mächtigkeit von 1,5 m bis durchschnittlich 2,0 m nachgewiesen. Den Rammsondierungen zufolge weisen die Quartärsande eine lockere bis mitteldichte Lagerung auf. Der Festgesteinsuntergrund wird vom Keupersandstein gebildet; der Felshorizont wurde überwiegend in Tiefen von 3,0 m bis 4,0 m unter Geländeoberkante (GOK) erschlossen.

Die Beprobung und Analyse des Bodens erfolgte gemäß den Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (EBV). Nach Maßgabe der Laborergebnisse ist der Boden überwiegend den Materialwerten BM-0* und BM-F3 zuzuordnen; vereinzelt wurden die Materialwerte BM-0, BM-F0* sowie BM-F1 festgestellt.

Die Suche nach kriegsrelevanten Kampfmittelaltlasten wird im Vorfeld der Verbau- und Kanalbauarbeiten durchgeführt.

Grundwasser

Gemäß der Grundwassergleichenkarte des Umweltamts Nürnberg (UwA) aus dem Jahr 2022 ist ein mittlerer Flurabstand von 3,0 m bis 5,0 m ausgewiesen. Durch Wasserstandsmessungen in den niedergebrachten Bohrungen wurde dieser auf rund 3,0 m bis 3,2 m unter GOK verifiziert.

Wasserhaltung

Aufgrund der gemessenen Grundwasserstände ist im Bereich des Kanalgrabens und der Baugruben mit einem Wasserstand von bis zu rund 1,0 m über Baugrubensohle zu rechnen. Wasserhaltungsmaßnahmen in Form von Pumpensümpfen und Filterschicht sind daher erforderlich. Als Vorflut zur Ableitung des geförderten Grundwassers steht aufgrund der großen Entfernung zu Oberflächengewässern sowie fehlender versickerungsfähiger Flächen ausschließlich die öffentliche Kanalisation zur Verfügung.

Abwasserüberleitung

Die Kanalerneuerung erfolgt größtenteils abwasserfrei in neuer Trasse. Bei den Schachterneuerungen wird die Abwasserüberleitung innerhalb der Baugrube durchgeführt.

Im Bereich der Kanalrenovierung wird das anfallende Mischwasser aus den Grundstücksanschlüssen sowie dem Hauptkanal für die Dauer der Arbeiten übergeleitet, sodass Vorarbeiten, Linereinbau und Nacharbeiten im abwasserfreien Zustand durchgeführt werden können.

Werkstoffe

Für die Schachtbauwerke kommen Stahlbeton-Fertigteile zum Einsatz. In den neu zu verlegenden Haltungen DN 500 und DN 600 werden gemäß dem Baustandard der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN) Steinzeugrohre verwendet.

Im Rahmen der Kanalrenovierung werden kunstharzgetränkte Nadelfilzliner bzw. glasfaserverstärkte Kunststoffliner (GFK) eingesetzt.

Straßenwiederherstellung

Im Bereich des geplanten Vollausbaus durch SÖR sowie der Erneuerung der Gleisanlagen durch die VAG wird im Zuge der Kanalbauarbeiten lediglich das Erdplanum für den anschließenden Straßen- und Gleisaufbau hergestellt. Die endgültige Straßenwiederherstellung erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Straßenbaumaßnahme durch SÖR.

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

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

Nach Maßnahmengenehmigung wird der zuständige Bürgerverein BV Nürnberg-Süd über innerhalb des Gesamtprojekts durchzuführenden Kanalbauarbeiten informiert.

Zudem werden, sofern seitens der Projektsteuerung der Gesamtmaßnahme keine gewerkeübergreifende Information der Bürgerschaft erfolgt, seitens SUN die Grundstückseigentümer, Anlieger und Gewerbetriebenden mittels Flyer über die Kanalbauarbeiten informiert. Diese Anliegerinformation wird von SUN zudem dem zuständigen BV Nürnberg-Süd zugesandt.

Bauzeit und Lärm

Die Durchführung der Baumaßnahme ist für Mitte Januar 2027 bis Anfang März 2028, also mit einer Bauzeit von etwa 15 Monaten geplant.Die Baustelle wird als Tagbaustelle betrieben. Nachtarbeit ist nicht vorgesehen.Durch die Bautätigkeit ist in einem gewissen Umfang mit Lärm und Erschütterungen zu rechnen.

Verkehr

Durch das Gesamtprojekt erfolgt in räumlicher wie auch in zeitlicher Hinsicht ein wesentlicher Eingriff in den Verkehr. Hierfür wird vom Vorhabensinitiator (VAG) ein Verkehrslenkungskonzept erarbeitet, das alle weiteren Projektbeteiligten und deren Maßnahmen berücksichtigt. Dieses sieht vor, den Durchgangsverkehr abschnittsweise voll zu sperren, im Rahmen dieser Vollsperrung werden auch die Kanalbauarbeiten sowie die weiteren Baumaßnahmen durchgeführt. Der Verkehr wird großräumig umgeleitet. Der Anliegerverkehr wird während der Kanalbauarbeiten weitestgehend aufrechterhalten.

Umweltauswirkungen

Die Maßnahme dient entsprechend der o. g. Kriterien des Sanierungsbedarfs dem Schutz von Boden und Gewässer, der Sicherstellung der Verkehrssicherheit und der Arbeitssicherheit.

Lifecycle-Betrachtungen zum ökologischen Fußabdruck (Ökobilanzierungen) verschiedener Bauverfahren und Bauprodukte werden derzeit durch verschiedene Fachgremien, z. B. der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA), erarbeitet. Nach deren Veröffentlichung werden die entsprechenden Erkenntnisse in die Projektkonzeptionierung einfließen.

Die Wahl eines grabenlosen Kanalsanierungsverfahrens bringt im Vergleich mit offenen Bauverfahren den geringsten Geräte- und Ressourcenaufwand und damit den geringsmöglichen CO_2-Ausstoß mit sich. Durch ein umfangreiches Qualitätssicherungskonzept wird die Nutzungsdauer der erstellten Objekte und damit die Güte der Investition auf das Mögliche angehoben. Eine eventuell nachfolgend nötige Aufgrabung zur wiederkehrenden Sanierung der Entwässerungsobjekte wird so maximal verzögert. Durch den Verzicht auf Aufgrabungen

werden der Grundwasserhaushalt und die Bodenstruktur bestmöglich geschont. Die vergleichsweise sehr kurze Bauzeit reduziert die gesellschaftlichen Auswirkung, z. B. den Ausstoß klimaschädlicher Gase im Verkehrsstau, auf ein Minimum.

Die offene Bauweise ist unumgänglich, jedoch stellen die gewählten Bauweisen 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.

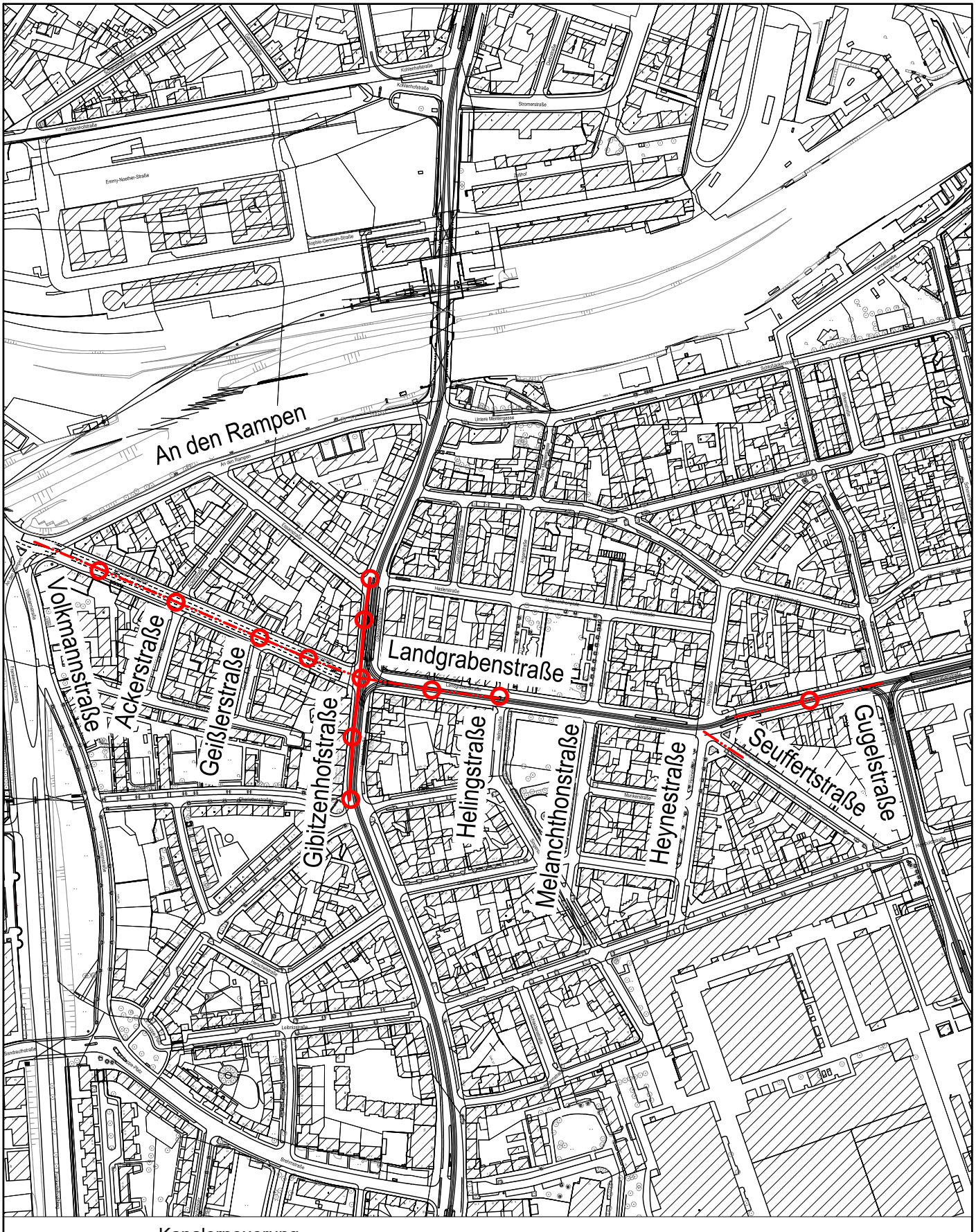
Finanzierung und Kosten

Projektnummer:	95700.276
Abbruchkosten (sind in der Kostenanschlagssumme enthalten):	30.000,00 €
Kostenanschlagssumme:	4.770.000,00 €
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	- €	162.679,48 €
	2026	100.000,00 €	70.000,00 €
	2027	800.000,00 €	2.795.500,00 €
	2028	800.000,00 €	1.741.820,52 €
	2029	600.000,00 €	- €
	Folgejahre	200.000,00 €	- €
Gesamt:		2.500.000,00 €	4.770.000,00 €
Gerundet:		**2.500.000,00 €**	**4.770.000,00 €**

Nürnberg, 08.05.2026
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau
i.A.

gez. Sams
(31892)



Kanalerneuerung

Kanalrenovierung

Schachterneuerung

Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg

Nürnberg, den 07.05.2026
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau

i.A. gez. Stöhr

Planbezeichnung:

O 20 .0

Status Plannummer Index

Maßstab:

1 : 5.000

Projektnummer:

95700.276

Kanalsanierung Landgrabenstraße

Übersichtslageplan


bearbeitet: Hr. Sams 0911 / 231 - 3 18 92
kevin.sams@stadt.nuernberg.de i. A. gez. Sams

Plangröße: 0.21 m x 0.30 m = 0.06 m²

Plotdatum: 08.05.2026

Katasterdatenbestand; ATKIS: © Bayerische Vermessungsverwaltung
Topographie; Kanaldaten; SÖR Wasserwirtschaft; Umweltdaten: © Stadt Nürnberg
Orthophotos: © Aerowest GmbH/Google/Inc. ;© Aerowest 2009; © Landesamt für Vermessung und Geoinformation; © Stadt Nürnberg
Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum des Ausdrucks stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Infomation dar.

Pfad: Y:\steb\11-2\offen\! Pläne-PDF\! Pläne mit NHN NEU\Landgrabenstraße\Dokumente\DWG_0XX - Übersichtslagepläne\O-20 Übersichtslageplan Werkausschuss\O-20.dwg



Zeichenerklärung

Beschriftung vorhandene Schächte und Haltungen

- vorhandener Misch- oder Schutzwasserkanal
- vorhandener Regenwasserkanal
- stillgelegter Kanal

Beschriftung geplante Schächte und Haltungen

- geplanter Misch- oder Schutzwasserkanal
- mittels Schlauchliningverfahren zu sanierender Misch- oder Schutzwasserkanal
- stillzulegender Misch- oder Schutzwasserkanal
- Nr. / Schacht Nr. / Schachtgröße / Deckelhöhe / Zu- / Ablaufhöhe / Sohlhöhe – zu erneuernder Schacht
- Nr. / Schacht Nr. / Schachtgröße / Deckelhöhe / Zu- / Ablaufhöhe / Sohlhöhe – neu geplanter Schacht
- Nr. / Schacht Nr. / Schachtgröße / Deckelhöhe / Zu- / Ablaufhöhe / Sohlhöhe – stillzulegender bzw. abzubrechender Schacht
- Nr. / Schacht Nr. / Schachtgröße / Deckelhöhe / Zu- / Ablaufhöhe / Sohlhöhe – zu sanierender Schacht
- Nr. / Schacht Nr. / Schachtgröße / Deckelhöhe / Zu- / Ablaufhöhe / Sohlhöhe – bestehender Schacht ohne Sanierung

Beschriftung Baugrunderkundungen und Bodenaufschlüsse

- Nummer – Bohrung nach DIN EN ISO 22476-1 mit durchgehender Kerngewinnung
- Nummer – Sondierung schwere Rammonde DIN EN ISO 22476-2

NÜRNBERG
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg

Adolf-Braun-Straße 33
90429 Nürnberg
Fax: 0911 / 231 4535
sun@stadt.nuernberg.de
www.sun.nuernberg.de

Kanalsanierung Landgrabenstraße

Lageplan

Planbezeichnung:		
O	120	.0
Status	Plannummer	Index

Maßstab: 1 : 1000

Projektnummer: 95700.276

gezeichnet		
bearbeitet	Herr Sams 0911 / 231 - 3 18 92 kevin.sams@stadt.nuernberg.de	gez i.A. Sams
Bauleitung	Herr Zwengauer 0911 / 231 - 45 28 werner.zwengauer@stadt.nuernberg.de	gez. i.A. Zwengauer

Kanalakte
Vergabeakte
Akte Betriebsanleitung

Nürnberg, den 08.05.2026
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau

i.A. gez. Stöhr

Beschlussvorlage
SUN/020/2026

NÜRNBERG

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	18.06.2026	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Klärwerk 1 – Hochlastbelebung
Austausch der Niederspannungshauptverteilung
Objektplan

Anlagen:
Erläuterungsbericht
Anlage 1 Bestandsbilder
Anlage 2 Lageplan

Sachverhalt (kurz):
Die Niederspannungshauptverteilung in der Hochlastbelebung ist ca. 27 Jahre alt, hat damit ihre Nutzungsdauer weit überschritten und befindet sich in einem schlechten elektrischen Zustand. Die Anlage entspricht in keinster Weise mehr den Regeln der Technik und muss zwingend erneuert werden. Mit dem Austausch wird das im Moment latent vorhandene Ausfallrisiko auf ein Mindestmaß minimiert und die notwendige Betriebssicherheit wieder geschaffen.

Die Bauzeit ist von August 2027 bis Februar 2028 vorgesehen.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☐ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☒ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☒ Kosten bekannt

Gesamtkosten	4.234.600 €	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	4.234.600 €	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☒ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☒ Nein

☐ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Technisches Vorhaben der Abwasserableitung - ohne Auswirkungen auf unterschiedliche Personengruppen. Durch die Maßnahme sind keine Diversity-Aspekte betroffen.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:
Der Werkausschuss SUN beschließt den direkten Objektplan für die Maßnahme "Klärwerk 1 – Hochlastbelebung - Austausch der Niederspannungshauptverteilung" vom 05.05.2026.

Die voraussichtlichen Kosten belaufen sich für die Arbeiten auf 4.234.600,00 Euro.

Elektrische Energieversorgung SUN
Klärwerk 1 – Hochlastbelebung
Austausch der Niederspannungshauptverteilung

Erläuterungsbericht

1. Sachverhalt
Die Niederspannungshauptverteilung (NSHV) B1N1100 ist ca. 27 Jahre alt und befindet sich in einem sehr schlechten elektrischen Zustand. Dies wurde insbesondere durch eine Fehlauslösung im Jahr 2024 bestätigt, in dem eine zufällige Abschaltung (elektrische Fehlauslösung) einer Kuppeleinrichtung die komplette Reinigungsstufe außer Betrieb genommen hat.
Zum Zeitpunkt des Vorfalls befanden sich Mitarbeiter einer Baufirma im Vorklärbecken, das sich gerade in Revision befand. Da die Hochlastbelebung nicht mehr mit elektrischer Energie versorgt wurde, konnte das Abwasser nicht mehr gehoben werden und floss unkontrolliert rückwärts in das Becken zurück, in dem sich die Arbeiter aufhielten. Durch diesen Umstand entstand eine erhebliche Gefährdung für Personen und Betrieb.

Die wesentlichen Risiken und technischen Problematiken der bestehenden Anlage sind:

a. Hoher Ausfall- und Sicherheitsfaktor der Leistungsschalter
Die vorhandenen Niederspannungsleistungsschalter stellen ein erhebliches Risiko dar. Die verbaute Elektronik ist sehr störanfällig. Da die Schalter seit langer Zeit nicht mehr hergestellt werden, ist die Beschaffung von Ersatzteilen nur noch eingeschränkt bzw. kaum möglich. Ein Ausfall einzelner Leistungsschalter kann damit zu schwerwiegenden Betriebsstörungen sowie zu lebensgefährlichen Situationen führen.

b. Zunehmende Netzrückwirkungen der Leistungselektronik
Durch den kontinuierlichen Ausbau der Leistungselektronik innerhalb der Anlage nehmen die Netzrückwirkungen stetig zu. Dies wirkt sich negativ auf die Lebensdauer und Betriebssicherheit sämtlicher elektrischer Komponenten aus, da nur wenige Komponenten für schlechte Spannungsqualität ausgelegt sind.

c. Fehlende Platzreserven für Schutz- und Messtechnik
Die bestehende Anlage bietet keine ausreichenden Reserven für die Nachrüstung zukünftiger Mess- und Schutztechnik. Insbesondere für Differenzstromwandler sowie Stromwandler zur Energieverbrauchserfassung stehen keine freien Einbauplätze mehr zur Verfügung. Damit ist der Tausch von modernen Komponenten und die Steuerung sowie Überwachung nur eingeschränkt möglich

d. Ergebnisse der sicherheitstechnischen Untersuchungen
Die Untersuchungsberichte des TÜV Süd zur 20kV-Netzberechnung sowie zum Störlichtbogenschutz aus den Jahren 2024 und 2025 zeigen, dass einzelne Komponenten teilweise falsch dimensioniert wurden. Zudem besteht die Gefahr, dass betriebsmäßige Schalthandlungen im Fehlerfall einen Störlichtbogen auslösen, der erhebliche Schäden bis hin zur vollständigen Zerstörung der Anlage verursachen kann. Des weiteren kann so ein Ereignis schwere Personenschäden nach sich ziehen.

Ein längerer Ausfall der NSHV B1N1100 hätte erhebliche Auswirkungen auf die Reinigungsstufe Hochlastbelebung. Der komplette Reinigungsprozess wäre gestört da die Hebeschnecken der Hochlast sowie das Rückschlammspeicherpumpwerk 3 und 4 von dort versorgt werden.
Damit würden die gesetzlich gegebenen Grenzwerte nicht mehr einzuhalten sein. Die Folge wäre eine erhebliche Gewässerverschmutzung.

Die zukünftigen Schutz- und Messgeräte müssen an das Leitsystem angebunden werden. Das derzeit vorhandene Leitsystem ist bislang ausschließlich auf die Verfahrenstechnik ausgelegt. Eine Integration der elektrischen Feldgeräte der Hauptstromversorgung ist aktuell nicht vorgesehen.

Aufgrund der zunehmenden Anzahl digitaler Betriebsmittel sowie der steigenden Anforderungen an Verfügbarkeit, Betriebssicherheit und Diagnosemöglichkeiten ist eine Einbindung dieser Geräte jedoch zwingend erforderlich. Nur so können Bedienung, Überwachung und Fehlersuche künftig zuverlässig gewährleistet werden.
Geplant ist daher die Erweiterung des bestehenden Leitsystems zu einem modernen SCADA-System entsprechend dem aktuellen Stand der Technik, einschließlich neuer Hardware- und Softwarekomponenten.

2. Maßnahmenumfang

- Erneuerung der Niederspannungshauptverteilung B1N1100 inkl. Doppelboden,
- Umbau der Mittelspannungshauptverteilung B1M1000,
- Anpassung der Potentialausgleichsanlage,
- Erneuerung / Anpassung der dazugehörigen Kabelanlagen für die Hauptstromversorgung,
- Einbindung der elektrischen Anlagen und Feldgeräte in das SCADA Leitsystem von SUN

Das Ingenieurbüro wurde nicht mit allen Teilen der geplanten Arbeiten zur Planung beauftragt. Dies hat den Hintergrund das gewerkeübergreifend viele planerische Tätigkeiten und Abstimmungen hausintern vom Sachgebiet SUN/S-2/E übernommen werden.

3. Projektkollisionen und Überschneidung mit Strukturplanung

Nach aktuellem Stand gibt es keine Beeinträchtigung zu den parallellaufenden Projekten der SUN.

Nach jetzigem Stand der Strukturplanung wird die Hochlastbelebung noch mindestens 15 – 20 Jahre bestehen bleiben.
Allerdings besteht jetzt schon das Risiko eines kompletten Ausfalls der Anlage.

Nach den Finanzbestimmungen 800.01 für SUN ist eine Nutzungsdauer von 10 Jahren für Schaltwarten – elektrischer Teil der Schaltanlagen vorgesehen.

Ein kompletter Produktlebenszyklus für den Anlagenteil ist somit gewährleistet.

4. Kosten/Finanzierung

Die Gesamtkosten für die geplante Maßnahme belaufen sich für die Hauptgewerke, auf folgende Bruttokosten:

1.	Planung ING-Büro Elektrotechnik	300.000,00 €
2.	Planung Fremdleistungen	95.000,00 €
3.	Elektrotechnik	3.330.000,00 €
4.	Leittechnik und IT-Systeme	240.000,00 €
	Zwischensumme:	3.965.000,00 €
5.	Nebenkosten (ca. 4%)	152.000,00 €
6.	Eigenleistung (ca. 3%)	117.600,00 €
	Gesamtsumme:	**4.234.600,00 €**

Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt aus dem Wirtschaftsplan 2026 – 2030, Klärwerk 1, Konto I157.002 Elektrische Energieversorgung SUN im Klärwerk 1.

5. Daten der Maßnahme

Projektnummer:	I157.002
Geplante Bauzeit:	August 2027 bis Februar 2028
Kostenanschlagssumme:	4.234.600,00 EUR
Geplanter Mittelabfluss:	(siehe nachfolgende Tabelle)

Jahr	Erwartetet Mittelbedarf
2025	5.260,00 €
2026	432.300,00 €
2027	2.531.000,00 €
2028	1.266.040,00 €
Gesamt	**4.234.600,00 €**

Personal und Sachkosten					4.234.600,00	€
Abschreibungsdauer					10	Jahre
Abschreibung pro Jahr					**423.460,00**	**€/Jahr**
kalkulatorische Zinsen auf 50% der Gesamtkosten pro Jahr	4,50%	x	2.117.300,00 €	=	95.278,50	€
Gesamt:					518.738,50	€
Gerundet:					**520.000,00**	**€**

Für die Elektrotechnik wird mit einer Laufzeit von ca. 10 Jahren gerechnet.
Daher beträgt die Abschreibungsdauer ebenfalls 10 Jahre.

Die künftig anfallenden Wartungskosten der Anlagenteile sind im Wartungsvertrag für die Schaltanlagen enthalten.

Bei Baumaßnahmen mit mehr als 12 Monaten, fallen neben den genannten Folgekosten auch Bauzeitzinsen an. Diese finden keinen Eingang in die Kostenschätzung des Objektplans und dienen nur der Information.
Gemäß Werkleiterverfügung D04 ist für die Bauzeitzinsen ein kalkulatorischer Zinssatz von 4,50 % anzusetzen, was bei vorliegender Maßnahme einen Wert von 95.278,50 EUR ausmacht.

Nürnberg, 05.05.2026
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserreinigung
Elektrotechnik
i.A.

gez. Tobias Letner (3076)

Elektrische Energieversorgung SUN
Klärwerk 1 – Hochlastbelebung
Austausch der Niederspannungshauptverteilung

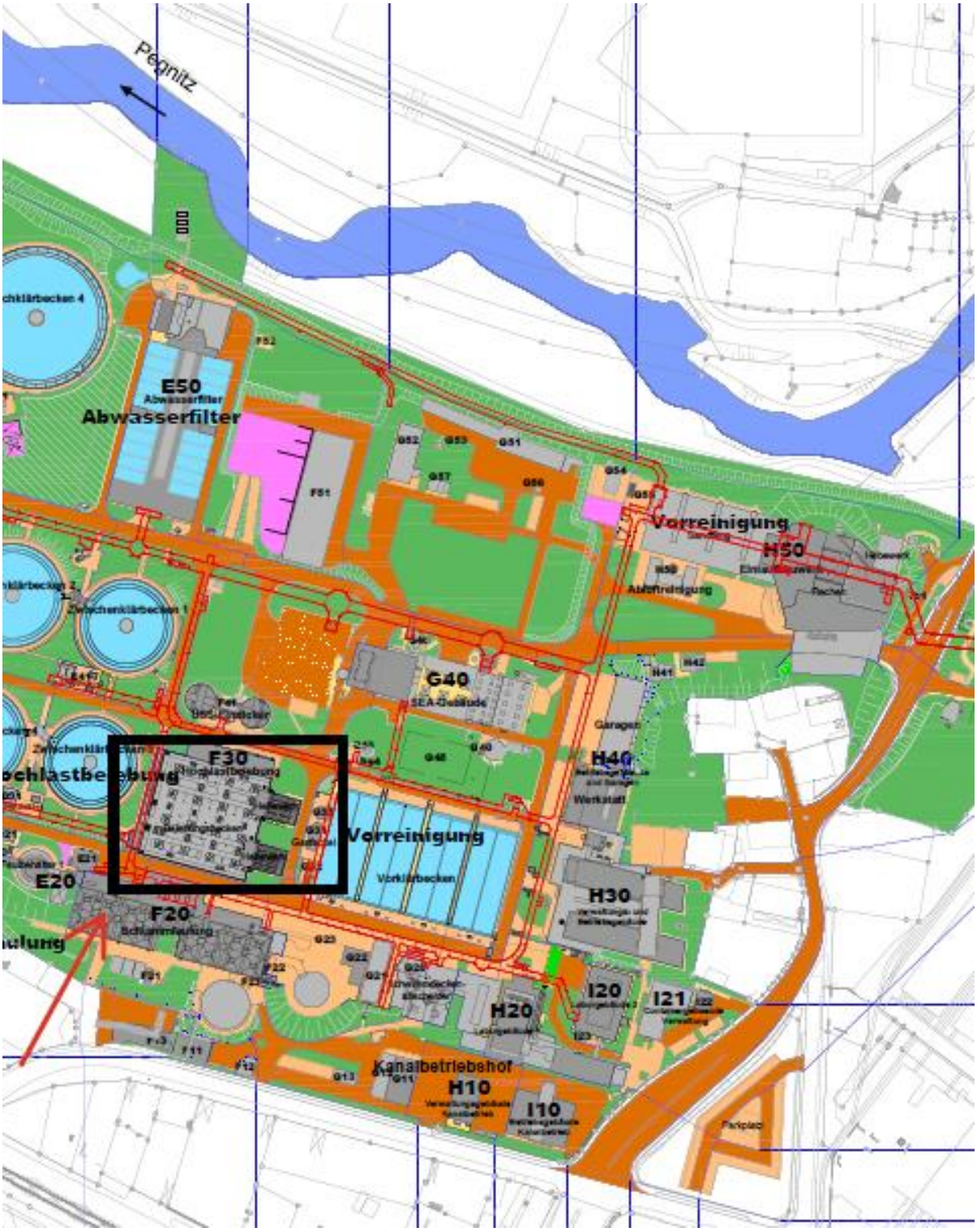
Anlage 1 Bestand





Elektrische Energieversorgung SUN
Klärwerk 1 – Hochlastbelebung
Austausch der Niederspannungshauptverteilung

Anlage 2 Lageplan



Beschlussvorlage
SUN/026/2026

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	18.06.2026	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Neubau Abluftbehandlungsanlage Klärwerk 2
1. Änderungsplan zum Objektplan

Anlagen:
Erläuterungsbericht
Kostenvergleich
Plan Abluftbehandlungsanlage

Sachverhalt (kurz):
Dem Objektplan zum Neubau Abluftbehandlungsanlage Klärwerk 2 wurde im Werkausschuss/SUN am 25.04.2024 zugestimmt. Die Kostenschätzung ging zu diesem Zeitpunkt von 3,50 Mio. Euro für das Bauvorhaben aus. Der Neubau ist bedingt durch die Erschließung des AEG Nord-Areals, deshalb ist SUN auch vertraglich an einen Fertigstellungstermin gebunden.

Ein Submissionsergebnis liegt zwischenzeitlich vor, das zu Mehrkosten von 3,70 Mio. führt.
Aufgrund dieses Ergebnisses wurde die Ursache für die Kostensteigerung sehr akribisch analysiert. Hauptgründe für die nicht unerhebliche Kostensteigerung, ist die Fehleinschätzung des externen Fachplaners, hinsichtlich der maschinentechnischen Ausrüstung. Diese ist unter anderem in den enormen Preisentwicklungen durch die geopolitische Gesamtlage erklärlich, die in fehlende Kostenerfahrung bei einer Anlage in dieser Größenordnung mündet.
Es muss deshalb der Kostenrahmen von 3,5 Mio. Euro auf 7,2 Mio. Euro erhöht werden.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☐ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☒ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☒ Kosten bekannt

Gesamtkosten	7.200.000 €	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	7.200.000 €	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☒ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☒ Nein

☐ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Technisches Vorhaben der Abwasserreinigung - ohne Auswirkungen auf unterschiedliche Personengruppen. Durch die Maßnahme sind keine Diversity-Aspekte betroffen.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:
Der Werkausschuss/SUN genehmigt den 1. Änderungsplan zum Objektplan für das Projekt Neubau Abluftbehandlungsanlage Klärwerk 2 mit einer Steigerung des Kostenvolumens von 3,50 Mio. Euro um 3,70 Mio. Euro auf ein neues Gesamtvolumen von 7,20 Mio. Euro.

Projektleiter: Peter Smirek
Abteilung: Abwasserreinigung SUN/S-2/P
Telefon: 5689

Projekt
I184.003
Neubau Abluftbehandlungsanlage KW2

1. Änderungsplan zum Objektplan für die Maßnahme

Neubau Abluftbehandlungsanlage KW2

Erläuterungsbericht

Sachverhalt und geplantes Vorgehen

1.1 Erfordernis Nachtragsobjektplan

Der direkte Objektplan (OP) für den Neubau der Abluftbehandlungsanlage Klärwerk 2 wurde vom Werkausschuss am 25.04.2024 mit einer Summe von 3.500.000,- EURO (brutto) beschlossen. Mit Fortschreibung der Planung bis zum Vorliegen der Submissionsergebnisse vom 14.04.2026 für Bau- und Anlagentechnik haben sich die Kosten der Maßnahme auf insgesamt 7.200.000,- EURO (brutto) erhöht. Um die Finanzierung der Maßnahme sicherzustellen, ist der vorliegende Nachtragsobjektplan (NOP) erforderlich.

1.2 Maßnahmenüberblick

Im Bereich des KW 2 wird eine neue Behandlungsanlage für die Abluft aus der mechanischen Reinigung (Einlaufhebewerk, Rechenanlage, Sandfang und Containeranlage) sowie einigen Räumen des Gebäudes U60 wie beispielsweise Sanitärräume, Pumpenraum Sandfang etc. in Außenaufstellung gebaut. Die Anlage erhält eine Zuwegung. Im Zuge der Maßnahme werden die Tropfkörpergruppe 2 (Q70) sowie der vorhandene Abluftwäscher und der Mauerwerkskamin abgerissen und fachgerecht entsorgt.

1.3. Veranlassung

Im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung des ehemaligen AEG-Geländes in Nürnberg wurde das B-Plan-Verfahren mit der Bezeichnung Nr. 4543 A „AEG-Nordareal“ eingeleitet. Das B-Plangebiet liegt zwischen Muggenhofer Straße, südöstlich der Bahnlinie Nürnberg Ost-Großmarkt, südwestlich der Pegnitz und westlich der Kleingartenanlage Fuchsloch im Stadtteil Eberhardshof.

Bei Bebauungsplan-Verfahren ist für das Plangebiet sicherzustellen, dass die durch vorhandene Geruchsemittenten hervorgerufene Geruchsimmissionskonzentrationen die maßgeblichen Geruchsimmissionswerte der GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie) bzw. die Geruchstundenhäufigkeit von 12 % nicht überschreiten. Gemäß Ausbreitungsberechnung des Ingenieurbüros Rau, Heilbronn erfordert dies einen maximalen Geruchsmassenstrom der Reinluft von ca. 2.800 GE/s. Daraus ergibt sich mit dem vorhandenen Luftstrom von Q = 30.000 m³/h eine einzuhaltende Geruchskonzentration von 300 GE/m³. Diese Reinigungsleistung kann von dem, 1978 in Betrieb genommen, Abluftwäscher nicht geleistet werden. Daher ist eine neue leistungsfähige Abluftbehandlungsanlage erforderlich.

53

1.4 Vorgesehene Maßnahmen

Zwischenzeitlich wurden die 2 Tropfkörpern (D = 25 m, H= 6,70 m) abgerissen und fachgerecht entsorgt, um Platz für die neue Anlage zu schaffen. Der Abbruch muss in zwei Stufen erfolgen, da zunächst die neue Anlage betriebsbereit errichtet und angeschlossen sein muss, bevor die alte Anlage außer Betrieb genommen und rückgebaut werden kann.

Bei Voruntersuchungen und Versuchsbetrieb mit unterschiedlichen Anlagenformen, hat sich die Abluftreinigung mittels Fotooxidation als das optimale Verfahren durchgesetzt.

Bemessungsdaten und Randbedingungen der neuen Fotooxidationsanlage:
Durchsatzleistung der redundanten Ventilatoren (1+1) jeweils: 30.000 m³/h,
Rohluft: Geom. Mittelwert: 2.000 GE/m³ und gemessenes Maximun: 5.500 GE/m³
Abluft: < 300 GE/m³ (im gesamten Rohluftspektrum bis 5.500 GE/m³)
Erf. Wirkungsgrad bei Rohluft > 5.500 GE/m³: > 95%
Abluftkamin Höhe 25 m, Durchmesser 1,40 m
Durchmesser der Luftleitungen überwiegend DN 1200, teilweise DN 800

Die gesamte Anlage wird außen aufgestellt. Die elektrische Anschlussleistung ergibt sich zu ca. 90 kW. Im Rahmen des Projektes wird, ausgehend von der neuen NSHV im Abwasserfilter ein neuer Stromanschluss über das vorhandene Kabelleerohrsystem hergestellt. Die gesamte Anlage wird an die Leittechnik angeschlossen.

54

1.5 Kostenentwicklung und Mehrkosten

In Anlage 1 ist der Kostenvergleich zwischen direktem Objektplan und Nachtragsobjektplan dargestellt. Außerdem ist hier ein fiktiver OP aufgrund der Kostenberechnung, als Zwischenergebnis des Planungsbüros enthalten. Der Genauigkeitsgrad der Kostenermittlung nimmt hierbei von Stufe zu Stufe zu Die Kostenbasis für den genehmigten direkten Objektplan vom 25.4.2024 war eine SUN-eigene Schätzung, bevor ein Planungsbüro eingeschaltet wurde. Diese Schätzung wurde im Vorentwurf des Planungsbüros bestätigt. Der fiktive OP beruht auf der Kostenberechnung gemäß Bauentwurf des Planungsbüros vom 07.05.2025. Der Nachtragsobjektplan wurde auf Basis der Submissionsergebnisse für Bau- und Anlagentechnik vom 14.04.2026 aufgestellt.

Den Hauptanteil der Mehrkosten (ca. 90 %) macht die maschinentechnischen Ausrüstung aus. Diese umfassen im Wesentlichen die Fotooxidationsmodule, die Ventilatoren mit Schallhauben, die Rohrleitungen mit den motorisierten Absperrklappen und den Abluftschornstein. Alle Elemente bestehen im Wesentlichen aus Edelstahl. Die Mehrkosten resultieren einerseits aus den zu geringen Kostenansätzen des Planungsbüros, obwohl sich diese von Leistungsphase zu Leistungsphase gesteigert haben und der angespannten geopolitischen Lage mit ihren nicht kalkulierbaren Auswirkungen auf Energiepreise, Materialverfügbarkeiten und Lieferketten.

Die Kosten für die maschinentechnischen Arbeiten sind als angemessen zu werten, wie der folgende Vergleich zeigt:
Im Jahr 2022 wurde für das Klärwerk 1 eine Abluftbehandlungsanlage auf gleicher technischer Basis (Fotooxidation) mit einem Durchsatz von 6.000 m³/h für die Vergabesumme von ca.

2.200.000 Euro (brutto) vergeben. Das ergibt einen Faktor von ca. 4.780.000 / 2.200.000 Euro = 2,17. Geht man von einer jährlichen Preissteigerungsrate von 4% p.a. aus, so reduziert sich der Kosten-Vergleichsfaktor auf 1,85 (mit 2,15 / 1,04^4).

Bei dem Vergleich ist zu beachten, dass der Durchsatz der neuen Anlage mit 30.000 m³/h genau 5-mal höher ist. Dies führt natürlich nicht zu 5-mal größeren Luftleitungen. Anhand der erforderlichen Rohrdurchmesser mit Ihrer zugehörigen Länge ergibt sich der mittlere Rohrdurchmesser zu 515 mm bei KW1 und zu 1153 mm bei KW2. Da die Gesamtlängen mit 51 bzw. 52 m nahezu gleich sind und auch das Material identisch ist (Edelstahl V4A), ergibt sich ein Rohrmaterial-Faktor von mindestens (große Rohre haben größere Wandstärken als kleine Rohre, was hier nicht berücksichtigt ist) 1153/515 = 2,24 > 1,85.

Bei den Rohrstützen ergibt sich das Verhältnis der erf. Massen zu 5.242 kg / 2.940 kg = 1,78 also etwa 1,8.

Bei dem Abluftkamin ist das Verhältnis der erf. Durchmesser 1400 mm / 700 mm = 2,0 > 1,85 und das Verhältnis der Höhen 25 m / 10 m = 2,5 > 1,85.

Betrachtet man das Herzstück der Anlage, die Fotooxidationsmodule und die Ventilatoren im direkten Vergleich, so kann man auch hier feststellen, dass die Kosten im Rahmen liegen. Das Verhältnis der Kosten beträgt 620.000 Euro/ 335.000 Euro = 1,85. Inflationsbereinigt (4,0 % p.a.) ergibt sich 1,58. Bei der Anzahl der UV-Strahler ergibt sich 384 Stück / 240 Stück = 1,60. Bei der kW-Zahl aller UV-Strahler ergibt sich 12,7 kW/ 8,5 kW = 1,49. Bei der Aktivkohle ergibt sich 3.240 kg / 2.100 kg = 1,54.

Anhand dieser Betrachtung, die leider erst im Nachgang durchgeführt wurde, wird deutlich, dass die Kosten für die maschinentechnischen Arbeiten angemessen sind.

55

Damit ergibt sich für den Nachtragsobjektplan die nachfolgende Kostenübersicht.

1.6 Kosten Nachtragsobjektplan

1.	Eigenleistung alle betroffenen Abteilungen	500.000,- €
	Eigenleistung	**500.000,- €**
2.	Abbruch und Entsorgung	450.000,- €
	Bautechnische Arbeiten	460.000,- €
	Maschinentechnische Arbeiten	4.780.000,- €
	Elektrotechnische Arbeiten und MSR	120.000,- €
	Sonstiges	340.000,- €
	Baukosten	**6.150.000,- €**
3.	Planung, Abbruch und Entsorgung	40.000,- €
	Planung, Techn. Ausrüstung und Bautechnik, LP 1 – 9	410.000,- €
	Prüfung und Gutachten	40.000,- €
	Sonstiges	60.000,- €
	Baunebenkosten	**550.000,- €**
	Gesamtkosten (brutto)	**7.200.000,- €**

Die Kostenzusammenstellung ergibt sich wie folgt und wurde so im Projektmodul angelegt:

Zeilen-Nummer	Auftrags-Nummer	Bezeichnung	Kosten Brutto €
003.010		**Eigenleistung**	**500.000**
10.000	ATI-005488	Eigenleistung	500.000
003.020		**Planungsleistung**	**550.000**
10.000	ATI-005489	Planung Abbruch und Entsorgung	40.000
20.000	ATI-005489	Planung Techn. Ausrstg, IngBW,Verkehrsanl.	390.000
40.000	ATI-005489	Planung Elektrotechnik, MSR, Leittechnik	20.000
10.000	ATI-005900	Prüfung und Gutachten	40.000
10.000	ATI-005901	Sonstiges	60.000
003.030		**Bauleistung**	**6.150.000**
10.000	ATI-005894	Abbruch und Entsorgung BA 1	203.000
20.000	ATI-005894	Abbruch und Entsorgung BA 2	247.000
10.000	ATI-005895	Bautechnik Fundamente und Straßen	395.000
10.000	ATI-005896	Bautechnik Container, Dammbalken	65.000
10.000	ATI-005897	Fotooxidationsanl., Rohrleitg., Kamin, inter. ET	4.780.000
10.000	ATI-005898	Elektroinstallation, Stromanschluss	60.000
10.000	ATI-005899	MSR und Fernwirkanlagen	60.000
10.000	ATI-005902	Sonstiges	340.000
		SUMME	**7.200.000**

1.7 Daten der Maßnahme

Projektnummer:	I184.003
Planung Abluftbehandlung:	01/2024 – 04/2026
Bauzeit Abriss u. Entsorg. BA1:	07/2024 – 10/2024
Bauzeit Abluftbehandlung:	07/2026 – 06/2027
Bauzeit Abriss u. Entsorg. BA2:	07/2027 – 09/2027

57

1.8 Geplante Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt vorbehaltlich der Mittelfreigabe aus dem aktuellen Wirtschaftsplan Ansatz I184.003. Zur Deckung der Mehrkosten wurde der Wirtschaftsplan 2026-2030 bereits fortgeschrieben.

Jahr	Erwarteter Mittelbedarf
Vorjahr(e)	605.000 €
2026	2.730.000 €
2027	3.865.000 €
Gesamt	**7.200.000 €**

Folgekosten/Abschreibung

Für die Berechnung der Abschreibung der Maßnahme wurden die Lebens- bzw. Abschreibungsdauern für Bautechnik (BT) mit 50 Jahren und für Maschinen-/Elektrotechnik (MT/ET) mit 15 Jahren angesetzt.

Die jährlichen kalkulatorischen Zinsen (4,5 % p.a.) wurden mit 50 % der Gesamtkosten berechnet.

	Einheit	BT	MT/ET	Gesamt
Investitionskosten	€	4.410.000	2.790.000	7.200.000
Abschreibung	a	50	15	--
Jahreskosten Invest.	€/a	88.200	186.000	274.200
Kalkulatorische Zinsen	% p.a.	4,5	4,5	4,5
Jahreskosten Zinsen	€/a	99.230	62.780	162.010
Jahreskosten gesamt	**€/a**	**187.400**	**248.800**	**436.200**

Die Jahreskosten betragen ca. **436.000 €/a.** Sie werden durch den kostendeckenden Wirtschaftsplan der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg ausgeglichen.

Bildliche Darstellungen

Abb. 1: Gemessene und zukünftige Abluftmengen im Normalbetrieb

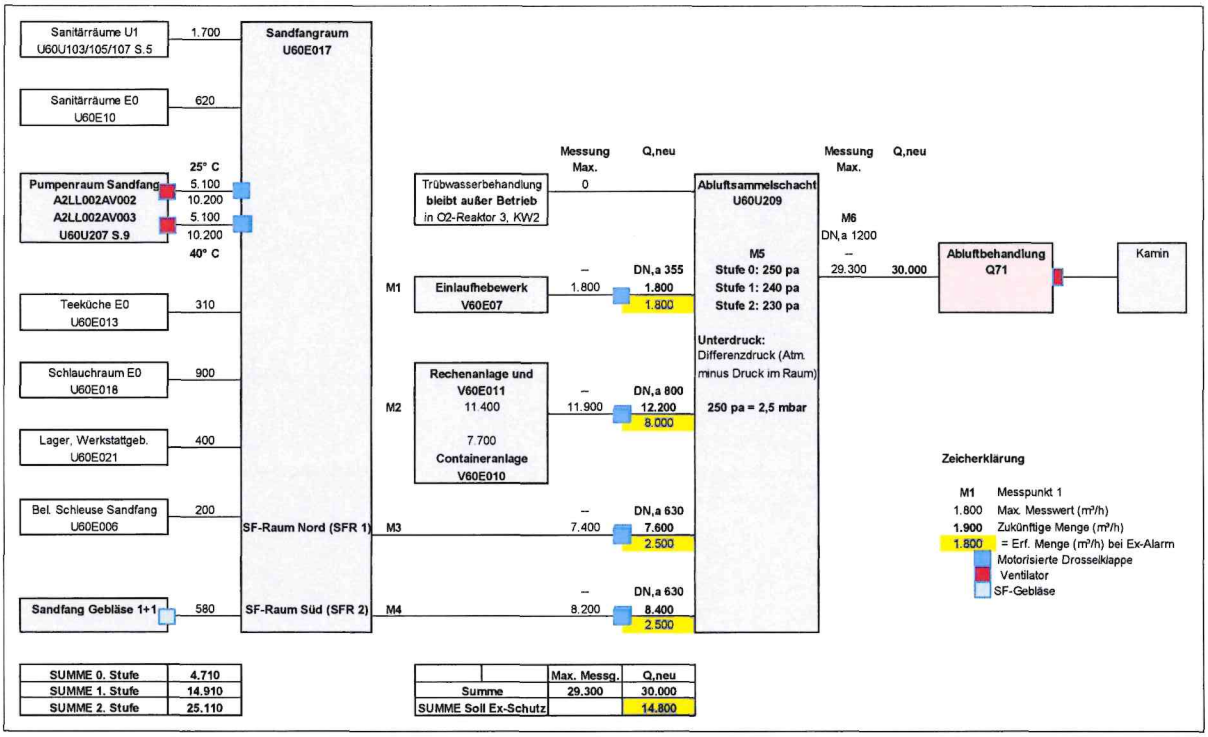


Abb. 2: Vorh. Abluftwäscher mit Zuleitung und Anschluss an Kamin



Projektleiter: Peter Smirek
Abteilung: Abwasserreinigung SUN/S-2/P
Telefon: 5689

Projekt
I184.003
Neubau Abluftbehandlungsanlage KW2

Nürnberg, 21.05.2026
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserreinigung
Planung und Projektmanagement
(SUN/S-2/P)
i.A.

gez. Peter Smirek

(5689)

60

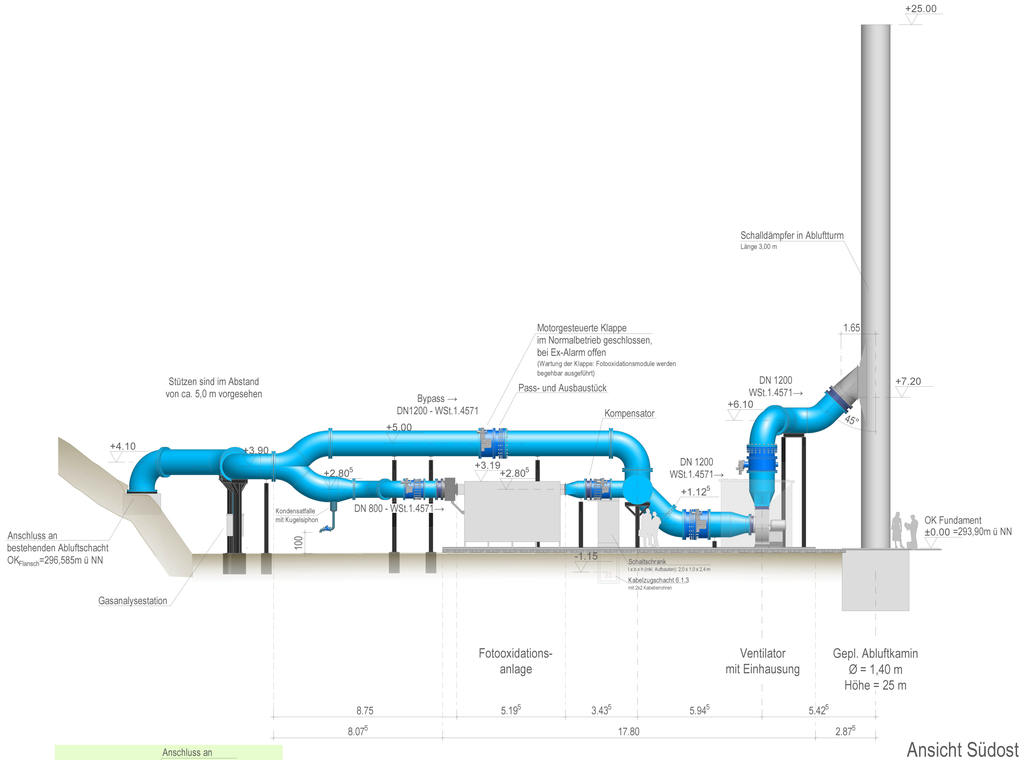
Ö 10

Anlage 1

Kostenvergleich Direkter Objektplan und Nachtragsobjektplan

	Direkter Objektplan WA-25.04.2024 EURO brutto	Fiktiver OP Kostenberechnung Planungsbüro 07.05.2025 EURO brutto	Nachtrags-objektplan WA-18.06.2026 EURO brutto	Mehrkosten Objektpläne EURO brutto	%
a) Eigenleistung alle Abt.	**350.000**	**460.000**	**500.000**	**150.000**	**43**
b) Baukosten	**2.800.000**	**3.640.000**	**6.150.000**	**3.350.000**	**120**
Abbruch u. Entsorgung	980.000	440.000	450.000	-530.000	-54
Bautechnische Arbeiten	200.000	180.000	460.000	260.000	130
Maschinentechnische Arbeiten	1.440.000	2.620.000	4.780.000	3.340.000	232
Elektrotechn. Arbeiten u. MSR	100.000	300.000	120.000	20.000	20
Sonstiges	80.000	100.000	340.000	260.000	325
c) Baunebenkosten (Planungskosten)	**350.000**	**565.000**	**550.000**	**200.000**	**57**
Abbruch, Entsorgung	35.000	35.000	40.000	5.000	14
Bautechnik u. Techn. Ausrüstg (BT / MT / ET / MSR)	250.000	445.000	410.000	160.000	64
Prüfung u.Gutachten	40.000	40.000	40.000	0	0
Sonstiges	25.000	45.000	60.000	35.000	140
BRUTTO-GESAMT	**3.500.000**	**4.665.000**	**7.200.000**	**3.700.000**	**106**
Faktor bezogen auf direkter OP	1,00	1,33	2,06		
Faktor bezogen auf fiktiver OP		1,00	1,54		

Direkter Objektplan, Kostenbasis: SUN-eigene Abschätzung vor Planungsbeginn
Fiktiver Objektplan aufgrund Kostenberechnng Planungsbüro, Kostenbasis: Bauentwurf des Ingenieurbüros vom 07.05.2025
Nachtragsobjektplan, Kostenbasis: Submissionsergebnisse der Ausschreibungen für Bau- u. Maschinentechnik vom 14.04.2026



Ansicht Südost
M 1:100



Dreipunktmessung
für Gasanalyse
Drucksensor
Kunststoffschlauch DN10
(Gasmessung) + Befestigung
Anschluss für Durchflussmessung
1/2"-Stutzen (IG)

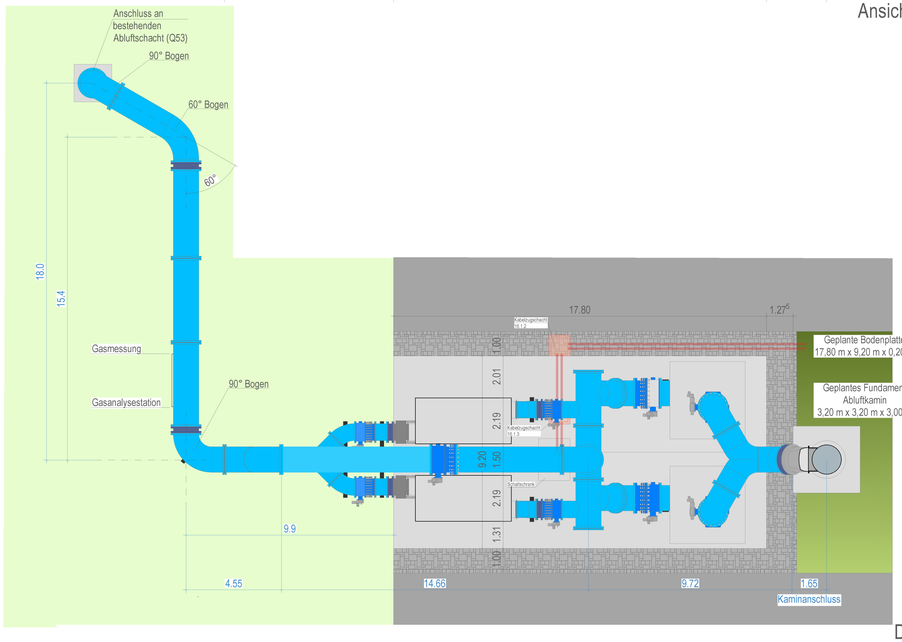
Ansicht
Installation für Gasanalysestation

Übersicht Absperrklappen

1	DN800	BA001
2	DN800	BA005
3	DN1200	BA009
4	DN800	BA002
5	DN800	BA006
6	DN1200	BA003
7	DN1200	BA007
8	DN1200	BA004
9	DN1200	BA008

Ausführung entsprechend statischer Berechnung
kein Lasteintrag durch die Rohrleitungen auf die Anlagentechnik zulässig
(Abluftturm, Ventilatoren, Fotooxidationsmodule)

3D-Ansicht
M 1:100

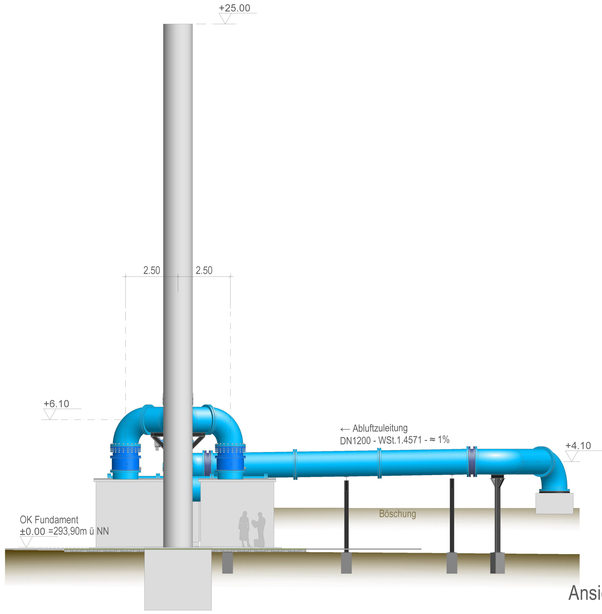


Draufsicht
M 1:100





Fotos Anschlussschacht (Q53) Abluft
Unterlagen SUN / Fotodokumentation WipflerPLAN



Ansicht Nordost
M 1:100

Anlage: 4

LEGENDE:

herzustellen durch Rohrleitungsbauer
herzustellen durch Anlagenbauer
4 Nummerierung Absperrklappen
5 Nummerierung Stützen

Ausführung der Rohrleitungen und Rohrstützen entsprechend der statischen Berechnungen des Rohrleitungsbauers

Bezugshöhe:	293,90 m ü. NN	±0,00
Anschlussschacht Q53:	296,585 m ü. NN	+2,685
Ausblashöhe Abluftturm:	318,90 m ü. NN	+25,00

Index:	Art der Änderung:	Datum:	gezeichnet:

Projekt:
Klärwerk 2
Neubau Abluftbehandlungsanlage

Stadtentwässerung und Umweltanalytik
Stadt Nürnberg

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Planinhalt:
Abluftbehandlungsanlage

Projekt Nr.: 1170.016
Datum: 26.11.2025

Plan-Nr./Index: AP AB01
Maßstab: 1:100
Aufgestellt: R. Hojenski

Plangrundlagen:
Gebäudedaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
Digitale Flurkarte: Stand 08/2023
Bestandsplan: SUN mit Stand 12/2023
Nachvermessung: SUN mit Stand 04/2025
Abbruchplan: SUN mit Stand 02/2024

Lagesystem: Gauss-Krüger
gezeichnet: J. Heim

Höhensystem: m.ü.NN (DHHN 12)
geprüft: A. Vogl

Entwurfsverfasser:
WipflerPLAN
Architekten
Bauingenieure
Vermessungsingenieure
Erschließungsträger

WipflerPLAN
Planungsgesellschaft mbH
Hohenwarter Straße 124
85276 Pfaffenhofen / Ilm
Tel.: 08441 5046-0
Fax: 08441 490204
www.wipflerplan.de
info@wipflerplan.de

Vorhabensträger:
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg

Stadt Nürnberg
Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Adolf-Braun-Straße 33
90429 Nürnberg

Telefon: 0911 231-4521
Telefax: 0911 231-4538
nuernberg.de
sun@stadt.nuernberg.de

Wipfler PLAN Planungsgesellschaft mbH