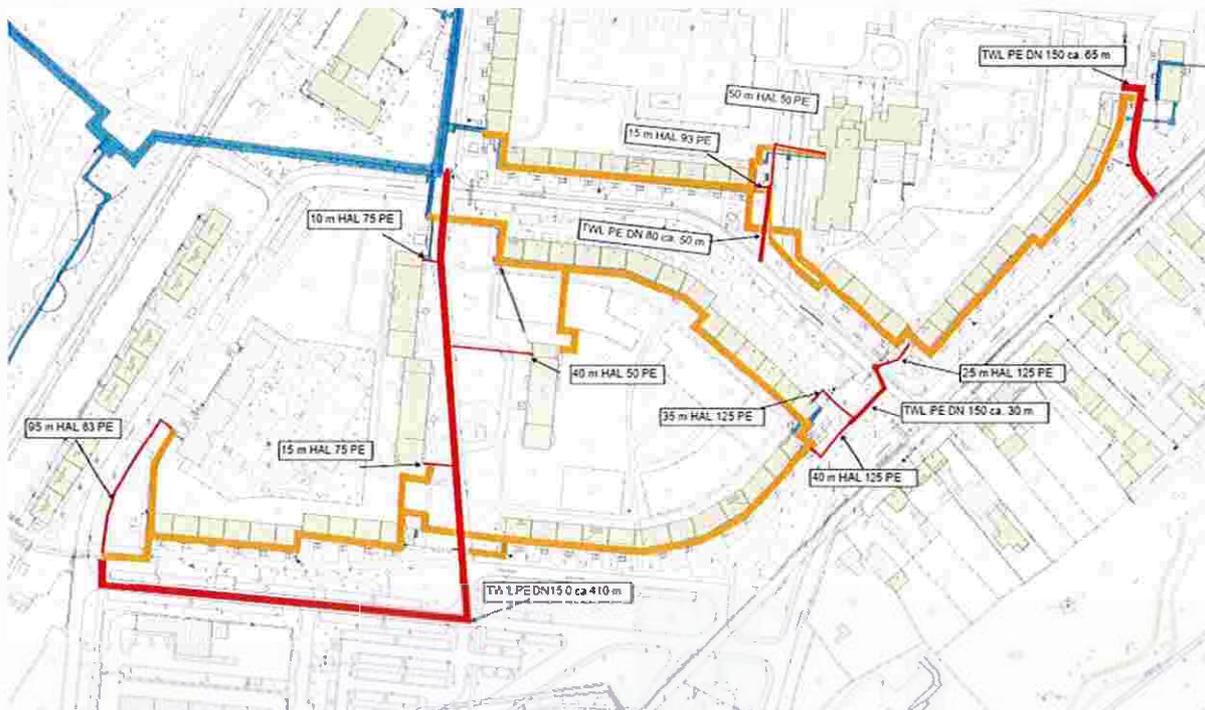


Förderung in die Infrastruktur trinkwassertechnischer Anlagen der Stadt Halle/Saale

Stadtgebiet: Silberhöhe

Anpassung Trinkwasserverteilungsnetz Ablösung von I-Gangleitungen in der Kreuzerstraße, Joachimstalerstraße, Guldenstraße und Dukatenstraße



Inhalt

Erläuterungsbericht	3
1. Veranlassung	3
2. Technische Lösung	5
Allgemeines.....	5
Sanierungsverfahren.....	5
Verkehrsorganisatorische Belange	6
Koordination mit anderen Rechtsträgern/ Träger öffentlicher Belange	6
Erforderliche Leistungen.....	6
3. Kostenschätzung	7
4. Zeitlicher und finanzieller Ablauf.....	7

Anlage

Lageplan 1: 1.600

Erläuterungsbericht

1. Veranlassung

Halles Stadtteil Halle-Silberhöhe steht vor großen Herausforderungen, da der starke Bevölkerungsrückgang sowie der demografische Wandel nach einer nachhaltigen Entwicklung verlangen.

Die geplante Großwohnsiedlung entstand 1979. Es wurden 15.000 Wohnungen gebaut. Das Bevölkerungsmaximum wurde 1989 mit 40.000 Einwohnern erreicht. Nach der politischen Wende verlor der Stadtteil ca. 40 % seiner Einwohner durch Massenabwanderung. Derzeit leben nur noch 12.000 Menschen in Halle Silberhöhe.

Durch die zwischenzeitlichen Städtebauförderungsprogramme wie „Stadtumbau Ost“ wurden 6.000 Wohnungen rückgebaut und der Leerstand auf ca. 15% gesenkt.

Damit steht auch die Trinkwasserversorgung vor großen Herausforderungen. Die Leitungsnetze wurden auf die damaligen Anforderungen, also für eine größere Bevölkerungszahl mit einem höheren Pro-Kopf-Bedarf bemessen. Die bestehenden Rohrnetze sind für heutige Verhältnisse hydraulisch nicht mehr richtig dimensioniert. Die betroffenen Trinkwasserversorgungsnetze der I-Gänge müssen teilweise umstrukturiert und neu geordnet werden.

Durch den bisherigen Gebäudeabriss wird das bestehende Trinkwasserversorgungssystem wesentlich beeinflusst. Rohrnetzmaschen wurden unterbrochen, verschiedene Wohnblöcke haben dadurch nur noch eine Einspeisung. Infolge dessen ist die Versorgungssicherheit gefährdet.

Der Leerstand einerseits, der Rückbau von Wohnungen sowie der drastisch gesunkene Wasserverbrauch pro Einwohner andererseits führten auch im Wohnbereich der Joachimstalerstraße, Kreuzerstraße, Dukatenstraße und Guldenstraße zu einem Rückgang des Trinkwasserverbrauchs.

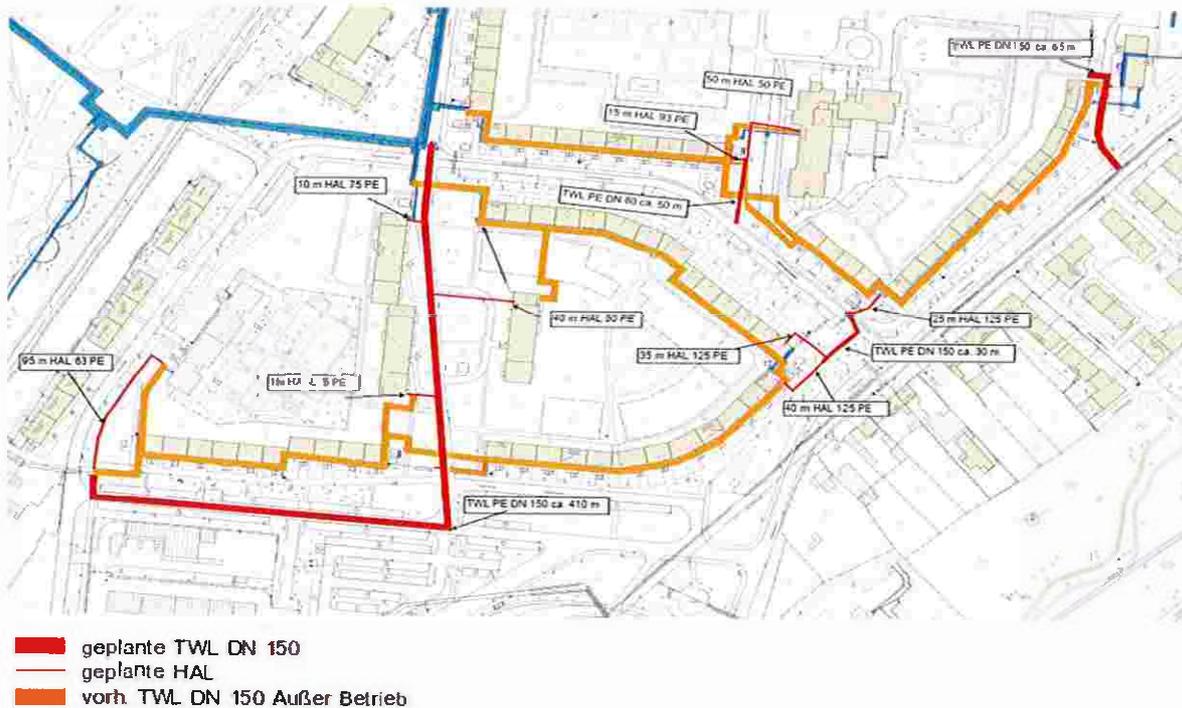
Im Sinne der infrastrukturellen städtebaulichen Neuordnung ist geplant, die Trinkwasserleitungen aus den Installations-Gängen der Wohnblöcke zu entfernen und eine neue Trinkwasserleitung in den Straßenbereich Kreuzerstraße und Dukatenstraße einzuordnen. Dabei spielt auch die Netzoptimierung zur Schaffung stabiler, bedarfsgerechter Versorgungsverhältnisse durch die Anordnung von neuen Ringleitungen/Verbindungsleitungen eine wesentliche Rolle. Hausanschlussleitungen sind für jeden vorhandenen Wohnblock vorgesehen.

Mit der geplanten Baumaßnahme erfolgt eine Anpassung des Trinkwassersystems an den gesunkenen Wasserbedarf der Einwohner durch den Ersatz einer I-Gang-Leitung mit einer neuen, geringer dimensionierten Versorgungsleitung im Straßenkörper.

In der Kreuzerstraße und Dukatenstraße erfolgt die Neuverlegung einer Verbindungsleitung zur vorhandenen Hauptversorgungsleitung in der Joachimstalerstraße. Im Zuge dieser Leitungsverlegung können die I-Gangleitungen der Plattenbauten der Joachimstalerstraße, Guldenstraße und Dukatenstraße abgelöst werden. Dies garantiert eine zukunftsorientierte und sichere Trinkwasserversorgung im Einzugsgebiet.

Anpassung Trinkwasserverteilungsnetz, Ablösung von I-Gang Leitungen in der Kreuzerstraße

Mit der bauischen Anpassung des Trinkwassersystems erfolgt die Reduzierung der Länge der Trinkwasserleitung um ca. 705 Meter (siehe folgende Abbildung). Damit reduzieren sich die Leitungsinhalte und somit die Verweilzeiten des Trinkwassers im Leitungssystem. Die verkürzten Verweilzeiten kommen den Gütekriterien zu Gute.



Eine weitere Gefährdung ergibt sich aus den längeren Verweilzeiten des Trinkwassers in warmen Kellergängen. Das Trinkwasser kann bei höheren Temperaturen verkeimen und damit zu hygienischen Problemen führen. Bei einer DIN und DVGW gerechten Trassierung im Erdkörper ist dies nicht der Fall. Mit der geplanten Baumaßnahme erfolgt einerseits eine Anpassung des Trinkwassersystems an den gesunkenen Wasserbedarf der Einwohner und andererseits eine normgerechte Verlegung der Trinkwasserleitung in den Erdkörper der Straße. Die vorhandene Versorgungskapazität ist den zukünftigen Bedarfsanforderungen kurzfristig anzupassen.

Die Trinkwasserleitungen in den I-Gängen im Wohnbereich der Joachimstalerstraße, Kreuzerstraße, Dukatenstraße und Guldenstraße befinden sich in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Notwendige Reparaturen und Auswechslungen der Trinkwasserleitungen in den I-Gängen können jedoch das vorgenannte strukturelle Problem nicht lösen. Der schlechte Leitungszustand bedingt zügiges Handeln, um Doppelinvestitionen (Reparatur/Teilauswechslung im I-Gang als Sofortmaßnahme und die folgende strukturelle Neuverlegung) zu vermeiden.

Ein weiterer Aspekt für eine Neuverlegung ist die Zugänglichkeit der I-Gänge für viele Personen. Somit besteht die Gefahr von unberechtigten Zugriffen auf das vorhandene Trinkwasserleitungssystem.

Eingetretene Änderungen in den Besitzverhältnissen an den Wohngebäuden mit ihren Einflüssen auf die Hausanschlusspunkte sind ebenfalls zu beachten.

Anpassung Trinkwasserverteilungsnetz, Ablösung von I-Gang Leitungen in der Kreuzerstraße

Unter den genannten Bedingungen ist eine Neuordnung für das Trinkwassersystem nach optimalen technischen und wirtschaftlichen Bedingungen notwendig. Die benötigten Hausanschlussleitungen sind für jeden vorhandenen Wohnblock/Versorgungseinheit vorzusehen.

Im Ergebnis ist eine kurzfristige und wirtschaftliche Lösung zur Systemstabilisierung und letztendlich zur Ablösung der I- Gangsysteme erforderlich.

2. Technische Lösung

Allgemeines

Für den Versorgungsbereich in der Kreuzerstraße, Joachimstalerstraße und Guldenstraße sind Trinkwasserversorgungsleitungen neu zu verlegen. Durch Verlegung der geplanten Trinkwasserleitungen im öffentlichen Bereich, außerhalb der Gebäude, werden alle I-Gangleitungen abgelöst und keine Altleitungen mehr betrieben.

Die Trinkwasserversorgungsleitungen sind in den Dimensionen DN 80 bis DN 150 auszuführen.

Bei der Bewilligung der Fördermittel beabsichtigt die HWS GmbH im Jahr 2023 die Planung und im Jahr 2024 die Baurealisierung der neuen Trinkwasserversorgungsleitungen.

Es sind der Bau von ca. 505 Meter Trinkwasserleitungen in der Dimension DN 150 und der Bau einer ca. 50 Meter langen Trinkwasserleitung der Dimension DN 80 notwendig. Für den Anschluss aller Wohnblöcke müssen ca. 11 Hausanschlussleitungen neu verlegt werden. Im Ergebnis können ca. 1260 m Trinkwasserversorgungsleitungen aus den I-Gängen mehrerer Wohnblöcke abgelöst werden. Zukünftig befinden sich dann die öffentlichen Trinkwasserleitungen erdverlegt im öffentlichen Straßen- und Wegebereich. Das Trinkwasserleitungsnetz reduziert sich dadurch um eine Länge von ca. 705 m.

Sanierungsverfahren

Die Trinkwasserleitungen werden im öffentlichen Bereich, möglichst in den Gehwegen, im Horizontalspülbohrverfahren mit einer Deckung von ca. 1,30 m, verlegt.

Bei diesem grabenlosen Verlegeverfahren sind nur die benötigten Start- und Zielgruben in offener Bauweise herzustellen. Die Beeinflussungen der Baustelle auf den öffentlichen Verkehrsfluss sind damit gering.

Als Rohrmaterial soll ein PE-HD-Rohr mit einer inneren und äußeren Schutzschicht eingesetzt werden.

Die Verlegung von Notleitungen ist nicht erforderlich, da die Versorgung des Wohngebietes über den I-Gang erfolgt und somit eine Wasserversorgung für die Wohnblöcke möglich ist.

Die vorhandenen Trinkwasserversorgungsleitungen in den I- Gängen werden nach Realisierung der Leistungen außer Betrieb genommen.

Anpassung Trinkwasserverteilungsnetz, Ablösung von I-Gang Leitungen in der Kreuzerstraße

Das Verlegeverfahren hat sich beim Austausch der I-Gangleitungen im vergleichbaren Stadtgebiet Halle-Neustadt mit guten Ergebnissen bewährt.

Verkehrsorganisatorische Belange

Die Start- und Zielgruben für das grabenlose Verlegeverfahren werden so angeordnet, dass der Anliegerverkehr mit geringfügigen Einschränkungen erhalten bleibt. Die Verlegung der Trinkwasserleitung erfolgt möglichst im Gehwegbereich bzw. Straßenrandbereich. Somit kann der Verkehr am Baustellenbereich vorbeigeleitet werden. Bei der Trassenwahl wurde der Platzbedarf für die Bohr- und Einzugsgeräte bzw. für die vorgefertigten Trinkwasserleitungen berücksichtigt.

Koordinierung mit anderen Rechtsträgern/ Träger öffentlicher Belange

Neue Trassen müssen mit dem Tiefbauamt und anderen Medienträgern abgestimmt bzw. genehmigt werden.

Erforderliche Leistungen

Die benötigten Planungsleistungen werden in Eigenleistung durch die Bauingenieure aus der Abteilung TWI der HWS erbracht. Ein entsprechender Nachweis (Stundennachweis) kann vorgelegt werden.

Bauleistungen:

- Neuverlegung Versorgungsleitung DN 150 – 505 m
- Neuverlegung Versorgungsleitungen DN 80 – 50 m
- ca. 11 Hausanschlüsse

Anpassung Trinkwasserverteilungsnetz, Ablösung von I-Gang Leitungen in der Kreuzerstraße

3. Kostenschätzung

Pos	Leistung	Menge	EP	GP
1.	Erdarbeiten für Baugruben	20 St	3.000 €	60.000,00 €
2.	Verbauarbeiten	20 St	1.000 €	20.000,00 €
3.	Oberfläche aufbrechen und wiederherstellen	20 St	2.500 €	50.000,00 €
4.	Rohrleitung PE-HD DN 80 bis DN 150 liefern und montieren	555 m	110 €	61.050,00 €
5.	Pilotbohrung herstellen	555 m	50€	27.750,00 €
6.	Rohrleitung einziehen	555 m	35 €	19.425,00 €
7.	Formstücke und Armaturen liefern und einbauen	30 St	350 €	10.500,00 €
8.	Druckprobe, Desinfektion, Dokumentation	555 m	25 €	13.875,00 €
9.	Hausanschlüsse herstellen	11 St	6.000 €	66.000,00 €
10.	Zwischensumme			328.600,00 €
11.	Baustelleneinrichtung	1 psch.		30.000,00 €
12.	Leitungssicherung	1 psch.		10.000,00 €
13.	Verkehrssicherung	1 psch.		5.000,00 €
	Projektgesamtkosten Netto			373.600,00 €

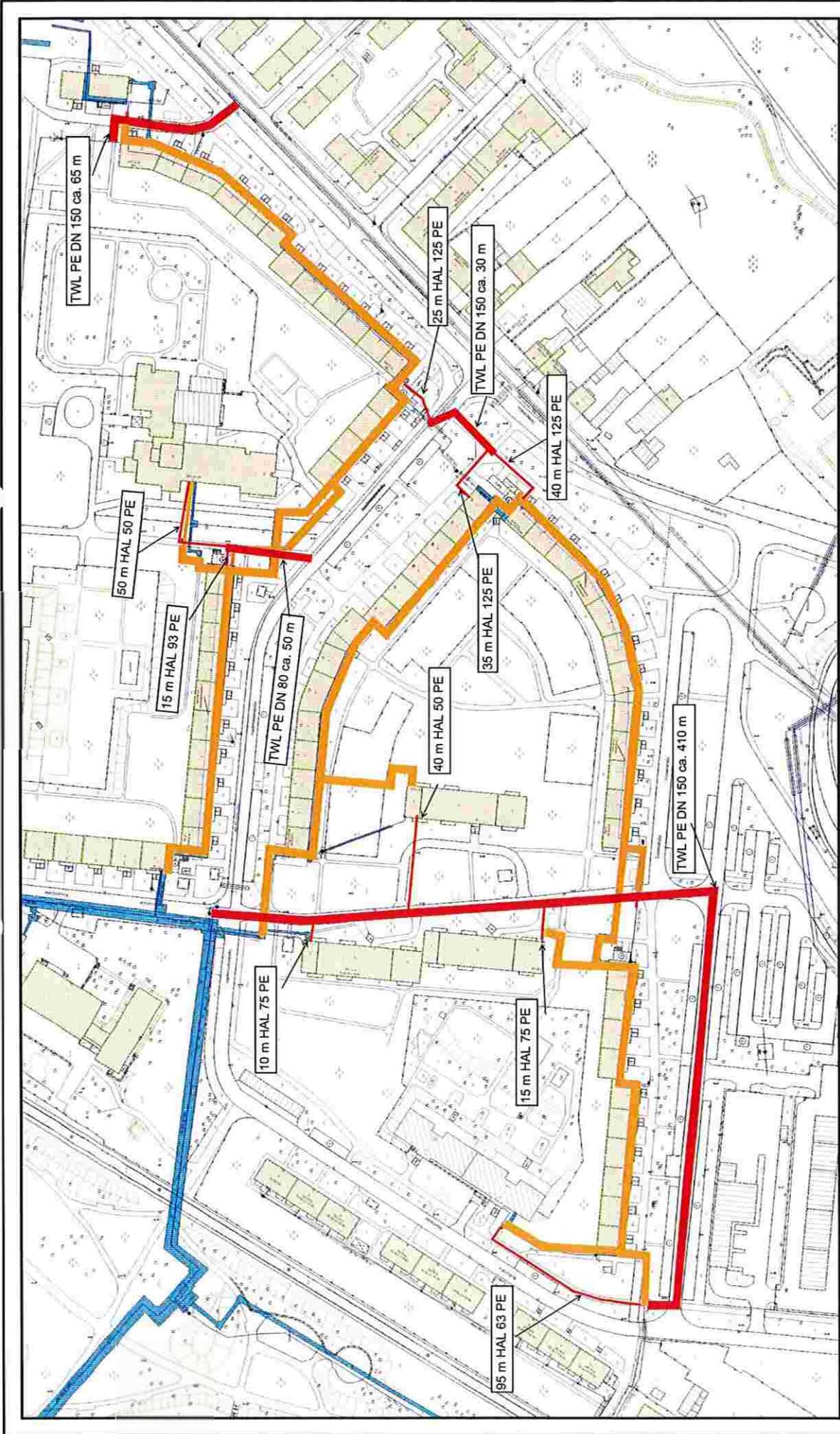
4. Zeitlicher und finanzieller Ablauf

Vorbereitung/ Planung: ab Mai 2023
 Ausschreibung/ Vergabe: ab Oktober 2023
 Baubeginn: ab April 2024
 Bauende: geplant November 2024

Investitionsplan (Netto):

ab II.	Quartal 2023:	Planung in Eigenleistung
IV.	Quartal 2023:	Ausschreibung/ Vergabe in Eigenleistung
II.	Quartal 2024:	100T€
III./ IV.	Quartal 2024:	274 T€

Summe 374 T€



- geplante TWL
- geplante HAL
- vorh. TWL DN 150 Außer Betrieb

Stadtgrundkarte: Kartengrundlage: Stadt Halle (Saale), Fachbereich Planen, Abteilung Stadtvermessung
 Höhenangaben: Stadtgrundkarte, Bestand Wasser und Abwasser in m NHN (HS160)
 Hinweis:

SWH.
 Hallesche Wasser
 und Stadtwirtschaft

Seite: 1 von 1
 Maßstab: 1 : 1500
 Datum: 12.07.2019
 Ersteller: Schindler, Sarah

