

Inhalt

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

Anlage

Lageplan 1: 1.000

Erläuterungsbericht

1. Veranlassung

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

Die geplante Großwohnsiedlung entstand 1985. Es wurden 4.100 Wohnungen gebaut. Das Bevölkerungsmaximum wurde 1989 mit 11.000 Einwohnern erreicht. Nach der politischen Wende verlor der Stadtteil ca. 52 % seiner Einwohner durch Massenabwanderung. Derzeit leben noch 5.600 Menschen in Heide Nord.

Durch die zwischenzeitlichen Städtebauförderungsprogramme wie „Stadtumbau Ost“ wurden 1.100 Wohnungen rückgebaut und der Leerstand auf ca. 16% gesenkt. Heute zeichnen sich Entwicklungen wie Auslandszuwanderungen und Neubebauung ab, die auf eine Stabilisierung der Einwohneranzahl abzielen.

Jedoch steht 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 Teilgebiet Ost 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 Straßenbereichen Heidering, Am Hechtgraben im Wohnbereich Teilgebiet Ost einzuordnen. Hausanschlussleitungen sind für jeden vorhandenen Wohnblock vorgesehen.

Mit der baulichen Anpassung des Trinkwassersystems erfolgt die Reduzierung der Länge der Trinkwasserleitung um 533 Meter (siehe Lageplan). 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

Anpassung Trinkwasserverteilungsnetz, Ablösung von I-Gang Leitungen in Heide-Nord Teilgebiet Ost

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 der Wohnbebauung im Wohnbereich Teilgebiet Ost 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. Egetretene Änderungen in den Besitzverhältnissen an den Wohngebäuden mit ihren Einflüssen auf die Hausanschlusspunkte sind ebenfalls zu beachten.

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. Für die Installationsgänge der Wohnbebauung im Wohnbereich Teilgebiet Ost wird folgender Antrag gestellt.

2. Technische Lösung

Allgemeines

Für den Versorgungsbereich Heide Nord Teilgebiet Ost sind Trinkwasserversorgungsleitungen von ca. 705 Metern zu verlegen. Durch die Verlegung der geplanten Trinkwasserleitungen im öffentlichen Bereich, außerhalb der Gebäude, wird ein Großteil der I-Gangleitungen abgelöst. Während einer vor Ort Untersuchung sind die Altleitungen in den I-Gängen nach ihrem Zustand kategorisiert worden, so dass mit diesem Fördermittelantrag die Altleitungen mit dem schlechtesten Zustand außer Betrieb genommen werden. Mittelfristig sollen die restlichen Trinkwasserleitungen in den I-Gängen abgelöst werden. Die Trinkwasserversorgungsleitungen sind in den Dimensionen DN 80 bis DN 150 auszuführen.

Es wurde eine hydraulische Netzberechnung durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass die Versorgungssicherheit durch eine Versorgungsleitung DN 150 als Ringleitung notwendig ist.

Auf Grundlage von Untersuchungsergebnissen und der vor Ort durchgeführten Durchflussmessungen wurde festgestellt, dass bei Erhalt der vorhandenen erdverlegten TWL-Abschnitte, innerhalb der geplanten Ringleitung, diese keine ausreichende Leistungsfähigkeit aufweisen. Es ist daher bei dem

Anpassung Trinkwasserverteilungsnetz, Ablösung von I-Gang Leitungen in Heide-Nord Teilgebiet Ost

Bau der Ringleitung zwingend notwendig, die vorhandenen TWL-Abschnitte gemäß der Planunterlage zu erneuern.

Die Versorgungsringleitung wird auf einer Länge von ca. 645 m in der Dimension DN 150 gebaut. Eine zweite Versorgungsleitung wird im Zanderweg auf einer Länge von ca. 60 m in der Dimension DN 80 gebaut. Die I-Gangleitungen in den Wohngebäuden Netzweg, Lachsweg, Heidering und am Hechtgraben bleiben weiterhin im Betrieb. Diese Versorgungsleitungen aus Polyethylen dienen vorerst als Durchgangsleitung und werden außerhalb der I-Gänge an die neu geplante Versorgungsleitung eingebunden.

Des Weiteren müssen ca. 8 Hausanschlussleitungen hergestellt und 3 Hausanschlussleitungen umgebunden werden.

Im Ergebnis können ca. 1233 m Trinkwasserversorgungsleitungen aus den I-Gängen der Wohngebäude Fischerstecherstraße, Aalweg, Bootsweg, Reusenweg und Fischerring abgelöst werden und die öffentlichen Trinkwasserleitungen befinden sich erdverlegt im öffentlichen Raum. Das Trinkwasserleitungsnetz reduziert sich dadurch um eine Länge von ca. 533 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 werden die benötigten Start- und Zielbaugruben in offener Bauweise hergestellt. Aufgrund der Belegung von anderen Versorgern im Erdkörper ist abschnittsweise eine offene Verlegung der Trinkwasserleitung notwendig. 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.

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 sowie die notwendigen Rohrgräben 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.

Anpassung Trinkwasserverteilungsnetz, Ablösung von I-Gang Leitungen in Heide-Nord Teilgebiet Ost

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.

Bauleistung:

- Neuverlegung Versorgungsleitung DN 150 – 645 m
- Neuverlegung Versorgungsleitungen DN 80 – 60 m
- 8 Hausanschlüsse herstellen
- Umbindung vorhandener Hausanschlüsse

Pos	Leistung	Menge	EP	GP
1.	Erdarbeiten für Baugruben	24 St	3.000 €	72.000,00 €
2.	Verbauarbeiten	24 St	1.000 €	24.000,00 €
3.	Oberfläche aufbrechen und wiederherstellen	24 St	2.500 €	60.000,00 €
4.	Erdarbeiten; OF aufbrechen und Verbau für offene Verlegung	160 m	187 €	29.920,00 €
5.	Rohrleitung PE-HD DN 80 bis DN 150 liefern und montieren	705 m	100 €	70.500,00 €
6.	offene Rohrverlegung	160 m	100 €	16.000,00 €
7.	Pilotbohrung herstellen	620 m	50 €	31.000,00 €
8.	Rohrleitung einziehen	620 m	35 €	21.700,00 €
9.	Formstücke und Armaturen liefern und einbauen	12 St	300 €	3.600,00 €
10.	Druckprobe, Desinfektion, Dokumentation	770 m	25 €	19.250,00 €
11.	Hausanschlüsse herstellen	8 St	7.500 €	60.000,00 €
12.	Zwischensumme			407.970,00 €
13.	Baustelleneinrichtung	1 psch.		35.000,00 €
14.	Leitungssicherung	1 psch.		10.000,00 €
15.	Verkehrssicherung	1 psch.		7.000,00 €
	Projektgesamtkosten Netto			459.970,00 €

Anpassung Trinkwasserverteilungsnetz, Ablösung von I-Gang Leitungen in Heide-Nord Teilgebiet Ost

4. Zeitlicher und finanzieller Ablauf

Vorbereitung / Planung:	ab Oktober 2020
Ausschreibung / Vergabe:	ab Mai 2021
Baubeginn:	ab August 2021
Bauende:	geplant Dezember 2021

Investitionsplan (Netto):

I. Quartal 2021:	Planung in Eigenleistung
II. Quartal 2021:	Ausschreibung / Vergabe in Eigenleistung
IV. Quartal 2021:	460 T€
<hr/>	
Summe:	460 T€

