



BESCHLUSSVORLAGE

VORL.NR. 542/17

Federführung:

Eigenbetrieb Stadtentwässerung Ludwigsburg

Sachbearbeitung:

Hepp, Volker
Geißendörfer-Lübbe, Susanne

Datum:

11.12.2017

Beratungsfolge

Betriebsausschuss Stadtentwässerung

Sitzungsdatum

25.01.2018

Sitzungsart

ÖFFENTLICH

Betreff: Kanalerneuerung in der Abelstraße - 1. Bauabschnitt 2018
Baubeschluss

Bezug SEK:

Anlagen: Übersichtslageplan Sanierungsstrecke Abelstraße

Beschlussvorschlag:

Baubeschluss:

Der schadhafte Hauptsammelkanal in der Abelstraße muss in den nächsten Jahren zwischen der Asperger Straße und der Talstraße auf einer Länge von ca. 485 m saniert bzw. erneuert werden.

In dem für das Jahr 2018 geplanten ersten Bauabschnitt zwischen der Talstraße und dem Schützenplatz wird der Abwasserkanal auf einer Länge von ca. 120 m in offener Bauweise erneuert.

Die Gesamtkosten für diesen ersten Bauabschnitt belaufen sich auf 875.000,-- € einschl. Mehrwertsteuer und Unvorhergesehenes.

Das zuständige Gremium wird informiert, sobald diese Kosten um mehr als 25.000,-- € überschritten werden.

Sachverhalt/Begründung:

I. Veranlassung und Sanierungskonzept:

Der zur Sanierung bzw. Erneuerung anstehende Abwasserkanal in der früheren Thalstraße, der heutigen Abelstraße, wurde gemäß den noch vorhandenen Bauakten in den 90er Jahren des 19. Jahrhunderts als Mauerwerkskanal gebaut und bereits wenige Jahre später – vermutlich aufgrund des schnellen Wachstums der Stadt – teilweise erneut aufgedigelt und vergrößert. Die vorhandenen, jeweils verschiedenen, unkonventionellen Kanalquerschnitte lassen sich dadurch erklären.

Der Kanal in der Abelstraße gehört zu den ältesten noch in Betrieb befindlichen Bestandteilen des Ludwigsburger Kanalnetzes. Er leitet große Mengen des in der Innen- und Weststadt anfallenden Schmutz- und Regenwassers in Richtung Kläranlage Hoheneck und ist auch in Zukunft unverzichtbar für die Abwasserentsorgung der Stadt.

Bei der im Rahmen der Eigenkontrollverordnung durchgeführten Bestandsaufnahme des baulichen Zustandes wurden im Jahr 2014 alarmierende Schäden festgestellt. Zur Bestandssicherung des Kanals mussten die dringlichsten Schäden noch im Jahr 2014 mittels Handsanierung beseitigt werden.

Nach umfangreichen Baugrund- und Materialuntersuchungen wurde außerdem die Standsicherheit des Abwasserkanals durch den TÜV Rheinland überprüft. Die statischen Berechnungen ergaben, dass aufgrund eines über weite Teile verlaufenden, klaffenden Längsrisses im Scheitel des gemauerten Gewölbes auf lange Sicht keine ausreichende Standsicherheit mehr gegeben ist.

1. Bauabschnitt: Talstraße bis Schützenplatz

In diesem Teilabschnitt mit besonders starker Ausprägung des o.g. Schadensbildes musste als Sofortmaßnahme im Jahr 2015 auf Anordnung des Tragwerksplaners eine provisorische Holzabstützung über eine Länge von ca. 40 m in das Mauerwerksgewölbe eingebaut werden.

Umfangreiche Untersuchungen zweier hinzugezogener Fachbüros ergaben, dass eine Sanierung dieses besonders schadhafte Abschnittes in geschlossener Bauweise weder technisch noch wirtschaftlich möglich ist. Aufgrund der erforderlichen Wiederherstellung der Standsicherheit des Kanals kämen dabei nur Verfahren in Frage, welche die hydraulische Leistungsfähigkeit infolge der damit verbundenen Querschnittsreduzierung deutlich verringern würden, was für diesen Hauptsammelkanal nicht akzeptabel ist. Infolge der Holzabstützung werden Sanierungen von Innen zudem erheblich erschwert. Es verbleibt für diesen besonders geschädigten Abschnitt somit lediglich die Erneuerung der ca. 120 m langen Kanalhaltung in offener Bauweise. Hierbei kann außerdem das hydraulisch optimale Profil gewählt werden.

2. Bauabschnitt: Schützenplatz bis Schützenstraße

Für den zweiten Kanalabschnitt bis zur Schützenstraße mit einer Länge von ca. 265 m sollte in den nächsten Jahren nochmals durch geeignete Fachbüros untersucht werden, ob Verfahren der geschlossenen Sanierung zur Anwendung kommen können. Bezüglich der Querschnittsform des Kanals liegen zwar günstigere Verhältnisse als in dem erwähnten ersten Abschnitt vor, voraussichtlich verbleibt aber auch hier letztendlich nur die Erneuerung in offener Bauweise.

3. Bauabschnitt: Schützenstraße bis Asperger Straße

Dieser Abschnitt mit einer Restlänge von ca. 100 m kann in geschlossener Bauweise ohne Aufgrabungen saniert werden.

II. Kosten und geplanter Sanierungsablauf

Für die Gesamtmaßnahme ist zum Stand der Vorplanung mit Kosten inklusive Baunebenkosten in Höhe von ca. 3,35 Mio. Euro brutto zu rechnen. Nach Durchführung der Erneuerung des ersten Bauabschnittes und den hierbei gewonnenen Erfahrungen, wird diese Kostenberechnung nochmals überprüft und ggf. angepasst.

Die auf Grundlage der Vorplanung durchgeführte Kostenberechnung ergab die folgenden Gesamtkosten (brutto) für die Ausführung des in 2018 geplanten ersten Bauabschnittes:

Baukosten inkl. Unvorhergesehenes:	775.000,-- €
Ingenieurleistungen inkl. Unvorhergesehenes:	100.000,-- €
Gesamtkosten (brutto):	<u>875.000,-- €</u>

Nach Fassung des Baubeschlusses erfolgt die Beauftragung eines geeigneten Planungsbüros auf Grundlage eines vorgeschalteten Suchverfahrens.

Die Maßnahme soll im späten Frühjahr 2018 öffentlich ausgeschrieben werden. Es ist vorgesehen, mit den Tiefbauarbeiten unmittelbar nach den Sommerferien 2018 zu beginnen und diese bis November 2018 abzuschließen. Die Bauzeit beträgt bei günstiger Witterung insgesamt ca. 8-10 Wochen.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten muss die Baustelle unter Vollsperrung für den Durchgangsverkehr erfolgen. Für die Anwohner, Rettungsfahrzeuge und die Feuerwehr wird eine Notfahrspur entlang der Baustelle eingerichtet, die temporär befahrbar ist.

Die weiteren Abschnitte bis zur Asperger Straße sollen in den Jahren 2019/2020 und 2020/2021 jeweils geplant und ausgeführt werden.

III. Folgekosten:

Es werden lediglich bestehende Kanäle erneuert. Sanierte Kanäle reduzieren den Unterhaltungsaufwand durch längere Reinigungsintervalle und den Wegfall von Reparaturarbeiten in den ersten Jahrzehnten. Für die dennoch erforderliche, routinemäßige Kontrolle und Reinigung des Kanalabschnittes durch die Technischen Dienste Ludwigsburg müssen jährlich ca. 400,-- € aufgewendet werden.

Unterschriften:

Ulrike Schmidtgen

Finanzielle Auswirkungen? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Sachkonto: 7610.0000	Kostenträgerstelle: 800.914.47115.1
Gesamtkosten der Maßnahmen (Beschaffungs- /Herstellungskosten) EUR 875.000,--	Veranschlagung im Vermögensplan 2018	Planansatz: 750.000,-- € (Kanalsanierung Abelstraße) + 200.000,-- € VE
Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erledigt? <input type="checkbox"/> Ja, vergleiche Beilage. <input checked="" type="checkbox"/> Nicht erforderlich.		

Verteiler: DI, DIII, 20, 14, SEL



LUDWIGSBURG

NOTIZEN