



Fachbereich/Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung
Verfasser/in Kropf, Reiner
Vorlage Nr. 222/2014
Datum 17. Dezember 2014

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Öffentlichkeit	Sitzung am	Ergebnis
Ausschuss für Umwelt und Technik/ Betriebsausschüsse/ Umlegungsausschuss	öffentlich-Beschluss	15.01.2015	

Betreff:

**Sanierung Drainagesammelkanäle Tumringen Süd, BA 3
Im Vogelsang und Theodor-Heuss-Straße
Genehmigung der Planung und Kostenberechnung**

Anlagen:

Lageplan

Beschlussvorschlag:

1. Der Planung und Kostenberechnung in Höhe von 450.000,- € wird zugestimmt.
2. Der Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung wird beauftragt, auf Grundlage der Entwurfsplanung die Ausführungsplanung fertig zu stellen, die Ausschreibung vorzubereiten und zu veröffentlichen.

Personelle Auswirkungen:

Keine

Finanzielle Auswirkungen:

Gesamtkosten der Maßnahmen, Beschaffungs-/Herstellungskosten	Finanzierung Einnahmen (Zuschüsse, Beiträge u.a.)	Eigenanteil	Jährlich laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzüglich Folgeerträge und Folgeinsparungen)
€ 1.672.700,-	€	€ 450.000,-	€
Mittelbereitstellung Haushaltsplan/Wirtschaftsplan	Vorgesehen	erforderlich	Ergebnishaushalt
bis Jahr 2011	€ 1.100.000,-	€	Investition 801 09 005
Jahr 2015	250.000,-	450.000,-	811 11 001
Finanzplanung:			
Jahr 2016 und folgende	322.700,-		
Jahr			
Jahr			
Jahr			

Begründung:

Bei der Reinigung der Kanäle 2008 in Tumringen wurde festgestellt, dass über 40% der zwischen 1980 und 1984 im Zuge der Erschließung „Tumringen Süd“ gebauten Drainagesammelkanäle mit Kalkablagerungen behaftet sind. Von diesen inkrustinierten Asbestzementrohren besteht bei 1.500 m Handlungsbedarf. Die restlichen 1,9 km Drainageleitungen sind nur leicht (1.100 m) oder nicht mit Kalkablagerungen belastet.

Das Wasser aus den Feld- und Grundstücksdrainagen am Tumringer Hang ist auf Grund des anstehenden Kalksteins (Karstgebiet) stark bis schwach kalkhaltig. Der im Wasser vorhandene Kalk fällt in den Leitungen aus und verstopft diese, so dass sich das ankommende Wasser teilweise so weit aufstaut, dass es über die Straße abläuft. Im privaten Bereich führt ein Rückstau aus der Drainagesammelleitung zur Vernässung der Kellerwände und zu Bauschäden. Zusätzlich kann im Untergrund eine solche Staunässe bei einem rutschgefährdeten Schichtenaufbau wie am Tumringer Hang einen geologischen Grundbruch (Rutschung entlang einer wasserführenden Gleitschicht) verursachen.

In 2009 wurden die Drainagesammelkanäle mittels spezieller Verfahren gereinigt und detailliert untersucht. Auf Basis dieser Videobefahrungen arbeitete der Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung Lörrach ein Sanierungskonzept aus. Dabei wurden der Verkalkungsgrad, die Durchflussmenge und insbesondere mögliche Umleitungen berücksichtigt. Ziel ist es, die vorhandenen Kalkablagerungen in den Hauptsträngen zu eliminieren und eine erneute Ablagerung durch die Wahl von Kunststoffrohren weitgehend zu minimieren.

Im Zuge der Sanierungsplanung untersuchte der Eigenbetrieb verschiedene Ausführungsvarianten. Je nach Randbedingungen und sowohl technischer wie auch wirtschaftlicher Durchführbarkeit wurden entweder Kanalerneuerung mittels konventioneller Technik (offene Bauweise) oder Kanalinnensanierungen mittels Höchstdruckwasserstrahlschneiden (zum Herauslösen des Kalkes) und/oder Schlauchliner ausgewählt.

Der Drainagekanal im Bereich des Treppenweges zwischen "Im Vogelsang" und der Theodor-Heuss-Straße ist mittelstark verkalkt. Aufgrund der schlechten Zugänglichkeit und der Tatsache, dass mindestens jeder 2. Kontrollschacht fehlt, wurde entschieden, den neuen Drainagekanal "Im Vogelsang" bis über den Treppenweg hinaus zu verlängern und das anfallende Drainagewasser aus der Zielgasse-Alfred-Ohm-Weg und Im Vogelsang in Richtung Theodor Heuss Straße abzuleiten.

Des Weiteren werden im Bestand Theodor Heuss Straße und "Im Vogelsang" Schächte eingebaut, um von dort aus im Nachgang eine Innensanierung durchführen zu können.

Bei der Baugrunduntersuchung wurde festgestellt, dass ein Großteil des anstehenden Boden nicht verdichtungsfähig ist und anderweitig verwertet werden muss. Aus Erfahrung ist die Einordnung für die Verwertung des Aushubs aus der Baugrunduntersuchung, besonders in der Sanierung (Auffüllungen), großen Unsicherheiten unterlegen. Dies führt zu Kalkulationsrisiken, welche im Bereich von unbelastetem Material (Z 0) bei ca. 10 €/t und stark belastetem Material (Z 2) bei ca. 80 €/t liegen können.

Für die Kostenberechnung wird dieses Risiko mit einem gemischten Lösungsansatz bewertet.

Im Bereich der Baumaßnahme können 2 Privatgrundstücke zur Zwischenlagerung angemietet werden. Dort kann das Aushubmaterial beprobt und dementsprechend verwertet werden. Die Flächen sind jedoch nicht ausreichend um den gesamten Aushub bis zu einer späteren Verwertung aufzunehmen und deshalb muss immer wieder zeitnah Aushub abgefahren werden.

Die Kosten teilen sich wie folgt auf:

- Baustelleneinrichtung etc.	22.000,-- €
- Wasserhaltung	5.000,-- €
- Erdbau inkl. Entsorgung u. Verbauarbeiten	132.000,-- €
- Kanalbau	100.000,-- €
- Straßenbau (Wiederherstellung)	36.000,-- €
- <u>Sonstiges</u>	<u>20.000,-- €</u>

Zwischensumme Baukosten inkl. Verwertung netto	<u>315.000,-- €</u>
- Baunebenkosten ca. 20%	<u>63.000,-- €</u>
Summe Gesamtkosten netto	<u>378.000,-- €</u>
- Zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer	72.000,-- €
Summe Gesamtkosten brutto	<u><u>450.000,-- €</u></u>

Im Wirtschaftsplan 2015 stehen ausreichende Mittel zur Verfügung.

Voraussichtliche Ausführungszeiten

Baubeginn:	März	2015
Fertigstellung:	September	2015

Robert Schäfer
Betriebsleiter