



BESCHLUSSVORLAGE

Federführung:
Eigenbetrieb Stadtentwässerung Ludwigsburg

VORL.NR. 348/15

Sachbearbeitung:
Hepp, Volker
Schanz, Birgit
Nagel, Andrea
Datum:
09.09.2015

Beratungsfolge	Sitzungsdatum	Sitzungsart
Betriebsausschuss Stadtentwässerung	01.10.2015	ÖFFENTLICH

Betreff: Kanalsanierungen nach Eigenkontrollverordnung
Sanierungsabschnitt 2015 - Oßweil
- Bau- und Vergabebeschluss

Bezug SEK:

Bezug: Mitteilungsvorlage 122/04

Anlage: Geplante Einteilung der Sanierungsgebiete 2015 – 2030

Beschlussvorschlag:

1. Baubeschluss

Gemäß den Verpflichtungen aus der Eigenkontrollverordnung und auf der Grundlage der Sanierungsplanung der Stadtentwässerung Ludwigsburg werden in diesem Jahr Kanalsanierungsarbeiten in geschlossener Bauweise im Stadtteil Oßweil durchgeführt.

Die Kosten betragen insgesamt 560.000,-- € einschließlich Mehrwertsteuer und Unvorhergesehenes.

2. Vergabebeschluss

Die **Firma Jeschke Umwelttechnik GmbH, Helmholtzstraße 1c, 76726 Stutensee-Blankenloch** erhält den Auftrag für die in Los 1 zusammengefassten Schlauch-Relining Arbeiten auf der Grundlage ihres Angebotes vom 28.08.2015.

Die Vergabesumme für die öffentlich ausgeschriebenen Kanalsanierungsmaßnahmen beläuft sich für das **Los 1** auf **290.000,-- €** einschließlich Mehrwertsteuer und Unvorhergesehenes.

Die **Firma Rossaro Kanaltechnik GmbH, Carl-Zeiss-Straße 79, 73431 Aalen** erhält den Auftrag zur Ausführung der in Los 2 beinhalteten partiellen Kanalsanierungen auf der Grundlage ihres Ange-botes vom 02.09.2015.

Die Vergabesumme für die öffentlich ausgeschriebenen Kanalsanierungsmaßnahmen beläuft sich für das **Los 2** auf **270.000,-- €** einschließlich Mehrwertsteuer und Unvorhergesehenes.

Bei Kostenüberschreitungen wird das zuständige Gremium dann informiert, wenn diese Über-schreitung mehr als 25.000,-- € beträgt.

Sachverhalt/Begründung:

1. Allgemeines

Im Betriebsausschuss der Stadtentwässerung Ludwigsburg am 04.03.2004 wurde in der Mittei-lungsvorlage 122/04 das in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Gauss und Lörcher erstellte Gesamtsanierungskonzept für die damals bekannten Kanalschäden der Prioritätsklassen 1 und 2 vorgestellt.

In den Jahren 2004 bis einschließlich 2014 erfolgte die gebietsweise Umsetzung dieses Konzeptes mit Sanierungsmethoden der grabenlosen Bauweise. Im gesamten Stadtgebiet von Ludwigsburg wurden in den vergangenen 11 Jahren ca. 580 Kanalhaltungen mit einer Gesamtlänge von ca. 23,5 km mittels Schlauch-Relining auf ganzer Länge renoviert. Reparaturverfahren für Einzelschä-den wurden in ca. 1.350 Kanalhaltungen mit einer Gesamtlänge von ca. 45 km ausgeführt. 6,3 km des Kanalnetzes wurden in diesem Zeitraum in offener Bauweise erneuert.

Die Instandhaltung des mittlerweile auf eine Länge von ca. 325 km angewachsenen Kanalnetzes von Ludwigsburg bleibt trotz der in den vergangenen 11 Jahren geleisteten Anstrengungen eine Dauer-aufgabe für die Stadtentwässerung.

Das Kanalnetz von Ludwigsburg ist nach den Vorgaben der Eigenkontrollverordnung in den kom-menden 15 Jahren erneut vollständig zu inspizieren und die hierbei erkannten Schäden sind zu be-seitigen. Aufgrund des längeren Zeitraumes und der bereits ausgeführten Sanierungen, können die Teilsanierungsgebiete in diesem mittlerweile zweiten Sanierungsdurchlauf (siehe Anlage) jedoch kleinräumiger ausfallen und es können vermehrt Schäden mit geringerer Sanierungspriorität instandgesetzt werden.

Die technische Nutzungsdauer eines Abwasserkanals wird in der Regel mit maximal 100 Jahren zum Ansatz gebracht. Demzufolge müssen auf Dauer jährlich zumindest ca. 1 % oder ca. 3,25 km des Netzes erneuert oder durch Sanierung auf neuwertigen Zustand gebracht werden, um das Kanalnetz entsprechend den Forderungen der Eigenkontrollverordnung baulich und betrieblich dauerhaft zu erhalten.

Die Stadtentwässerung Ludwigsburg beabsichtigt zur Erreichung dieses Zieles das auf **zwei Säulen** gestützte Sanierungskonzept der Stadtentwässerung Ludwigsburg fortzuführen:

In Abhängigkeit der örtlichen Randbedingungen ist dies einerseits die **Erneuerung der Bausubstanz in offener Bauweise**, z.B. bei schweren Kanalschäden, bei umfangreichen Umgestaltungsmaßnahmen oder Arbeiten anderer Leitungsträger, wie der Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH, bei denen grundlegend in die Straßen eingegriffen wird. Aktuelle Beispiele für derartige Maßnahmen sind die kürzlich fertiggestellten Kanalerneuerungen in der Weimarstraße und in der Carl-Goerdeler-Straße.

Die offene Bauweise ist auch bei hydraulischen Engpässen im Kanalnetz anzuwenden, bei denen die Vergrößerung der bestehenden Kanalquerschnitte erforderlich ist. Aktuelles Beispiel für eine derartige hydraulische Ertüchtigung ist die abgeschlossene Neubaumaßnahme in der Scharnhorststraße bzw. die derzeit in der Planung befindliche, für das Jahr 2016 vorgesehene Kanalerneuerung in der Schönbeinstraße.

Die zweite Säule der Kanalsanierungsstrategie bildet die gebietsweise Beseitigung von Kanalschäden der Schadensklassen 1 - 3 in geschlossener Bauweise.

Mit dem Verfahren der **Renovierung** von Kanalhaltungen auf ganzer Länge **mittels Schlauch-Relining** ist es möglich, die gesicherte Betriebsdauer von schadhafte Kanalhaltungen unter Erhalt der ursprünglichen Bausubstanz um ca. 50 Jahre zu verlängern.

Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass die vorhandenen Kanalquerschnitte hydraulisch ausreichend dimensioniert sind, was vorab sorgfältig geprüft wird.

Die **Reparaturverfahren** in geschlossener Bauweise dienen begleitend dazu, punktuell ausgeprägte, leichtere Schäden in Kanalhaltungen zu beseitigen, um diese wieder in Stand zu setzen bzw. die Stand- und Betriebssicherheit dieser Kanäle soweit zu verlängern, bis ggf. höherwertige Sanierungsverfahren, wie z.B. das Schlauch-Relining oder die Erneuerung durchgeführt werden können.

Mit diesen Reparaturverfahren können Zeiträume von ca. 10 - 20 Jahren überbrückt werden.

2. Art und Umfang der ausgeschriebenen Kanalsanierungsarbeiten

Die Ausschreibung der Kanalsanierungsarbeiten in geschlossener Bauweise gliedert sich in zwei Lose:

Los 1: Renovierungsarbeiten mittels Schlauch-Relining (Gesamte Kanalhaltung)

Los 2: Punktuelle Reparaturverfahren mittels Robotertechnik oder Kurzliner (Einzelschäden)

Insgesamt umfasst das diesjährige Sanierungsgebiet Arbeiten in ca. 260 einzelnen Kanalhaltungen, dies entspricht einer Netzlänge von ca. 8.1 km oder rund 2,5 % des Kanalnetzes von Ludwigsburg.

Die Renovierung auf ganzer Länge von Schacht zu Schacht erfolgt in ca. 60 Kanalhaltungen mit einer Kanalnetzlänge von ca. 1.900 m.

Erforderlich wird dies insbesondere in Straßen, in denen gravierende, über die gesamte Länge auftretende Wurzeleinwüchse, Korrosionsschäden bzw. Rissbildungen vorhanden sind. Des Weiteren in Kanalhaltungen, die unterhalb privater Grundstücke verlaufen bzw. schwer zugänglich sind und zur Bestandssicherung vorsorglich mit diesem höherwertigen Sanierungsverfahren komplett in Stand gesetzt werden.

Renovierungen werden z.B. in der Lorcher Straße, Auf der Schanz, im Crailsheimer Weg, im Margaretenweg, im Häusinger Weg und in der Neckarweihinger Straße ausgeführt.

In den verbleibenden etwa 200 Kanalhaltungen mit einer Kanallänge von ca. 6.200 m sind lediglich einzelne, punktuelle Schäden wie Risse, Scherbenbildungen, Undichtigkeiten oder nicht fachgerecht hergestellte Seitenzuläufe zu sanieren. Hierfür können wirtschaftlich einsetzbare Sanierungsverfahren wie Stutzen- und Risseverpressung oder Kurzliner bzw. Edelstahlmanschetten verwendet werden. Darüber hinaus sind händische Sanierungen in begehbaren Abwasserkanälen vorgesehen.

Es wird angestrebt, mit den umfangreichen Sanierungsarbeiten noch im Oktober dieses Jahres zu beginnen und bis etwa Ende des 1. Quartals 2016 abzuschließen.

3. Ausschreibung und Vergabevorschlag

Die Kanalsanierungsarbeiten in geschlossener Bauweise wurden am 27.07.2015 öffentlich ausgeschrieben. Die Ausschreibungsunterlagen wurden von 9 Firmen angefordert. Zur Angebotseröffnung am 03.09.2015 wurden von lediglich 4 Firmen Angebote abgegeben.

Die Gründe für die geringe Resonanz liegen vermutlich am Zeitpunkt der Ausschreibung bzw. an der aktuell guten Konjunktur mit sehr guter Auftragslage. Dennoch sind die Angebotspreise der beiden führenden Bieter wirtschaftlich und im Rahmen unserer Kostenberechnungen liegend.

In der nachfolgenden Aufstellung sind die gewerteten Angebote getrennt nach Losen aufgeführt:

<u>Firma</u>	<u>Angebotssumme einschl. Nachlässe</u>	<u>Abweichung in %</u>
--------------	---	------------------------

Los 1: Schlauch-Relining:

Jeschke Umwelttechnik GmbH	279.612,52 €	100,0
Kanaltechnik DF-ING GmbH	359.090,83 €	128,4
Koßmann Kanal- und Umwelttechnik GmbH	389.689,00 €	139,4
Rossaro Kanaltechnik GmbH	496.094,83 €	177,4

Los 2: Partielle Reparaturen:

Rossaro Kanaltechnik GmbH	260.025,84 €	100,0
Koßmann Kanal- und Umwelttechnik GmbH	277.837,54 €	106,8

Nach eingehender Prüfung und Wertung der Angebote stellt die Stadtentwässerung Ludwigsburg fest, dass die Firma Jeschke Umwelttechnik GmbH aus Stutensee-Blankenhorn das wirtschaftlichste Angebot für das **Los 1: Schlauch-Relining** eingereicht hat.

Die Firma Jeschke ist als etabliertes Kanalsanierungsunternehmen bekannt und hat in den vergangenen Jahren bereits eine Vielzahl von teils anspruchsvollen Schlauch-Relining Maßnahmen termingerecht und zur vollsten Zufriedenheit für die Stadtentwässerung Ludwigsburg ausgeführt.

Die Stadtentwässerung schlägt daher vor, die Kanalsanierungsarbeiten für das Los 1 an die **Firma Jeschke Umwelttechnik GmbH, Helmholtzstraße 1c, 76297 Stutensee** zu vergeben.

Für das **Los 2: Partielle Reparaturen** ergab die Prüfung und Wertung der Angebote, dass die Firma Rossaro Kanaltechnik GmbH aus Aalen das wirtschaftlichste Angebot für diese Leistungen abgegeben hat.

Die Firma Rossaro war bereits in den Jahren 2012 und 2014 im Rahmen der Eigenkontrollverordnung für die Stadtentwässerung tätig und hat diese Arbeiten zur vollsten Zufriedenheit termin- und fachgerecht ausgeführt.

Die Stadtentwässerung schlägt daher vor, die Kanalsanierungsarbeiten für das Los 2 an die **Firma Rossaro Kanaltechnik GmbH, Carl-Zeiss-Straße 79, 73431 Aalen** zu vergeben.

Die Vergabesummen für die beiden Lose setzen sich wie folgt zusammen:

Los 1: Schlauch-Relining:

Angebotssumme brutto	279.612,52 €
Unvorhergesehenes ca. 3,7 %	<u>10.387,48 €</u>
Vergabesumme Los 1	<u>290.000,00 €</u>

Los 2: Reparaturverfahren:

Angebotssumme brutto	260.025,84 €
Unvorhergesehenes ca. 3,8 %	<u>9.974,16 €</u>
Vergabesumme Los 2	<u>270.000,00 €</u>

4. Folgekosten

Durch die Sanierung schadhafter Kanälen sinkt der Unterhaltungsaufwand für das Kanalnetz, z.B. durch Wegfall von Wurzelbeseitigungsmaßnahmen.

Für die routinemäßige Kontrolle und Reinigung der sanierten Netzlänge von etwa 8.100 m durch die Technischen Dienste Ludwigsburg fallen dennoch weiterhin Unterhaltungskosten in Höhe von ca. 4.750,-- € pro Jahr an.

Unterschriften:

Ulrike Schmidtgen

Finanzielle Auswirkungen? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Sachkonto: Los 1: Sachkonto: 7610.0000 Los 2: Sachkonto: 5471.2000		Kostenträger: 800.914.00024.1 Kostenstelle: 9004.5000		
Gesamtkosten der Maßnahmen (Beschaffungs-/Herstellungskosten) Los 1: 290.000,-- € Los 2: <u>270.000,-- €</u> 560.000,-- €	Veranschlagung im <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Vermögensplan 2015 (Los 1) </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Erfolgsplan 2015 (Los 2) </td> </tr> </table>		Vermögensplan 2015 (Los 1)	Erfolgsplan 2015 (Los 2)	Planansatz: Los 1: 1.500.000,-- € (Kanalnetzsanierung nach EigenkontrollVO) Los 2: 300.000,-- € (Instandhaltung Kanalnetz)
Vermögensplan 2015 (Los 1)	Erfolgsplan 2015 (Los 2)				
Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erledigt? <input type="checkbox"/> Ja, vergleiche Beilage. <input checked="" type="checkbox"/> Nicht erforderlich.					

Verteiler: D III, SEL, FB 67, FB 14, FB 20