



BESCHLUSSVORLAGE

VORL.NR. 105/14

Federführung:

Eigenbetrieb Stadtentwässerung Ludwigsburg

Sachbearbeitung:

Weber, Rainer

Hepp, Volker

Nagel, Andrea

Datum:

18.03.2014

Beratungsfolge

Betriebsausschuss Stadtentwässerung

Sitzungsdatum

03.04.2014

Sitzungsart

ÖFFENTLICH

Betreff:

Kanalsanierungen nach Eigenkontrollverordnung
Sanierungsabschnitt 2014 - Tammer Feld und Pflugfelden
Bau- und Vergabebeschluss

Bezug SEK:

Beschlussvorschlag:

1. Baubeschluss

Gemäß den Verpflichtungen aus der Eigenkontrollverordnung und auf der Grundlage der Sanierungsstrategie und Ausführungsplanung der Stadtentwässerung Ludwigsburg, werden in diesem Jahr Kanalsanierungsarbeiten in geschlossener Bauweise im Gewerbegebiet Tammer Feld (Ludwigsburg-Nord) und im Stadtteil Pflugfelden durchgeführt.

Die Kosten für die Kanalsanierungsarbeiten in geschlossener Bauweise 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 03.03.2014.

Die Vergabesumme für die öffentlich ausgeschriebenen Kanalsanierungsmaßnahmen beläuft sich für das **Los 1** auf **310.000,-- €** 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 Angebotes vom 12.03.2014.

Die Vergabesumme für die öffentlich ausgeschriebenen Kanalsanierungsmaßnahmen beläuft sich für das **Los 2** auf **250.000,-- €** einschließlich Mehrwertsteuer und Unvorhergesehenes.

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

Sachverhalt/Begründung:

1. Allgemeines

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

In den Jahren 2004 bis 2013 erfolgte die gebietsweise Umsetzung dieses Konzeptes mit Sanierungsmethoden der grabenlosen Bauweise. Insgesamt wurden ca. 520 Kanalhaltungen mit einer Gesamtlänge von ca. 21 km mittels Schlauch-Relining auf gesamter Länge renoviert. Reparaturverfahren für Einzelschäden wurden in ca. 1.200 Kanalhaltungen mit einer Gesamtlänge von ca. 39,5 km ausgeführt.

Insgesamt wurden in diesem Zeitraum auf ca. 60,5 km bzw. ca. 18,6 % des mittlerweile auf ca. 325 km angewachsenen Kanalnetzes von Ludwigsburg Sanierungsarbeiten in geschlossener Bauweise durchgeführt. In den Jahren von 2004 - 2013 wurden zudem ca. 5,7 km des Kanalnetzes in offener Bauweise erneuert.

Die Sanierung des Kanalnetzes von Ludwigsburg bleibt trotz der in den vergangenen 10 Jahren geleisteten Anstrengungen eine Daueraufgabe für die Stadtentwässerung.

So ist das Kanalnetz nach den Vorgaben der Eigenkontrollverordnung in den kommenden 15 Jahren erneut zu inspizieren und die erkannten Schäden sind zu beseitigen.

Die technische Nutzungsdauer eines Abwasserkanals beträgt in der Regel 50 - 100 Jahre. Demzufolge müssten jährlich, bedingt durch die Alterung des Kanalnetzes, zumindest ca. 1 % oder ca. 3,25 km des Netzes erneuert oder durch Sanierung in einen neuwertigen Zustand versetzt werden, um das Kanalnetz baulich und betrieblich dauerhaft zu erhalten.

Die Stadtentwässerung Ludwigsburg wird daher weiterhin das auf **zwei Säulen** gestützte Sanierungskonzept fortführen:

In Abhängigkeit der örtlichen Randbedingungen ist dies einerseits die Erneuerung der Bausubstanz in **offener Bauweise**, z.B. bei umfangreichen Umgestaltungsmaßnahmen oder Arbeiten anderer Leitungsträger, wie der Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH, bei denen grundlegend in Straßen eingegriffen wird. Aktuelle Beispiele hierfür sind die Hauptstraße, die Eberhardstraße und in diesem Jahr die Carl-Diem- und die Bunszstraße.

Die offene Bauweise ist auch bei hydraulischen Engpässen im Kanalnetz anzuwenden, bei denen die Vergrößerung der bestehenden Kanalquerschnitte erforderlich ist. Aktuelles Beispiel für eine derartig hydraulische Ertüchtigung ist die geplante Kanalerneuerung in der Flattich- und Hackstraße in Hoheneck, die in Kürze beginnen wird.

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

Mit diesem bundesweit mittlerweile am häufigsten eingesetzten Verfahren der Renovierung von Kanalhaltungen auf ganzer Länge ist es möglich, die gesicherte Betriebsdauer von schadhaften Kanalhaltungen unter Erhalt der ursprünglichen Bausubstanz um ca. 50 Jahre zu verlängern.

Die Reparaturverfahren in geschlossener Bauweise dienen begleitend dazu, punktuell ausgebildete, leichtere Schäden in Kanalhaltungen zu beseitigen, um diese wieder Instand 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)

Als Sanierungsgebiet wurden das Tammer Feld und Pflugfelden ausgewählt, weil hier aufgrund aktueller Inspektionen ein dringender Sanierungsbedarf festgestellt wurde. Aufgrund der Größe des jeweiligen Sanierungsgebietes konnten diese Bereiche im ersten Sanierungsdurchgang nicht vollumfänglich bearbeitet werden.

Insgesamt umfasst das diesjährige Sanierungsgebiet Arbeiten in ca. 230 einzelnen Kanalhaltungen, dies entspricht einer Netzlänge von ca. 8.000 m oder rund 2,5 % des Kanalnetzes von Ludwigsburg.

Die Renovierung auf ganzer Länge von Schacht zu Schacht erfolgt in ca. 61 Kanalhaltungen mit einer Kanalnetzlänge von ca. 2.300 m in den Schadensklassen (SK) 1 – 3.

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 instand gesetzt werden.

Renovierungen werden im Gewerbegebiet Tammer Feld sehr umfangreich, z.B. in der Porsche- und Heinkelstraße, erforderlich. Hier ist an einer verkehrlich stark belasteten Kreuzung der Einbau über Nacht vorgesehen. In Pflugfelden sind u.a. in der Turm-, der Hoffeld-, der Robert-Bosch-Straße und im Kleines Feldle Schlauchliner vorgesehen.

In den verbleibenden etwa 170 Kanalhaltungen mit einer Kanallänge von ca. 5.700 m sind lediglich einzelne, punktuelle Schäden wie Risse, Scherbenbildungen, Undichtigkeiten oder nicht fachgerecht hergestellte Seitenzuläufe (SK 1 – 3) zu sanieren. Hierfür können wirtschaftliche 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 April zu beginnen und diese bis etwa Ende des Jahres weitgehend abzuschließen.

3. Ausschreibung und Vergabevorschlag

Die Kanalsanierungsarbeiten in geschlossener Bauweise wurden am 24.02.2014 öffentlich ausgeschrieben. Die Ausschreibungsunterlagen wurden von 23 Firmen angefordert. Zur Angebotsöffnung am 13.03.2014 wurden von 10 Firmen Angebote abgegeben.

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	288.832,04 €	100,0
Kanal-Technik-Fries GmbH	337.493,52 €	116,8
Boger Kanalsanierung GmbH	343.640,48 €	119,0
Aarsleff GmbH	344.811,52 €	119,4
Baierle GmbH	355.511,31 €	123,1
Geiger Kanaltechnik GmbH	369.733,18 €	128,0
Win-Line GmbH	396.434,93 €	137,3
Erles Umweltservice GmbH	421.358,13 €	145,9

Los 2: Partielle Reparaturen:

Rossaro Kanaltechnik GmbH	232.028,79 €	100,0
Koßmann Kanal- u. Umwelttechnik GmbH	233.920,99 €	100,8
Erles Umweltservice GmbH	255.825,14 €	110,3
Geiger Kanaltechnik GmbH	259.327,37 €	111,8
Boger Kanalsanierung GmbH	260.636,78 €	100,0

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 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 erstmals im Jahr 2012 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	288.832,04 €
Unvorhergesehenes ca. 7,3 %	<u>21.167,96 €</u>
Vergabesumme Los 1	<u>310.000,00 €</u>

Los 2: Reparaturverfahren:

Angebotssumme brutto	232.028,79 €
Unvorhergesehenes ca. 7,7 %	<u>17.971,21 €</u>
Vergabesumme Los 2	<u>250.000,00 €</u>

4. Folgekosten

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

Für die routinemäßige Kontrolle und Reinigung der sanierten Netzlänge von etwa 8.000 m durch die Technischen Dienste Ludwigsburg fallen dennoch weiterhin Unterhaltungskosten in Höhe von ca. 4.500,- € pro Jahr an.

Finanzierung:

Los 1: Sachkonto:	7610.0000	Kostenträger:	800.914.00021.1
Los 2: Sachkonto:	5471.2000	Kostenstelle:	9004.5000
Gesamtkosten:	Los 1: 310.000,- €		
	Los 2: <u>250.000,- €</u>		
	560.000,- €		

Los 1: Veranschlagung im Vermögensplan 2014
Planansatz: 500.000,- € (Kanalnetzsanierung nach EigenkontrollVO)

Los 2: Veranschlagung im Erfolgsplan 2014
Planansatz: 300.000,- € (Instandhaltung Kanalnetz)

Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

Unterschriften:

G. Kohler

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

