

1.1 Kurzbeschreibung des Bauvorhabens und der Leistungen

Im Klärwerk Karlsruhe wird seit den 70er Jahren eine Belebungsstufe zum biologischen Kohlenstoffabbau betrieben. Dabei wird ungereinigtes Rohabwasser kontinuierlich mit sogenanntem Belebtschlamm in Verbindung gebracht. Konkret wird der Rohabwasserzulauf zu jedem Zeitpunkt mengenproportional mit einem entsprechenden Belebtschlammstrom gemischt. Da dieser Belebtschlammstrom aus den nachgeschalteten Zwischenklärbecken wieder nach vorne in den Zulauf der Belebungsbecken gefördert wird, bezeichnet man ihn als Rücklaufschlamm.

Rohabwasserzulauf und Rücklaufschlammförderung sind damit die Grundsäulen der biologischen Abwasserreinigung. Größere Störungen führen zu einem Totalausfall der biologischen Abwasserreinigung. Aus betriebstechnischen Gründen ist es daher zwingend erforderlich, dass diese Anlagenkomponenten jederzeit vollständig verfügbar sind.

Eine zentrale Komponente hierbei sind die beiden Rücklaufschlammumpferwerke, die seit 35 Jahren im Dauerbetrieb arbeiten und mittlerweile störanfällig sind. Um dauerhaft Störungen ausschließen zu können, wurde nach intensiver fachlicher und betrieblicher Planung eine dezentrale Lösungsvariante für das Rücklaufschlammumpferwerk 1 erarbeitet, bei der jedem der vier Zwischenklärbecken eine eigene lokale Pumpe zugeordnet wird. Damit kann ein Totalausfall des Pumpwerks sicher verhindert werden und es eröffnen sich betriebliche Optimierungspotentiale, die von dem langjährigen Berater der Stadtentwässerung Karlsruhe, Herrn Prof. Kapp, Hochschule Biberach, schon seit längerer Zeit empfohlen werden.

Für eine dauerhafte und betriebsstabile Sanierung des Pumpwerks 1 sind im Wesentlichen folgende Maßnahmen geplant:

- Umbau des bislang gemeinsamen Pumpensumpfes auf 4 dezentrale Pumpensümpfe
- Erneuerung der Pumpen durch kleinere, dezentrale und energiesparende Pumpen
- Erneuerung der Schaltanlagen und Einbau von sogenannten Trockensubstanzmessungen zur Kontrolle und Detailregelung der Förderströme
- Verzicht auf Rückschlagklappen zur weiteren Energieeinsparung
- Erhöhung der Förderleistung nach den Vorgaben von Prof. Kapp (Hochschule Biberach).

In dieser Vorlage steht die Vergabe der Arbeiten für die Baukonstruktion an.

Im Einzelnen sind folgende Arbeiten auszuführen:

- Umbau des bestehenden Pumpwerks

- ca. 40 m² Teilabbruch und Erneuerung der Bauwerksdecke über dem Saugraum, Einbau einer Trennwand D 30 cm und Profilbeton
- Abbruch und Erneuerung der Rohrdurchführungen bis DN 500
- Abbruch und Erneuerung des Bodenbelags im Erdgeschoss, Einbau von Schachtabdeckungen aus Edelstahl
- Abbruch einer Toranlage, Einbau eines Rolltors mit Umbauarbeiten an der Tragkonstruktion
- verschiedene Entwässerungsleitungen DN 100 bis DN 300 innerhalb des Bauwerks
- diverse Neben-, Umbau- und Wiederherstellungsarbeiten

- Anbau Schaltanlagenraum, Grundfläche ca. 6,5 x 6,5 m, Höhe ca. 3,75 m

- Einbau einer Bodenplatte mit Aufkantung aus Stahlbeton, Gründung mit Hilfe von Bohrpfählen
- Hochbauteil als Stahlkonstruktion mit Wand- und Deckenbekleidung aus Sandwichpaneelen

- Pump- und Messschächte

Neubau von Schachtbauwerken aus Stahlbeton in 2 Baugruben, Maße je ca. 10 x 5 m, Sohltiefe ca. 7 m

- ca. 700 m² Spundwandverbau mit Gurtung
- Eindichten vorhandener Leitungen und Dichtkörper in die Baugrube mittels HDI-Verfahren
- zugehörige Erdarbeiten, Unterwasserbetonsohle D 1,0 m, Rückverankerung durch Rüttelinjektionspfähle
- 2 Pumpschächte ca. 4,5 x 3,3 m, Höhe 7,5 m
- 2 Messschächte ca. 3 x 3 m, Höhe 4 m

- Erdverlegte Rohrleitungen

- ca. 80 m geschweißte Druckleitungen DN 500 bis DN 1000 aus Edelstahl einschl. Formstücke, Neubau Messschacht einschl. Umschlussarbeiten
- ca. 300 m Kabelzugrohre zwischen Schächten und Bauwerken
- Umlegung/ Neuverlegung diverser Leitungen aus PEHD bis DN 100,
- ca. 80 m provisorische Druckleitungen DN 500, jeweils mit zugehörigen Erd- und Verbauarbeiten
- Erdarbeiten für Umlegungsarbeiten und Provisorien
- Rückbau von Leitungen und Schachtbauwerken im Zuge der Erdarbeiten

1.2 Projektvorstellung beim Gemeinderat:

Vorberatung Bauausschuss: 19.10.2012

Beratung Hauptausschuss: 23.10.2012

Bauausschuss Neuvorstellung: 17.01.2014

Hauptausschuss Neuvorstellung: 21./22.01.2014

1.3 Ausschreibung nach VOB: öffentlich

Die Ausschreibungsunterlagen wurden von 10 Firmen angefordert. Bei der Submission am 18.11.2013 lagen Angebote von 3 Bietern vor. Der erstplatzierte Bieter musste jedoch wegen mangelnder Eignung von der Wertung ausgeschlossen werden. So wurden, nach Prüfung der Referenzen dieses Bieters, in den letzten 3 Jahren nur technisch eher einfache Maßnahmen wie z.B. Regenüberlaufbecken mit zugehörigen Kanälen ausgeführt bei einer Größenordnung bis zu 500.000 €. Die Firma selbst hat nur 18 festangestellte gewerbliche Mitarbeiter, weshalb ein hoher Anteil an Nachunternehmerleistungen erforderlich wäre. Der Gesamtumsatz des Unternehmens lag im letzten Jahr bei ca. 6 Mio. €, womit die vorliegende Baumaßnahme allein ein Drittel dieses Umsatzes darstellen würde. Aufgrund des Umfangs und der Komplexität der Baumaßnahme im Bestand, also bei laufendem Betrieb, und der deshalb auch erforderlichen Einhaltung der vorgegebenen Bauzeiten ist für die technisch und zeitlich korrekte Ausführung der Maßnahme durch diesen Bieter keine ausreichende Sicherheit gegeben.

Submissionsergebnis:

1.	Grafried Bauunternehmung, Freiburg	2.041.553 €	100 %
2.	Bieter B	2.252.923 €	110 %

Ablauf der Zuschlagsfrist: 14.02.2014

Bauzeit: Februar bis Dezember 2014

1.4 Angebotsbeurteilung mit Vergabevorschlag:

Günstigste Bieterin ist die Grafried Bauunternehmung GmbH aus Freiburg mit einer Angebotssumme von 2.041.553 €.

Das Tiefbauamt schlägt vor, das Angebot der Grafried Bauunternehmung GmbH als das wirtschaftlichste anzunehmen und hierauf den Zuschlag zu erteilen. Das Unternehmen verfügt über die erforderliche Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit sowie über Personal und Gerät, um die Arbeiten ordnungs- und termingemäß ausführen zu können. Ein Hinweis auf eine Vergabesperre bei der Melde- und Informationsstelle liegt nicht vor.

1.5 Veranschlagung der Kosten:

- Unternehmerleistung lt. Angebot	2.041.553 €
- Unternehmerleistung bisherige Vergabe maschinen- und elektrotechnische Einrichtungen	989.204 €
- Unternehmerleistung sonstige Arbeiten	60.000 €
- Ingenieurleistungen, Gutachten	200.000 €
- Unvorhergesehenes	100.000 €
- Bauverwaltungskosten Tiefbauamt	109.243 €
	<hr/>
insgesamt:	3.500.000 €

1.6 Kostenvergleich:

Summe lt. ursprünglicher Kostenberechnung	2.700.000 €
Summe lt. Vergabevorschlag	3.500.000 €
	<hr/>
Mehrbetrag	800.000 €

Auf die zeitgleich durchgeführte erneute Projektvorstellung wird verwiesen.

1.7 Angaben über die Finanzierung (Haushaltsmittel, Verpflichtungsermächtigungen, Zuschüsse):

Der Aufwand i. H. v. 3.500.000 € wird beim Projekt 7.740213 (Abwasserreinigungsanlage, Erneuerung Rücklaufschlammumpwerk) verrechnet. Die Mittel werden vollständig im HJ 2014 kassenwirksam und stehen nach der Genehmigung der überplanmäßigen Auszahlungen zur Verfügung.

Beschluss:

Antrag an den Gemeinderat

1. a) Nach Vorberatung im Bauausschuss stimmt der Gemeinderat auf Grund der Vorbemerkungen der folgenden Vergabe zu:

**Klärwerk Karlsruhe, Erneuerung Rücklaufschlammumpwerk 1
Vergabe der Arbeiten für die Baukonstruktion**

an die	Grafried Bauunternehmung GmbH, Freiburg
zum Angebot vom	15.11.2013
abschließend mit:	2.041.553 €.

Die Verwaltung wird ermächtigt, den Zuschlag zu erteilen.

b) Der Gemeinderat genehmigt überplanmäßige Auszahlungen in Höhe von 800.000 € zur Erneuerung des Rücklaufschlammumpwerks 1 für das Projekt 7.740213 (Abwasserreinigungsanlage, Erneuerung Rücklaufschlammumpwerk 1) im HJ 2013 gemäß Anlage.

2. Der Aufwand wird beim PSP-Element 7.740213.700.001 (Abwasserreinigungsanlage, Erneuerung Rücklaufschlammumpwerk 1) verrechnet.

Hauptamt - Ratsangelegenheiten -

9. Januar 2014