

1.1 Kurzbeschreibung des Bauvorhabens und der Leistungen

Das Karlsruher Klärwerk ist auf die Behandlung von bis zu 4.000 l/s Abwasser ausgelegt. Die Reinigung des Abwassers erfolgt dabei in den folgenden drei Verfahrensschritten:

1. Mechanische Reinigung zur Entnahme der groben Inhaltsstoffe sowie Sand und Fett.
2. Zweistufige biologische Reinigung zum Abbau der organischen Belastung bestehend aus Belebungsbecken und Tropfkörpern.
3. Nährstoffelimination, insbesondere Stickstoff und Phosphor.

In den vergangenen Jahren sind aufgrund veränderter Randbedingungen die Wasserzulaufmengen zum Klärwerk deutlich zurückgegangen. Dies liegt am zurückgehenden Wasserverbrauch, dem Einsatz von Wasserspartechiken im industriellen und privaten Bereich und nicht zuletzt an dem geringen Fremdwasseranteil in Karlsruhe, der auf den guten Zustand des Entwässerungsnetzes zurückzuführen ist. Diese Faktoren haben dazu geführt, dass die Konzentrationen im Abwasser (Schadstoffe, Nährstoffe, organische Verunreinigungen) insgesamt angestiegen sind. Dies hat zur Folge, dass sich trotz gleichbleibender Reinigungsleistung die Ablaufwerte erhöhten.

Neben der Abwassermenge gibt es eine Reihe weiterer Umgebungsbedingungen, die direkt auf die zweistufige biologische Reinigung, einwirken. Insbesondere in den jahreszeitlich bedingten Übergangsphasen kommt es daher zu Schwankungen in der Reinigungsleistung. Dies betrifft vor allem die beiden Parameter „organische Restverschmutzung“ (gemessen als Chemischer Sauerstoffbedarf, CSB) und Phosphor (P), die in Form von Feinstoffen in den Ablauf gelangen. Beide Parameter sind von großer Bedeutung für die Gewässergüte.

Ziel muss es jedoch sein, die gesetzlich geforderten Ablaufwerte jederzeit sicher und stabil einhalten zu können. Zur Erreichung dieses Ziels wurde die Stadt Karlsruhe deshalb von ihrer Aufsichts- und Genehmigungsbehörde, dem Regierungspräsidium Karlsruhe, aufgefordert, Schritte zur Verbesserung der Reinigungsleistung einzuleiten. Durch den Bau einer Filtrationsstufe kann ein weitgehender Rückhalt der Feinstoffe (CSB, P) erreicht werden.

Durch einen zusätzlichen, zweiten Ausbauschritt, nämlich den Bau einer Adsorptionsstufe, ist neben einer weiteren deutlichen Reduzierung der bereits genannten Parameter (CSB und P) auch die Entfernung von Spurenstoffen wie Medikamentenrückstände, Hormonstoffe, Röntgenkon-

trastmittel, etc. aus dem System möglich. Für diesen Bauabschnitt wird derzeit eine haushaltsreife Planung erstellt.

Für den ersten Ausbauschnitt (Filtrationsstufe) liegt bereits die Förderzusage des Landes Baden-Württemberg vor. Die bautechnisch optimale Abwicklung der Projekte umfasst ca. drei Jahre pro Bauabschnitt. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, die Abwasserabgabe für diesen Zeitraum voll einzusparen.

In der vorliegenden Beschlussvorlage steht die Vergabe der Rohbauarbeiten für den Bau der Filtrationsanlage an. Im Einzelnen sind folgende Arbeiten und Lieferleistungen für auszuführen:

Oberboden abtragen und lagern	8.300 m ³
Boden lösen und lagern	10.600 m ³
Spundwandverbau	3.250 m ²
Horizontale Abdichtungssohle	5.000 m ²
Beton für Bodenplatte	2.500 m ³
Beton für Wände	3.900 m ³
Beton für Decken	1.450 m ³
Deckenschalung	4.200 m ²
Wandschalung	19.300 m ²
Baustahl	1.550 to
PEHD-Leitungen verschiedene Durchmesser	1.200 m
Stahlbetonrohr DN 2400	90 m
Kastenprofil 2500 / 1750 mm	105 m
Bituminös befestigte Straßenflächen	2.500 m ²
Estrichflächen	2.100 m ²
Wand- und Bodenbeschichtungen	2.700 m ²

1.2 Projektvorstellung beim Gemeinderat (1. Bauabschnitt):

Vorberatung Bauausschuss: 20.07.2012

Beratung Hauptausschuss: 11.09.2012

1.3 Ausschreibung nach VOB: offenes Verfahren, EU-weit

Die Ausschreibungsunterlagen wurden von 37 Firmen angefordert. Bei der Submission am 04.07.2013 lagen Angebote von 12 Bietern vor.

Submissionsergebnis:

1.	Wolff & Müller Spezialbau GmbH & CO. KG, Stuttgart	7.593.359 €	100,0 %
2.	Bieter B	7.825.183 €	103,1 %
3.	Bieter C	7.870.597 €	103,7 %
4.	Bieter D	7.988.624 €	105,2 %
5.	Bieter E	8.178.223 €	107,7 %
...			
12.	Bieter L	10.597.389 €	139,6 %

Ablauf der Zuschlagsfrist: 31.10.2013

Bauzeit: Oktober 2013 bis Oktober 2016

1.4 Angebotsbeurteilung mit Vergabevorschlag:

Günstigste Bieterin im Wettbewerb ist die Wolff & Müller Spezialbau GmbH & CO. KG aus Stuttgart mit einer Angebotssumme von 7.593.359 €. Das Tiefbauamt schlägt vor, dieses Angebot 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	7.593.359 €
- weitere, noch zu erbringende Teilleistungen (gesonderte Vergaben)	450.000 €
- Ingenieurleistungen	540.000 €
- Unvorhergesehenes	900.000 €
- Bauverwaltungskosten Tiefbauamt	166.641 €
	<hr/>
insgesamt:	9.650.000 €

1.6 Kostenvergleich:

Summe lt. Kostenberechnung	10.800.000 €
Summe lt. Vergabevorschlag	9.650.000 €
	<hr/>
Minderbetrag	1.150.000 €

Begründung des Minderbetrages:

Hauptgrund für das günstige Submissionsergebnis ist der intakte Wettbewerb sowie die geringe Anzahl vergleichbarer kompakter Ingenieurbauwerke dieser Größenordnung am Markt. Die günstigsten Angebote weisen in den Hauptpositionen durchgängig äußerst niedrige Einheitspreise auf, besonders bei den Positionen Ort beton für Bodenplatten und Wände, Bewehrung, Stahlbeton sowie die Spundwände und die Verbauarbeiten.

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

Der Aufwand wird beim Projekt 7.740212 (Abwasserreinigung, Neubau Filtration / Aktivkohlead-sorption) verrechnet. Im HJ 2013 werden 600.000 € kassenwirksam, im HJ 2014 stehen weitere 4.500.000 € zur Verfügung. Für die Auszahlungsbeträge im HJ 2015 wird die Verpflichtungsermächtigung i. H. v. 3.750.000 € in Anspruch genommen. Eine weitere Verpflichtungsermächtigung i. H. v. 800.000 € steht für das HJ 2016 zur Verfügung.

Das Projekt wird mit 20% nach den Förderrichtlinien Wasserwirtschaft (FrWw) bezuschusst.

Beschluss:

Antrag an den Gemeinderat

1. Nach Vorberatung im Bauausschuss genehmigt der Gemeinderat auf Grund der Vorbemerkungen die Vergabe

**Klärwerk Karlsruhe, Bau einer Flockungfiltration
Vergabe der Rohbauarbeiten**

an die Wolff & Müller Spezialbau GmbH & Co. KG, NL Stuttgart
zum Angebot vom 03.07.2013
abschließend mit: 7.593.359 €.

Die Verwaltung wird ermächtigt, den Zuschlag zu erteilen.

2. Der Aufwand in Höhe von 9.650.000 € wird beim PSP-Element 7.740212.700.002 (Abwasserreinigung, Neubau Filtration/Aktivkohleadsorption) verrechnet.

Hauptamt - Ratsangelegenheiten -

13. September 2013