

Stuttgart, 02.07.2007

**Hauptklärwerk Mühlhausen  
Neubau Schlammfäulung 2. Teil / Faulbehälter  
Baubeschluss  
Vergabe von Planungsleistungen**

**Beschlussvorlage**

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Betriebsausschuss Stadtentwässerung Gemeinderat	Vorberatung Beschlussfassung	nicht öffentlich öffentlich	17.07.2007 19.07.2007

**Dieser Beschluss wird nicht in das Gemeinderatsauftragssystem aufgenommen.**

**Beschlussantrag**

**1. Baubeschluss**

- 1.1 Dem Neubau der Schlammfäulungsanlage im Hauptklärwerk Mühlhausen nach den Plänen des Ingenieurbüros Obermeyer Planen & Beraten GmbH, Neu-Ulm, und dem Kostenanschlag des Tiefbauamts, Eigenbetrieb Stadtentwässerung, vom 25.04.2007 mit Gesamtkosten von 42.340.000 € wird zugestimmt.
- 1.2 Der Aufwand von 42.340.000 € wird im Wirtschaftsplan 2006/07 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Vermögensplan, Projektnummer I.97.6223.000.000) wie folgt gedeckt:

bis 2006	2.953.100
2007	770.600
2008	4.936.000
2009	7.628.800
2010	7.052.200
2011	6.101.200
2012	5.968.000
2013	5.508.100
2014	1.125.000
gesamt	42.340.000

## **2. Vergabe von Planungsleistungen**

- 2.1 Der Vergabe der Ingenieurleistungen „Bauoberleitung“ und „örtliche Bauüberwachung“ innerhalb des Projektes Neubau Schlammfäulung 2. Teil / Faulbehälter an das Ingenieurbüro Obermeyer Planen & Beraten GmbH, 89231 Neu-Ulm, wird zu gestimmt. Grundlage ist das Ergebnis des durchgeführten Auswahlverfahrens nach der Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen (VOF) und die Honorarerermittlung des Tiefbauamtes Eigenbetrieb Stadtentwässerung vom 31.05.2007. Das Honorar beträgt pauschal 912.000 .
- 2.2 Dem Abschluss bzw. der Erweiterung von 10 Ingenieurverträgen im Rahmen der Projektsteuerung, der örtlichen Bauüberwachung bzw. der Baubegleitung für den Neubau der Schlammfäulungsanlage im Hauptklärwerk Mühlhausen mit den Büros AEW Control GmbH, Köln / Klotz und Partner, Stuttgart / Bidlingmaier, Egenhofer, Dübbers, Stuttgart / Conplaning GmbH, Ulm / Guthardt, Breuna / AEW Plan GmbH, Köln / Wehrstein Geotechnik, Kernen / Vössing, Stuttgart / Bothner + Team, Stuttgart / PlanR, Ditzingen, wird zugestimmt.

Die Honorarermittlungen erfolgten auf der Grundlage des Kostenanschlages des Tiefbauamtes, Eigenbetrieb Stadtentwässerung vom 25.04.2007. Für Unvorhergesehenes werden jeweils ca. 5 Prozent bereitgestellt.

- 2.3 Der Gesamtaufwand von 2.124.000 wird im Wirtschaftsplan 2006/2007 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Vermögensplan) gedeckt.

### **Kurzfassung der Begründung**

Die Ausfäulung des Klärschlammes auf dem Hauptklärwerk Mühlhausen erfolgt derzeit in den drei Faulbehältern 4 – 6, die aufgrund ihres hohen Alters (Baujahr 1956) zusehends abgewirtschaftet sind. Der schlechte Zustand der Anlagen führt zu zahlreichen betrieblichen Einschränkungen. Der Betrieb der vorhandenen Faulbehälter 4-6 ist von der Genehmigungsbehörde nur noch bis Ende 2011 genehmigt und zugelassen. Ab 2012 müssen die neuen Faulbehälter betriebsbereit sein.

Für den Neubau der Schlammfäulungsanlage ist die Leistungsphase 5 Ausführungsplanung inzwischen abgeschlossen. Die Leistungsphase 6 „Vorbereitung der Vergaben“ läuft momentan. Der Baubeginn ist für November 2007 vorgesehen, so dass die Inbetriebnahme Ende 2011 erfolgen kann. Die Ingenieurleistungen der Leistungsphase 8 sowie für die örtliche Bauüberwachung sind mit Beginn der Rohbauarbeiten erforderlich.

Die Ingenieurleistungen „Bauoberleitung“ und „örtliche Bauüberwachung“ für die Rohbauarbeiten sowie für die klärtechnischen Einrichtungen wurden EU-weit nach dem VOF-Verfahren ausgeschrieben. Bezogen auf die Zuschlagskriterien Zweckmäßigkeit, Qualität, Kostentreue und Termintreue hat das Ingenieurbüro Obermeyer Planen & Beraten GmbH die Kriterien am besten erfüllt.

Da dieses Ingenieurbüro sowie die im Folgenden genannten Ingenieurbüros bereits in den vorangegangenen Leistungsphasen für dieses Projekt tätig waren, ist die Kontinuität für den weiteren Projektverlauf sichergestellt.

Ingenieurbüro	Leistung	Honorar
Obermeyer Planen & Beraten GmbH, Neu-Ulm	Bauoberleitung und örtliche Bauüberwachung	912.000,-
Ing.-Büro AEW Control GmbH, Köln	Projektsteuerung Leistungsphase 8	380.000,-
Ing.-Büro Klotz und Partner, Stuttgart	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination, Leistungsphase 8	150.000,-
Arch.-Büro Bidlingmaier, Egenhofer, Dübbers, Stuttgart	örtliche Bauüberwachung – Ausbaugewerke	210.000,-
Ing.-Büro Conplaning GmbH, Ulm	örtliche Bauüberwachung – technische Gebäudeausrüstung	195.000,-
Ing.-Büro Guthardt, Breuna	örtliche Bauüberwachung – Prozessleittechnik	38.000,-
Ing.-Büro AEW Plan, Köln	örtliche Bauüberwachung – BHKW	75.000,-
Wehrstein Geotechnik, Kernen	Baubegleitung – Baugrund, Grundwasser, Altlasten, inkl. Bohrungen und Analysen	135.000,-
Ing.-Büro Vössing, Stuttgart	örtliche Bauüberwachung – Straßenbau	13.000,-
L.-Arch. Bothner + Team, Stuttgart	örtliche Bauüberwachung - Freianlagenplanung	7.000,-
Ing.-Büro PlanR, Ditzingen	örtliche Bauüberwachung - Aufzugsanlage	9.000,-
<b>Gesamt</b>		<b>2.124.000,-</b>

Die Gesamtkosten der geplanten Maßnahme belaufen sich gemäß Kostenanschlag vom 25.04.2007 auf insgesamt 42.340.000 .

## Finanzielle Auswirkungen

**Mitzeichnung der beteiligten Stellen:**

Der Bezirksbeirat Mühlhausen wurde in der Sitzung am 26.06.2007 über das Vorhaben informiert.

**Vorliegende Anfragen/Anträge:**

**Erledigte Anfragen/Anträge:**

Dirk Thürnau  
Bürgermeister

Wolfgang Schanz  
Erster Betriebsleiter

Anlagen

Ausführliche Begründung (Anlage 1)

## **Ausführliche Begründung**

### **1. Situation**

Die Verbesserung der Reinigungsleistung bezüglich der Parameter Stickstoff und Phosphor in der biologischen Stufe der Kläranlage bringt einen erhöhten Klärschlammfall mit sich. Im Hauptklärwerk Mühlhausen fällt Klärschlamm in erster Linie als Rohschlamm in der mechanischen Reinigungsstufe (Vorklärung) und als Überschussschlamm aus dem biologischen Reinigungsprozess an.

Die Ausfäulung des Klärschlammes auf dem Hauptklärwerk Mühlhausen erfolgt derzeit in den drei Faulbehältern 4 – 6, die aufgrund ihres hohen Alters (Baujahr 1956) abgewirtschaftet sind. Der schlechte Zustand der Anlagen führt zu zahlreichen betrieblichen Einschränkungen. Aufgrund des schlechten Zustandes der Anlage erlischt die Betriebserlaubnis für die Faulbehälter 4 – 6 Ende 2011, was den Bau einer Neuanlage zwingend erforderlich macht. Die Realisierung des Projektes „Neubau Schlammfäulung“ ist stufenweise vorgesehen. Der 1. Teil, der Neubau der Gasspeicher ist abgeschlossen. Beide Gasbehälter sind seit 2003 in Betrieb.

Die rechtzeitige Erneuerung der Faulbehälter einschließlich der Ausstattung mit den erforderlichen Armaturen und Automatisierungseinrichtungen ist notwendig, um auch künftig einen stabilen und zuverlässigen Betrieb der Schlammfäulung sicherstellen zu können.

Der Gemeinderat hat zur Planung dieser Baumaßnahme am 01.07.2003 der Vergabe von 7 Planungsaufträgen von zusammen 2.685.000,- zugestimmt.

### **2. Umfang der Baumaßnahme**

Auch in Zukunft soll grundsätzlich am bewährten Verfahren der Klärschlammfäulung festgehalten werden. Ziel der Fäulung ist zum einen die Reduzierung des Schlammvolumens und zum anderen die Stabilisierung des Schlammes. Letztere bewirkt eine Verbesserung der Lagerfähigkeit des Schlammes und eine Reduzierung der Geruchsbelastung für die Umgebung. Gleichzeitig wird bei der Fäulung des Schlammes Klärgas erzeugt, welches auf der Kläranlage zur Gewinnung von Strom und Wärme energetisch genutzt wird.

Die Maßnahme umfasst den Neubau von zwei Faulbehältern mit einem Speichervolumen von je 10.700 m<sup>3</sup> sowie von einem Maschinen- und Betriebsgebäude. In den Faulbehältern sind Gaslanzen für die Schlammumwälzung installiert. Der für die Gaseinpressung notwendige Druck wird durch Gasverdichter gewährleistet. Aus sicherheitstechnischen Gründen werden die Gasverdichter in einem separaten Gebäude zwischen den Faulbehältern aufgestellt. Im Maschinen- und Betriebsgebäude sind die Dünn-, Roh- und Heizschlammumpwerke sowie die Zentrifugen zur maschinellen Überschussschlammindikation integriert. Des Weiteren beherbergt das Maschinen- und Betriebsgebäude ein Blockheizkraftwerk (BHKW) zur energetischen Nutzung des Klärgases und eine Schaltwarte für den Betrieb der Schlammfäulungsanlage.

### **3. Derzeitiger Planungsstand und Zeitplan**

Die Ausschreibungen der wesentlichen Baugewerke sind derzeit in Vorbereitung. Der Baubeginn ist für Ende 2007 vorgesehen, so dass die Inbetriebnahme noch 2011 erfolgen

kann. Der Abschluss der Maßnahme ist mit Dezember 2011 zwingend vorgegeben, da zu diesem Zeitpunkt die Betriebserlaubnis der alten Faulbehälter 4 – 6 erlischt.

#### **4. Honoraraufträge**

Die Ingenieurleistungen „Bauoberleitung“ und „örtliche Bauüberwachung“ für die Rohbauarbeiten sowie für die klärtechnischen Einrichtungen wurden EU-weit nach dem VOF-Verfahren ausgeschrieben. Insgesamt haben sich fünf Ingenieurbüros fristgerecht beworben. Hiervon wurden vier Bewerber ausgewählt und zu Bietergesprächen eingeladen. Die Gesprächsergebnisse wurden anhand festgelegter Zuschlagskriterien Zweckmäßigkeit, Qualität, Kostentreue und Termintreue ausgewertet. Die Auswertung hat ergeben, dass das Ingenieurbüro Obermeyer Planen & Beraten GmbH die Kriterien am besten erfüllt. Nach Einspruch eines Mitbewerbers bei der Vergabekammer wurden die Verhandlungsgespräche wiederholt und nochmals nach den gleichen Kriterien bewertet. Die Auswertung hat abermals ergeben, dass das Ingenieurbüro Obermeyer Planen & Beraten GmbH die Kriterien am besten erfüllt.

Es wird vorgeschlagen das Ingenieurbüro Obermeyer Planen & Beraten sowie die anderen mit den Leistungsphasen 1 bis 7 befassten Ingenieurbüros mit den genannten Leistungen zu beauftragen. Die Honorare für die zu beauftragenden Leistungen wurden auf Grundlage des Kostenanschlages ermittelt.

Die bis jetzt geforderten Planungsaufgaben wurden von allen Ingenieurbüros sorgfältig und zuverlässig ausgeführt. Ein Wechsel der Büros wäre nicht sinnvoll. Es wird deshalb vorgeschlagen die oben genannten Büros mit den in der Tabelle auf Seite 3 genannten Leistungen zu beauftragen.

#### **5. Finanzielle Auswirkungen**

Im Wirtschaftsplan 2006/2007 des Eigenbetriebs Stadtentwässerung sind für die Maßnahme „Neubau Schlammfäulung 2. Teil / Faulbehälter“ Finanzmittel in Höhe von 42.340.000 € vorgesehen. Dieser für den Finanz- und Wirtschaftsplan ermittelte Finanzbedarf basiert auf der Kostenberechnung vom 28.10.2004. Der Kostenanschlag vom 25.04.2007 bestätigt die Kostenberechnung.

Die Partnerstädte Esslingen, Korntal-Münchingen, Kornwestheim, Remseck-Aldingen und Fellbach beteiligen sich gemäß den Abwasseranschlussverträgen an den Bruttokosten für diese Baumaßnahme mit einem Finanzierungsbeitrag von zusammen 23 Prozent.