

Stuttgart, 27.02.2013

**Hauptklärwerk Mühlhausen  
Neuordnung Pumpenhaus 4  
- Baubeschluss -  
- Vergabe von Planungsleistungen -**

**Beschlußvorlage**

<b>Vorlage an</b>	<b>zur</b>	<b>Sitzungsart</b>	<b>Sitzungstermin</b>
Betriebsausschuss Stadtentwässerung	Vorberatung	öffentlich	12.03.2013
Gemeinderat	Beschlussfassung	öffentlich	21.03.2013

**Beschlußantrag:**

**1. Baubeschluss**

- 1.1 Der Neuordnung des Pumpenhauses 4 im Hauptklärwerk Mühlhausen, auf der Grundlage der Planung des Ingenieurbüros Hydro-Ingenieure, Düsseldorf, und dem Kostenanschlag des Tiefbauamts Stadtentwässerung vom 31. Januar 2013 mit Kosten in Höhe von 7.600.000 EUR wird zugestimmt.
- 1.2 Die Investition in Höhe von 7.600.000 EUR wird im Vermögensplan 2013 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Vermögensplan, Projekt-Nummer I.10.6266.000.000) gedeckt.

bis	508.000 EUR
2012	
2013	650.000 EUR
2014	3.800.000 EUR
2015	2.000.000 EUR
2016	642.000 EUR
gesamt	7.600.000 EUR

**2. Vergabe von Planungsleistungen**

- 2.1 Der Erweiterung des Ingenieurvertrags um die Bauoberleitung und Objektüberwachung mit Ingenieurbüro Hydro-Ingenieure, Düsseldorf, wird zugestimmt. Grundlage ist die Honorarermittlung des Tiefbauamts

Stadtentwässerung vom 31. Januar 2013 mit einem vorläufigen Honorar in Höhe von 418.044 EUR. Die bereits beauftragten Leistungen betragen 467.480 EUR, so dass sich nunmehr ein Gesamthonorar von 885.524 EUR ergibt.

Für Unvorhergesehenes werden rund 5 % bereitgestellt, so dass für die weitere Beauftragung 440.000 EUR erforderlich sind.

- 2.2 Das Honorar in Höhe von 440.000 EUR wird im Wirtschaftsplan 2013 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Vermögensplan, Projektnummer I.06.6266.710.000) gedeckt.

#### **Begründung:**

#### **Situation**

Das Pumpenhaus GPH 04 wurde im Jahre 1987 erstellt. Es dient der Rücklaufschlamm- und Kreislaufwasserförderung der Biologischen Reinigungsstufe (Biologie BKA03). Die Maschinen- und Rohrleitungstechnik ist mittlerweile 26 Jahre in Betrieb. Rohrleitungen sind stark angegriffen und müssen ausgetauscht werden. Ferner ist die Elektro-, Mess- und Regelungstechnik aufgrund nicht mehr verfügbarer Ersatzteile neu aufzubauen und aus Gründen der Betriebssicherheit in einem neu zu erstellenden Anbau unterzubringen.

Die verschärften Anforderungen bezüglich der Begrenzung des Gehaltes an anorganischen Stickstoffverbindungen bei Anlagen größer 100.000 EW, erfordern eine verbesserte und prozessstabile Stickstoffelimination. Dies gelingt im Hauptklärwerk bei der vorliegenden Abwasserzusammensetzung unter den gegebenen anlagentechnischen Verhältnissen zukünftig nicht in ausreichendem Umfang. Nach der jetzt erfolgten Fertigstellung und Inbetriebnahme der neuen Faulungsanlage ist mit einer Zunahme der klärwerksinternen Stickstoffbelastungen zu rechnen.

#### **Umfang der Maßnahme**

Zur Verbesserung der Reinigungsleistung hinsichtlich Stickstoff, zur besseren Ausnutzung der Denitrifikationskapazität und zur Erhöhung der betrieblichen Prozessstabilität wird die Kreislaufwassermengenförderung erhöht.

In der Entwurfsplanung wurden im Bereich der Pumpenaufstellung, -bauart und -betriebsweise sowie bei den Rührwerken, Möglichkeiten zur Energieeinsparung erkannt und aufgezeigt. Um Förderhöhen und -wege zu reduzieren, werden, wie schon in anderen Belebungsbeckengruppen, neue energieeffiziente Pumpen mit verlustarmen Förderleitungen eingebaut. Weiterhin erfolgt die Rücklaufschlammförderung zukünftig über energetisch optimierte Kreiselpumpen. Zusätzliche nicht belüftete Zonen in den Belebungsbecken werden den Sauerstoffeintrag bei schwacher Belastung reduzieren und verringern dadurch den Energieverbrauch. Auch neue, strömungsoptimierte Rührwerke minimieren zukünftig

den Energiebedarf.

Ein Hebewerk für die Straßenentwässerung ist zusätzlich erforderlich. Der Zufluss des Holzbachpumpwerks wird dann zukünftig direkt in den Zulauf der Belebungsbecken geleitet. Weiterhin sind die Überschussschlammumpen zu erneuern.

### **Zeitplan und derzeitiger Planungsstand**

Die Ausschreibungsunterlagen werden bis Mai 2013 erstellt. Die Veröffentlichung der verschiedenen Gewerke erfolgt stufenweise bis Oktober 2013. Der Beginn der Baumaßnahme erfolgt im Frühjahr 2014 mit dem Anbau für die Elektrotechnik. Die Inbetriebnahme kann bei reibungslosem Ablauf ab Oktober 2015 beginnen.

### **Honoraraufträge**

Auf der Grundlage der vorliegenden Planungsergebnisse soll das Büro mit den weiteren Leistungen Bauoberleitung, örtliche Bauüberwachung und Objektüberwachung beauftragt werden. Die Honorierung erfolgt nach HOAI auf der Grundlage der anrechenbaren Kosten und beträgt nach heutigem Kenntnisstand für die weiteren Leistungen 418.044 EUR. Die bereits beauftragten Leistungen betragen 467.480 EUR, so dass sich nunmehr ein Gesamthonorar von 885.524 EUR ergibt.

### **Finanzierung / Kosten**

Die Gesamtinvestition in Höhe von 7.600.000 EUR wird im Wirtschaftsplan 2013 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Vermögensplan, Projekt-Nummer I.10.6266.000.000) gedeckt. Die Partnerstädte Esslingen, Kornwestheim, Remseck und Fellbach beteiligen sich gemäß den Abwasseranschlussverträgen an den Bruttokosten für diese Investition mit einem Finanzierungsbeitrag von zusammen 20,25 Prozent.

### **Finanzielle Auswirkungen**

----

### **Beteiligte Stellen**

----

### **Vorliegende Anträge/Anfragen**

----

### **Erledigte Anträge/Anfragen**

----

Dirk Thürnau  
Bürgermeister

Wolfgang Schanz  
Erster Betriebsleiter

**Anlagen**

---