

Stuttgart, 22.09.2016

**Klärwerk Möhringen**  
**Erneuerung BHKW**  
- Baubeschluss  
- Vergabe von Planungsleistungen  
- Vergabe der Maschinentchnik

**Beschlußvorlage**

<b>Vorlage an</b>	<b>zur</b>	<b>Sitzungsart</b>	<b>Sitzungstermin</b>
Betriebsausschuss Stadtentwässerung	Vorberatung	öffentlich	27.09.2016
Gemeinderat	Beschlussfassung	öffentlich	06.10.2016

**Beschlußantrag:**

**Baubeschluss**

- 1.1 Der Erneuerung des Blockheizkraftwerkes im Klärwerk Möhringen auf der Grundlage der Planung des Ingenieurbüros Obermeyer Planen + Beraten, Neu-Ulm und des Kostenanschlages des Tiefbauamts Stadtentwässerung vom 24. August 2016 mit Gesamtkosten in Höhe von 2.800.000 EUR wird zugestimmt.
- 1.2 Die Investition in Höhe von 2.800.000 EUR wird im Vermögensplan 2016 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Vermögensplan, Projektnummer I.11.6321.000.000) gedeckt.

bis 2015	266.300 EUR
2016	70.000 EUR
2017	2.150.000 EUR
<u>2018</u>	<u>313.700 EUR</u>
<b>Gesamt</b>	<b>2.800.000 EUR</b>

Die Mehrkosten in Höhe von 300.000 EUR werden durch Wenigerausgaben bei anderen Projekten ausgeglichen.

## **2. Vergabe von Planungsleistungen**

- 2.1 Den Erweiterungen der Ingenieurverträge um die Bauoberleitung, örtliche Bauüberwachung und Objektüberwachung mit dem Ingenieurbüro Obermeyer Planen + Beraten, Neu-Ulm, sowie um die Objektüberwachung mit dem Ingenieurbüro Eproplan, Stuttgart, wird zugestimmt. Grundlage sind die Honorarermittlungen des Eigenbetriebs Stadtentwässerung vom 22. Juli 2015 mit vorläufigen Honoraren in Höhe von 201.917 EUR bzw. 94.255 EUR. Die bereits beauftragten Leistungen betragen 177.260 EUR bzw. 50.734 EUR, so dass sich nunmehr Gesamthonorare in Höhe von 379.177 EUR bzw. 144.989 EUR ergeben.

Für Unvorhergesehenes werden rund 5 % bereitgestellt, so dass für die weiteren Beauftragungen 215.000 EUR bzw. 100.000 EUR erforderlich sind.

- 2.2 Die Honorare in Höhe von 215.000 EUR bzw. 100.000 EUR werden im Wirtschaftsplan 2016 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Vermögensplan, Projektnummer I.11.6321.000.000) gedeckt.

## **3. Vergabe der Maschinentechnik**

- 3.1 Die Ausführung der Maschinentechnik für die Erneuerung des Blockheizkraftwerks im Klärwerk Möhringen wird der Firma f.u.n.k.e. Senergie GmbH aus Engen übertragen. Entsprechend ihres Angebots vom 20. Juli 2016 beträgt die Auftragssumme 1.036.008,28 EUR.
- 3.2 Eine Sicherheitsleistung für die vertragliche Durchführung der übertragenen Leistungen in Höhe von 5 % bezogen auf die Auftragssumme wird gefordert.
- 3.3 Für Unvorhergesehenes werden ca. 5 % der Auftragssumme zur Verfügung gestellt. Insgesamt werden somit 1.068.000 EUR bereitgestellt.
- 3.4 Die Investition von insgesamt 1.068.000 EUR wird im Wirtschaftsplan 2016 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Vermögensplan, Projektnummer I.11.6321.466.000) gedeckt.

## **Begründung:**

Im Klärwerk Möhringen werden derzeit drei im Jahr 2001 installierte Blockheizkraftwerks-Module mit je 117 kW<sub>el</sub> Leistung betrieben. Diese Module dienen der Strom- und Wärmeerzeugung. Die Module werden im Jahr 2016 nach 15 Jahren kontinuierlichem Betrieb am Ende ihrer durchschnittlichen Lebensdauer angelangt sein. Der Wartungs- und Instandhaltungsaufwand der bestehenden BHKW ist bereits sehr hoch und wird mit zunehmender Laufzeit noch ansteigen. Mittelfristig ist eine Generalüberholung notwendig. Angesichts der Tatsache, dass diese Geräte nicht mehr hergestellt werden, ist diese Aufgabe nur von wenigen Spezialfirmen durchführbar und damit sehr kostenintensiv. Aus wirtschaftlichen Gründen und um die gesicherte, umweltfreundliche Verwertung des anfallenden Klärgases zu gewährleisten müssen die drei vorhandenen Blockheizkraftwerksmodule, durch neue und effizientere Module ersetzt werden. Aufgrund der in Zukunft zu erwartenden Klärgasmengen konnten im Rahmen dieser Maßnahme kleinere und effizientere Module gewählt werden.

## Umfang der Maßnahme

Die drei vorhandenen Blockheizkraftwerksmodule werden am selben Standort durch drei neue Module mit je 80 kW<sub>el</sub> ersetzt. Für die geplante Gasreinigungs- und Gasdruckerhöhungsanlage sowie für einen Elektroraum ist ein ca. 8,00 x 5,00 m großer Anbau an das bestehende Gebäude vorgesehen. Die komplette Be- und Entlüftungsanlage wird im Rahmen der Maßnahme erneuert.

## Zeitplan und Planungsstand

Mit der Planung der Maßnahme wurde am 15. Januar 2014 begonnen, die Entwurfsplanung wurde am 6. März 2014 und die Ausführungsplanung am 28. August 2015 abgeschlossen. Die Submission der Ausschreibung der Maschinentechnik erfolgte am 21. Juli 2016. Weitere Ausschreibungen werden im Herbst 2016 veröffentlicht. Mit der Ausführung soll im November 2016 begonnen werden. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2017 vorgesehen.

## Honoraraufträge

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung beauftragte am 15. Januar 2014, am 10. November 2014 und 6. März 2015 das Büro Obermeyer Planen + Beraten GmbH mit den Leistungsphasen Vorplanung bis zur Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung und der Ausführungsplanung bis Mitwirkung bei der Vergabe der Objektplanung. Auf der Grundlage der vorliegenden Planungsergebnisse soll das Büro Obermeyer Planen + Beraten mit den weiteren Planungsleistungen Bauoberleitung und örtliche Bauüberwachung und der Objektüberwachung beauftragt werden. Die Honorierung erfolgt nach HOAI auf der Grundlage der anrechenbaren Kosten der freigegebenen Kostenberechnung und beträgt nach heutigem Kenntnisstand 201.917 EUR. Die bereits beauftragten Leistungen betragen 177.260 EUR, so dass sich nunmehr ein Gesamthonorar von 379.177

EUR ergibt.

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung beauftragte am 15. Januar 2014, am 29. Juli 2014 und am 9. Dezember 2014 das Büro Eproplan GmbH mit den Leistungsphasen Grundlagenermittlung bis Entwurfsplanung bzw. Ausführungsplanung bis Mitwirkung bei der Vergabe der technischen Ausrüstung für die Anlagengruppen Starkstromanlagen und lufttechnische Anlagen. Auf der Grundlage der vorliegenden Planungsergebnisse soll das Büro Eproplan GmbH mit der weiteren Planungsleistung Objektüberwachung beauftragt werden. Die Honorierung erfolgt nach HOAI auf der Grundlage der anrechenbaren Kosten der freigegebenen Kostenberechnung und beträgt nach heutigem Kenntnisstand 125.796 EUR. Die bereits beauftragten Leistungen betragen 50.734 EUR, so dass sich nunmehr ein Gesamthonorar von 176.530 EUR ergibt.

### Vergabe der Maschinentechnik

Die Ausführung der Maschinentechnik wurde über die e-Vergabe-Plattform der Landeshauptstadt Stuttgart öffentlich ausgeschrieben. An dieser Ausschreibung haben sich drei Firmen beteiligt. Nach Prüfung und Wertung der Angebote hat die Firma f.u.n.k.e. Senergie GmbH aus Engen mit einer Angebotssumme von 1.036.008,28 EUR das wirtschaftlichste Angebot abgegeben. Die Angebotswertung des Ingenieurbüros Obemeyer Planen + Beraten vom 15. August 2016 kommt ebenfalls zu diesem Ergebnis.

Die Angebotssumme der Firma f.u.n.k.e. Senergie GmbH liegt ca. 14 % über der Kostenberechnung von 907.998,13 EUR.

Es wird vorgeschlagen, den Auftrag für die Ausführung der Maschinentechnik für die Erneuerung des Blockheizkraftwerkes im Klärwerk Möhringen an die Firma f.u.n.k.e. Senergie GmbH aus Engen zu vergeben.

### Finanzierung und Kosten

Im Wirtschaftplan 2016 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung sind für dieses Projekt Investitionsmittel in Höhe von 2.500.000 EUR vorgesehen. Diese beruhen auf einer Kostenannahme im Rahmen einer Bedarfsplanung. Die Mehrkosten in Höhe von 300.000 EUR können durch Wenigerausgaben bei anderen Projekten ausgeglichen werden.

### **Finanzielle Auswirkungen**

---

### **Beteiligte Stellen**

---

**Vorliegende Anträge/Anfragen**

---

**Erledigte Anträge/Anfragen**

---

Dirk Thürnau  
Bürgermeister

Wolfgang Schanz  
Erster Betriebsleiter

**Anlagen**

---

<Anlagen>