

Stuttgart, 04.02.2011

**Klärwerk Plieningen
Sanierung der Automatisierung
Baubeschluss
Vergabe von Planungsleistungen**

Beschlußvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Betriebsausschuss Stadtentwässerung	Vorberatung	öffentlich	22.02.2011
Gemeinderat	Beschlussfassung	öffentlich	24.02.2011

Beschlußantrag:

1. Baubeschluss

1.1 Der Sanierung der Automatisierung im Klärwerk Plieningen nach den Plänen des Ingenieurbüros Eproplan, Stuttgart und dem Kostenanschlag des Tiefbauamts, Eigenbetrieb Stadtentwässerung vom 12.01.2011 mit einem Aufwand von 2.300.000 € wird zugestimmt.

1.2 Die Investition in Höhe von 2.300.000 € wird im Wirtschaftsplan 2011 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung wie folgt gedeckt (Vermögensplan, Projektnummer I.08.6410.000.000)

bis	2010	263.200 €
	2011	215.000 €
	2012	680.000 €
	2013	630.000 €
	2014	350.000 €
	2015	161.800 €
	gesamt	2.300.000 €

2. Vergabe von Planungsleistungen

2.1 Der Erweiterung des Ingenieurvertrages für die Sanierung der Automatisierung im Klärwerk Plieningen um die Leistungsphase Objektüberwachung mit dem Ingenieurbüro Eproplan, Stuttgart wird zugestimmt. Grundlage ist die Honorarermittlung des Tiefbauamts Stadtentwässerung vom 12.01.2011 mit einem vorläufigen Honorar in Höhe von 157.671 €. Die bereits beauftragten Leistungen betragen 153.947 €, so dass sich ein Gesamthonorar von 311.618 € ergibt.

Für Unvorhergesehenes werden rund 5% bereitgestellt, so dass insgesamt 165.000 € erforderlich sind.

2.2 Die Investition in Höhe von 165.000 € wird im Wirtschaftsplan 2011 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung, (Vermögensplan, Projektnummer I.08.6410.040.000) gedeckt.

Kurzfassung der Begründung:

Ausführliche Begründung siehe Anlage 1

Im Klärwerk Plieningen erfolgt die Prozesssteuerung zwischen dem Leitsystem LSX (Fabrikat Siemens) und den Antrieben und Messungen in der Feldebene über speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) vom Fabrikat Siemens / Typ S5. Diese Steuerungen werden zur Automatisierung der Verfahrensabläufe eingesetzt. Sie sind veraltet und aufgrund der langen Betriebszeit stark reparaturanfällig. Die Ersatzteilbeschaffung für die Komponenten der vorhandenen Versionen ist bereits jetzt stark eingeschränkt und nur mit einem erheblichen Kostenaufwand durchführbar. Aus diesem Grund müssen die vorhandenen Automatisierungskomponenten vom Fabrikat Siemens / Typ S5 durch neue ersetzt werden.

Die Investition in Höhe von 2.300.000 € wird im Wirtschaftsplan 2011 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Vermögensplan, Projektnummer I.08.6410.000.000) gedeckt.

Die Leistungsphase Objektüberwachung wird mit einem Honorar in Höhe von 157.671 € an das Ingenieurbüro Eproplan vergeben. Das Gesamthonorar beträgt somit 311.618 €.

Finanzielle Auswirkungen

<Finanzielle Auswirkungen>

Beteiligte Stellen

Vorliegende Anträge/Anfragen

Erledigte Anträge/Anfragen

Dirk Thürnau
Bürgermeister

Wolfgang Schanz
Erster Betriebsleiter

Anlagen

Ausführliche Begründung (Anlage 1)

Situation

Im Klärwerk Plieningen erfolgt die Prozesssteuerung zwischen dem Leitsystem LSX (Fabrikat Siemens) und den Antrieben und Messungen in der Feldebene über speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) vom Fabrikat Siemens / Typ S5. Diese Steuerungen werden zur Automatisierung der Verfahrensabläufe eingesetzt. Die Steuerungen haben neben der Kernaufgabe (Steuerung und Regelung) auch die weiteren Funktionen: Alarmierung und Aufzeichnung aller Betriebsmeldungen und die Visualisierung (Bildschirmdarstellung), zu erfüllen. Durch die Auslistung der SPS-Steuerung vom Typ S5 aus dem Programm der Firma Siemens, wird eine Ersatzteilbeschaffung erheblich erschwert. Bereits seit dem Jahr 2009 ist die Ersatzteilbeschaffung für diese Komponenten stark eingeschränkt. Aus diesem Grund müssen die vorhandenen Automatisierungskomponenten durch neue ersetzt werden.

Umfang der Baumaßnahme

Der größte und schwierigste Teil betrifft den Umbau bzw. Neubau der Schaltschrank-Verteilungen. Darüber hinaus sind für alle speicherprogrammierbaren Steuerungen und Kleinststeuerungen Anwenderprogramme neu zu schreiben. Um eine Umrüstung der Automatisierungskomponenten im laufenden Betrieb vornehmen zu können, müssen teilweise neue Verdrahtungen vorgenommen werden. Für die Softwareumstellung der SPS-Steuerungen sind die bestehenden Software-Funktionsbausteine auf das neue System unter Einbeziehung von Betriebserfahrungen umzuschreiben. Diese Bausteine werden eingesetzt, um eine einheitliche Programmierung im gesamten Klärwerk durchzuführen. Um die Betriebssicherheit während der SPS-Umstellung für das Klärwerk zu erhöhen, wird ein paralleles Leitsystem aufgebaut. Die strikte Trennung zwischen dem

bestehenden und dem neuen System soll dem Betrieb im Störfall die Fehlerfindung erleichtern.

Zeitplan und derzeitiger Planungsstand

Die Leistungsphase Vorbereitung der Vergabe ist fertig gestellt. Die Ausschreibung wurde im Dezember 2010 veröffentlicht. Die Leistungsphase Mitwirkung bei der Vergabe wird im Juni 2011 erbracht. Im Anschluss daran soll die weitere Leistungsphase Objektüberwachung erbracht werden.

Der Baubeginn ist nach heutigem Kenntnisstand im Juli 2011 vorgesehen. Die gesamte Maßnahme wird im Jahr 2015 beendet sein.

Finanzierung und Honoraraufträge

Im Wirtschaftsplan 2011 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung sind für dieses Projekt Investitionsmittel in Höhe von 2.300.000 € vorgesehen. Diese beruhen auf einer Kostenberechnung im Rahmen der Leistungsphase 3 „Entwurfsplanung“.

Gemäß einer Vereinbarung zwischen der Landeshauptstadt Stuttgart, Tiefbauamt und der Flughafen Stuttgart GmbH vom 30. Juli 2010 beteiligt sich die Flughafen Stuttgart GmbH mit 18 v. H. an der Investition.

Die Partnerstädte Ostfildern und Leinfelden-Echterdingen haben sich gemäß den Abwasseranschlussverträgen mit einem Finanzierungsbeitrag von 7,5 v. H. bzw. 11,5 v. H. zu beteiligen. Somit betragen die verbleibenden Kosten für die Landeshauptstadt Stuttgart 1.449.000 €.

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung beauftragte am 06.08.2008 bzw. am 10.11.2010 das Ingenieurbüro Eproplan GmbH, Stuttgart, mit den Leistungsphasen Grundlagenermittlung bis Entwurfsplanung bzw. Ausführungsplanung bis Mitwirkung bei der Vergabe. Auf der Grundlage dieser Planungsergebnisse soll dieses Büro mit der weiteren Planungsphase Objektüberwachung beauftragt werden. Die Honorierung erfolgt auf der Grundlage der anrechenbaren Kosten der Kostenberechnung und beträgt nach heutigem Kenntnisstand für die weiteren Leistungen 157.671 €. Die bereits beauftragten Leistungen betragen 153.947 €, so dass sich ein Gesamthonorar von 311.618 € ergibt.

Es wird vorgeschlagen, das Ingenieurbüro Eproplan GmbH, Stuttgart, mit den weiteren Leistungsphasen zu beauftragen.