

Stuttgart, 05.05.2020

Hauptklärwerk Mühlhausen Verbesserung P-Elimination und Neubau A-Stufe, erster Funktionsabschnitt

- Baubeschluß
- Vergabe von Planungsleistungen
- Vergabeermächtigung

Beschlussvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Betriebsausschuss Stadtentwässerung Gemeinderat	Vorberatung Beschlussfassung	öffentlich öffentlich	19.05.2020 28.05.2020

Beschlussantrag

1. Baubeschluss

1.1 Dem Bau des ersten Funktionsabschnittes der Verbesserung P-Elimination und Neubau A-Stufe/Spurenstoffelimination im Hauptklärwerk Mühlhausen auf der Grundlage der Planung der Arbeitsgemeinschaft Dahlem-Ingenieure GmbH / Hydro-Ingenieure GmbH, Essen, und dem Kostenanschlag des Tiefbauamts, Eigenbetrieb Stadtentwässerung, vom 1. April 2020 mit Kosten in Höhe von 24.000.000 EUR wird zugestimmt.

1.2 Die Investition in Höhe von 24.000.000 EUR wird im Vermögensplan 2020 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Vermögensplan, Projekt-Nummer I.10.6271.000.200) wie folgt gedeckt:

bis 2019	2.111.000 EUR
2020	900.000 EUR
2021	6.000.000 EUR
2022	7.000.000 EUR
<u>2023</u>	<u>7.989.000 EUR</u>
gesamt	24.000.000 EUR

2. Vergabe von Planungsleistungen
 - 2.1 Der Erweiterung der Ingenieurverträge für den ersten Funktionsabschnitt der Verbesserung P-Elimination und Neubau A-Stufe/Spurenstoffelimination um die Bauoberleitung, die örtliche Bauüberwachung bzw. um die Objektüberwachung während der Bauphase des ersten Funktionsabschnittes laut Begründung wird zugestimmt.
3. Vergabeermächtigung
 - 3.1 Die Verwaltung wird ermächtigt, innerhalb des vorgesehenen Kostenrahmens von 24.000.000 EUR für den ersten Funktionsabschnitt der Verbesserung P-Elimination und Neubau A-Stufe/Spurenstoffelimination sämtliche erforderlichen Bauleistungen ohne erneute Beschlussfassung der Gremien zu beauftragen.

Begründung

Situation

Durch den Vollzug der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden neue gewässerbezogene Ziele definiert und Fristen für die Umsetzung von der Genehmigungsbehörde genannt. Der wasserrechtliche Änderungsbescheid vom 17. Dezember 2014 schreibt für das Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen seit dem 1. Januar 2016 einen Zielwert für Phosphor (gesamt) von 0,4 mg/l vor. Mit Schreiben vom 29. November 2019 teilte das Regierungspräsidium Stuttgart dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung mit, dass die Maßnahmen der 1. Stufe des Handlungskonzepts Abwasser in vielen Gewässern nicht ausgereicht haben, um den guten Zustand der biologischen Qualitätskomponenten zu erreichen. An defizitären Wasserkörpern werden damit weitreichendere Maßnahmen zur Phosphorreduktion erforderlich. Für das Hauptklärwerk sind als neue Zielwerte eine Ablaufkonzentration im Jahresmittel von 0,2 mg/l P_{ges} zukünftig einzuhalten.

Seit 1982 betreibt der Eigenbetrieb Stadtentwässerung im Hauptklärwerk Mühlhausen eine Sandfilteranlage. Aufgrund des Alters von über 30 Jahren ist eine Erneuerung der Sandfilteranlage unabdingbar. Mit der Erneuerung soll eine Optimierung und eine weitere Steigerung der Reinigungsleistung im Hinblick auf den neuen Zielwert für Phosphor durchgeführt werden.

Halbtechnische Versuche mit dem Kompetenzzentrum Spurenstoffe Baden-Württemberg (KomS) auf dem Hauptklärwerk Mühlhausen haben gezeigt, dass auch eine Entnahme von Spurenstoffen (Arzneimittelrückstände, Industriechemikalien) bei Zugabe von Aktivkohle vor der Sandfilteranlage möglich ist. Die Entnahme von Spuren-

stoffen ist derzeit noch nicht gesetzlich vorgeschrieben, bedeutet jedoch einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz und wird vom Land Baden-Württemberg mit bis zu 20 % gefördert. In einem Arbeitspapier des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg werden Klärwerke größer 500.000 Einwohnerwerte wie das Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen als besonders prioritär genannt.

Konzeption

Die Sandfilteranlage im Hauptklärwerk Mühlhausen wurde in den Jahren 1982 bis 1984 in zwei Bauabschnitten hergestellt. Die Maschinen- und Verfahrenstechnik ist aufgrund ihres Alters und des kontinuierlichen Betriebs abgewirtschaftet und muss erneuert werden. Für den jetzigen Bestand der Elektro-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik können zudem keine Ersatzteile mehr geliefert werden. Um auch zukünftig einen zu erwartenden Zielwert für Phosphor (gesamt) gesichert einhalten zu können, wird die bestehende Anlage in drei Abschnitten in einen Flockungsfilter umgerüstet und mit einer Direktdosierung zur Elimination von Spurenstoffen versehen (siehe GRDRs 901/2019). Halbtechnische Versuche des Kompetenzzentrums Spurenstoffe Baden-Württemberg haben gezeigt, dass eine Aktivkohle-Direktdosierung auf einen Flockungsfilter gute Eliminationsleistungen für Spurenstoffe erzielt. Die Untersuchungen haben auch gezeigt, dass die Umsetzung der Direktdosierung ein sehr wirtschaftliches Verfahren für die Stadtentwässerung Stuttgart darstellt und die wenigen freien Ausbauflächen schont.

Die Umrüstung und Erweiterung der beiden Filterflügel „Nord“ und „Süd“ erfolgt in enger Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde abschnittsweise. In einem ersten Funktions- bzw. Bauabschnitt erfolgt der Neubau einer Energiezentrale. Anschließend werden im Rahmen der Funktionsabschnitte 2 und 3 nacheinander die beiden Filterflügel mit den Anlagen zur Aktivkohledosierung ausgestattet und maschinen- und elektrotechnisch erneuert.

Realisierung / Termine

Die Planungsleistungen werden stufenweise beauftragt. Die Ausführungsplanung für den ersten Funktions- bzw. Bauabschnitt (Energiezentrale, Schneckenpumpwerk) wird voraussichtlich bis Juli 2020 abgeschlossen sein. Erste Vergaben können Mitte 2020 erfolgen. Der Baubeginn ist nach jetzigem Kenntnisstand, vorbehaltlich der Fassung des Baubeschlusses durch den Gemeinderat, im Herbst 2020 geplant. Der erste Abschnitt kann dann 2023 in Betrieb genommen werden.

Die Gesamtmaßnahme einschließlich aller drei Funktionsabschnitte soll bis 2028 abgeschlossen werden.

Vergabe der Honoraraufträge

Auf Grundlage der vorliegenden Planungsergebnisse soll das Büro Sweco GmbH (Projektsteuerung) und die Arbeitsgemeinschaft Dahlem-Ingenieure GmbH/Hydro-Ingenieure GmbH (Objektplanung Ingenieurbauwerke und Fachplanung Technische Ausrüstung) sowie das Ingenieurbüro Redlich und Partner GmbH (Elektroplanung) mit den weiteren Planungsleistungen für den ersten Funktions- bzw. Bauabschnitt beauftragt werden. Die Honorierung der beauftragten Leistungen erfolgt nach HOAI auf der Grundlage der anrechenbaren Kosten der Kostenberechnung und beträgt für die Leistungsphase 8 einschließlich der örtlichen Bauüberwachung für die Leistungen der Objekt- und Fachplanung 1.084.000 EUR und für die Elektroplanung 480.000 EUR. Die Honorierung für die Projektsteuerung erfolgt über den vorausgeschätzten Zeitaufwand, der innerhalb des VOF-Verfahrens angeboten und vertraglich vereinbart wurde.

Grundlage ist die Honorarermittlung des Tiefbauamts Stadtentwässerung vom 1. April 2020 mit einem vorläufigen Honorar in Höhe von 1.765.000 EUR. Hierin sind rd. 5 % für Unvorhergesehenes enthalten.

Büro	zu vergebende Leistungen (HOAI)	zu vergebende Leistungen (EUR)
Sweco GmbH	Projektsteuerung für die Jahre 2021 bis 2023	201.000 EUR
ARGE Dahlem-Ingenieure GmbH / Hydro-Ingenieure GmbH	Leistungsphase 8: Bauoberleitung, Objektüberwachung und örtliche Bauüberwachung (Objekt- und Fachplanung/Techn. Ausrüstung)	1.084.000 EUR
Redlich und Partner GmbH	Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Elektroplanung)	480.000 EUR
gesamt		1.765.000 EUR

Kommt es im Fortgang des Verfahrens nicht zur zivilrechtlichen Beauftragung, so entstehen hieraus weder vertragliche noch vorvertragliche Ansprüche (c.i.c.) zu Lasten der Landeshauptstadt Stuttgart.

Finanzielle Auswirkungen

Finanzierung / Kosten

Die Investitionen für den ersten Funktions- bzw. Bauabschnitt belaufen sich nach Vorliegen der Kostenberechnung im Rahmen der Entwurfsplanung auf 24.000.000 EUR. Das Projekt wird im Wirtschaftsplan 2020/2021 und folgende des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Vermögensplan, Projekt-Nummer I.10.6271.000.200) finanziert. Die Baumaßnahme des ersten Abschnitts wird entsprechend dem Bescheid des Regierungspräsidiums Stuttgart vom 3. September 2020 mit einer Summe von 2.943.200 EUR gefördert. Die Partnerstädte Esslingen, Kornwestheim, Remseck und Fellbach beteiligen sich ge-

mäß den Abwasseranschlussverträgen an den Baukosten für diese Investition mit einem Finanzierungsbetrag von zusammen 20,875 %.

Die Gesamtinvestitionssumme beläuft sich nach Kostenberechnung auf 80.000.000 EUR. Für die restlichen beiden Funktions- bzw. Bauabschnitte wurde eine Förderung ebenfalls in Aussicht gestellt. Der Förderantrag für den zweiten Abschnitt wird noch 2020 beim Regierungspräsidium Stuttgart fristgerecht eingereicht.

Mitzeichnung der beteiligten Stellen:

-

Vorliegende Anfragen/Anträge:

-

Erledigte Anfragen/Anträge:

-

Dirk Thürnau
Bürgermeister

Jürgen Mutz
Erster Betriebsleiter

Anlagen

-

<Anlagen>