



Schwäbisch Gmünd, 23.09.2024
Gemeinderatsdrucksache Nr. 129/2024

Vorlage an

Klima-, Umwelt-, Energie- und Bauausschuss/Betriebsausschuss für Stadtentwässerung

zur Beschlussfassung

- öffentlich -

Vergabebeschluss Kläranlage Zollerwiesen - Zwischenhebwerk Einbau 5. Pumpe - Gewerk Maschinentechnik

Anlagen:

Anlage 1: Bestandsplan Pumpwerk UG inkl. Erweiterung um 5. Pumpenstellplatz

Anlage 2: Angebotsspiegel - nicht öffentlich -

Beschlussantrag:

Der Vergabe der erforderlichen Arbeiten in Höhe von 318.542,79 € für den Einbau der 5. Pumpe im Zwischenhebwerk der Kläranlage Zollerwiesen Schwäbisch Gmünd, Gewerk Maschinentechnik, an die Firma Eliquo KGN GmbH & Co. KG wird zugestimmt.

Sachverhalt und Antragsbegründung:

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung Stadtverwaltung Schwäbisch Gmünd betreibt für die Reinigung der im Einzugsgebiet anfallenden Abwässer die Kläranlage Zollerwiesen Schwäbisch Gmünd. Diese wurde 1951 in Betrieb genommen und infolge stetig gestiegener Anforderungen an die Reinigungsleistung 1958/1959 um eine biologische Reinigungsstufe, 1996/1997 um Anlagenkomponenten für die mechanisch-biologische Abwasserreinigung sowie im Jahr 2000 um die Schlammbehandlung ergänzt. Durch gestiegene hydraulische Anforderungen wurde die Anlage 2018/2019 von 90.000 EW (Einwohnerwerten) auf 135.000 EW vergrößert. Damit einher ging eine Erhöhung der maximalen Zulaufmenge von 800 l/s auf 1.100 l/s.

Durch die kontinuierliche Erweiterung der Kläranlage war das natürliche Gefälle innerhalb der Anlage für eine Abwasserreinigung im Freispiegelabfluss einst nicht mehr aus-



reichend, sodass im Rahmen der Erweiterung um die mechanisch-biologische Abwasserreinigung 1996/1997 ein Zwischenhebewerk erbaut wurde.

Sämtliches Abwasser aus dem Kläranlagenzulauf sowie der Rücklaufschlamm aus der mechanisch-biologischen Reinigungsstufe werden im Zwischenhebewerk von vier Pumpen um etwa drei Meter angehoben und durchlaufen die nachfolgenden Reinigungsstufen bis zur Rems im freien Gefälle. Die im November 1996 eingebauten Pumpen sind bis dato in Betrieb. Sie wurden über die Jahre hinweg regelmäßig teilerneuert bzw. generalüberholt.

Die Beschaffung von Ersatzteilen gestaltet sich jedoch durch das Alter der Pumpen immer schwieriger und ist mit langen Wartezeiten verbunden.

Darüber hinaus fordert das Regierungspräsidium Stuttgart in der wasserrechtlichen Erlaubnis für den Betrieb der Kläranlage eine optimale Betriebsweise der Abwasserbehandlungsanlage. Durch die Erhöhung der maximalen Zulaufmenge von 800 l/s auf 1.100 l/s im Zuge der Erweiterung der Kläranlage 2018/2019 sind die bestehenden Pumpen im Zwischenhebewerk vollständig ausgelastet. Bei einem Ausfall einer Pumpe steht somit kein Reserveaggregat zur Verfügung, sodass die Zulaufmenge zur Kläranlage verringert und gegebenenfalls Abwasser in die Rems abgeschlagen werden muss. Eine optimale Betriebsweise der Kläranlage kann aus diesem Grunde derzeit nicht garantiert werden.

Um den Vorgaben der wasserrechtlichen Erlaubnis sowie des Umweltschutzes auch zukünftig zu entsprechen, wurden entsprechende finanzielle Mittel für die Sanierung des Zwischenhebewerks in den Haushalt des Eigenbetrieb Stadtentwässerung eingestellt (siehe Mitteldeckung) und das Ingenieurbüro Matthias Strobel mit der Planung und Ausschreibung der Sanierung des Zwischenhebewerks beauftragt.

Im Rahmen der Planung wurde unter Berücksichtigung der anlagenspezifischen Randbedingungen (u.a. Fördermenge und -höhe, Struktur des zu fördernden Schlammes, bestehende Stromversorgung im Zwischenhebewerk, hydraulischer Wirkungsgrad, Energieeffizienz) eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt und eine Vorzugsvariante erarbeitet. Diese sieht in einem ersten Schritt den Einbau einer weiteren, fünften Pumpe im Zwischenhebewerk vor. Die Umsetzung der Maßnahme ist für den Zeitraum Februar - April 2025 vorgesehen. Bei erfolgreichem Betrieb ist eine kontinuierliche Nachrüstung der bestehenden Pumpenstellplätze geplant.

Die Arbeiten für den Einbau der fünften Pumpe setzen sich aus den Gewerken Stahlbetonbau, Maschinentechnik sowie EMSR (elektrische Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik) zusammen.

Die Kostenschätzung ergab Kosten in Höhe von 374.552,50 € brutto (Tabelle 1).



Tabelle 1: Kostenzusammenstellung Kostenschätzung

Gewerk	Preis
Stahlbetonbau	13.300,00 €
Maschinenteknik	200.000,00 €
EMSR-Technik	38.500,00 €
Herstellungskosten - netto	251.800,00 €
Ingenieurleistungen, Vermessung - ca. 25,00 %	62.950,00 €
Mehrwertsteuer	59.802,50 €
Gesamtkosten - brutto	374.552,50 €

Die Kostenberechnung für das Gewerk Maschinenteknik betrug 278.796,69 € brutto.

Die Ausschreibung für das Gewerk Maschinenteknik erfolgte nach VOB/A in einer beschränkten Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb. Es wurden fünf Firmen zur Angebotsabgabe aufgefordert. Das Leistungsverzeichnis wurde durch sämtliche Firmen abgerufen und von drei Firmen zur Submission eingereicht (Tabelle 2).

Tabelle 2: Angebotsspiegel

Rang	Firma	Bruttopreis inkl. Nachlass	Nachlass
1	ELIQUO KGN GmbH & Co. KG	318.542,79 €	-
2	Bieter Nr. 2	407.164,15 €	-
3	Bieter Nr. 3	432.092,39 €	-

Die eingereichten Angebote wurden gemäß §16 VOB/A auf Vollständigkeit sowie rechnerisch, technisch und wirtschaftlich geprüft. Einer Auftragsvergabe an den wirtschaftlichsten Bieter, die Firma Eliquo KGN GmbH & Co. KG, Amstetter Str. 20, 89191 Nellingen, steht aus fachtechnischer und wirtschaftlicher Sicht nichts im Wege.

Mitteldeckung:

Eigenbetrieb Stadtentwässerung
I-Plan 23.0304

Zum Zeitpunkt der Festlegung des Haushaltes war noch unklar, ob das Zwischenhebewerk um eine weitere Pumpe ergänzt oder die bestehenden Pumpen erneuert werden sollten. Zudem war eine Aussage zu den Baukosten aufgrund extremer Kostensteigerungen und unklaren Preisentwicklungen für Baumaterialien und -leistungen schwer möglich. Für die Maßnahme wurden Mittel von insgesamt 700.000,00 € im Wirtschaftsplan



2024 berücksichtigt. Hiervon wurden bereits 5.322,76 € für die Bestandsvermessung des Zwischenhebewerks in Anspruch genommen.

Investitionsnummer, zur Verfügung stehende Mittel	Bereits in Anspruch genommen	Noch verfügbar	Ausgaben des Beschlusses-antrags	Restmittel	Verpflichtungs-ermächtigung/ mittelfristige Finanzplanung
500.000 € (2023), 200.000 € (2024)	5.322,76 €	694.677,24 €	Gewerk Maschinenteknik: 318.542,79 €	376.134,45 €	-