



STADT **FURTWANGEN** IM SCHWARZWALD
GR-Wahlperiode 2019/2024

Sachbearbeiter : Birkenfeldt, Matthias

Aktenzeichen :

Vorlage Nr. : GR 2022/387

Datum : 14.04.2022

Verteiler : BM, FV, GR, OV, AL, P, Z, z.d.A.

Anlagen : ./.

Thema:

Sanierung Gasbehälter - Generalrevision auf der
Kläranlage Furtwangen

- öffentlich -

Vorschlag zur Beschlussfassung im Gemeinderat am 03.05.2022

Die Fa. Eisenbau Heilbronn aus Heilbronn, wird mit der erforderlichen Sanierung und Generalrevision des Gasbehälters gemäß Angebot vom 14.04.2022 in Höhe von 125.268,92 € beauftragt. Sollte sich nach dem Sandstrahlen wider Erwarten herausstellen, dass der komplette Behälterboden einschließlich 20 cm Höhe des zylindrischen Mantels überschweißt werden muss, so werden die zusätzlichen Kosten von brutto 25.790,00 € ebenfalls beauftragt.

Sachverhalt mit Erläuterungen und Begründungen

Der Gasbehälter mit 400 m³ Inhalt, mit der Werk-Nr. 5908 und dem Baujahr 1990, der Fa. Eisenbau Heilbronn, muss nun nach über 30 Jahren einer Generalrevision unterzogen werden.

Es wurden in den letzten Jahren verstärkt mehrere Mängel festgestellt:

Teilweise starke Verrostungen an den Verankerungen des Behälters am Fundament.

Ein Fundamentertder zeigt bei den Messungen einen zu hohen Ohm-Wert an.

Die 32 Jahre alte Membrane zeigt Verschleiß durch Abrieb im Faltenbereich und Alterung. Die Alterungsrisse sind bereits seit dem 27.07.2016 bekannt. Die Membrane hat mit 32 Jahren die Lebensdauer von +- 30 Jahren bei weitem erreicht.

Der Korrosionsschutz muss dringend erneuert werden, da der Außenanstrich kleine / einzelne Korrosionsschutzschäden am Bodenüberstand, Behältermantel, Behälterdach, Treppe / Geländer und Einstiege / Mannlöcher aufweist.

Im Behälter sind im Luftraum (über der Membrane) sehr starke Rostschäden an ca. ½ Umfang des Behältermantels vorhanden. Innen sind am Behälterdach und auf der Zwischenscheibe kleine / einzelne (Prüfung in 2020) bis kleine / häufige (Prüfung 2021) Korrosionsschäden vorhanden.

Am Behälterboden sind innen im Gasraum (unter der Membrane) kleine / einzelne Ablagerungen und kleine / einzelne, jedoch großflächige Anstrichschäden vorhanden.

Der Behältermantel weist innen einzelne Ablagerungen und großflächige Anstrichschäden mit beginnender Korrosion auf. Die Zwischenscheibenunterseite weist ebenfalls kleine / einzelne Anstrichschäden mit beginnender Korrosion auf.

Aufgrund der fortgeschrittenen Alterung der Gasbehältermembrane und der Korrosionsschutzschäden in und am Gasbehälter sind folgende Arbeiten umgehend notwendig:

Erneuerung der Membrane, Erneuerung des kompletten Korrosionsschutzanstriches mit vorherigem kompletten Sandstrahlen, Erneuerung der Außenfuge zwischen Betonfundament und Stahlbehälter, Schweißarbeiten zur Reparatur eventueller größerer Korrosionsschäden, Einbauen von neuen Absperrarmaturen am Gasbehälter, Einbau einer Bypassleitung zwischen der oberirdischen Gaseingangs- und Ausgangsleitung (Gasfackel sitzt in der Ausgangsleitung).

Für die Zeit der Innensanierung (ca. 5 Wochen) muss leihweise ein Zusatztank aufgestellt werden. Die Kosten sind enthalten. Die eventuell notwendigen Schweißarbeiten sind nicht in der Auftragssumme enthalten und werden bei Flächen $\leq 0,2$ m² mit 49 € / lfm Schweißnaht abgerechnet; bei Flächen $> 0,2$ m² mit 450 € / m². Sollte sich nach dem Sandstrahlen wider Erwarten herausstellen, dass der komplette Behälterboden einschließlich 20 cm Höhe des zylindrischen Mantels überschweißt werden muss, so würden sich die zusätzlichen Kosten auf brutto 25.790,00 € belaufen.

Seit der Inbetriebnahme des Gasbehälters vor über 30 Jahren (im Jahr 1990) ist dies die erste große Revision. (Der Behälter muss jährlich überprüft werden.) - Mit dem Gas wird das BHKW der Kläranlage betrieben und damit ca. 1/3 des täglichen Strombedarfs gedeckt. Außerdem kann die Notversorgung der Kläranlage bei Stromausfall gesichert werden. Der zu entsorgende Klärschlamm wird so auf ca. 1/4 der gesamt anfallenden Menge reduziert. Die Entsorgung des Klärschlammes kostet monatlich ca. 5.000 €. – Würde kein Gas produziert werden, wäre auch der Faulturm überflüssig und die zu entsorgende Klärschlammmenge würde sich vervierfachen. So würden jährlich Mehrkosten für die Entsorgung von ca. mind. 180.000 € (15.000 € / Monat x 12 Monate) entstehen.

Somit stehen die geplanten Ausgaben für diese Generalrevision / Sanierung des Gasbehälters in keinem Verhältnis zu den sonst entstehenden Mehrkosten für die dann notwendige Nass-Klärschlamm-Entsorgung.

Stand der Vorberatungen

Die Maßnahme wurde bereits im Finanzplan des Eigenbetrieb Abwasserversorgung im Jahr 2022 eingestellt und vom TUA und GR genehmigt.

Kosten und Finanzierung

Das Angebot der Firma Eisenbau Heilbronn beläuft sich brutto auf 125.268,92 €.

Im Vermögensplan 2022, des Eigenbetriebs Abwasserentsorgung, wurden unter der Maßnahme 769000000034 für die Ausführung der Sanierung / Generalrevision des Gasbehälters 125.000 € angemeldet.