

# SITZUNGSVORLAGE

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>Fachbereich:</b> Verbandsgemeindewerke | <b>Datum:</b> 12.09.2019            |
| <b>Aktenzeichen:</b>                      | <b>Vorlage Nr.</b> 4-0253/19/01-063 |

|                       |               |               |                   |
|-----------------------|---------------|---------------|-------------------|
| <b>Beratungsfolge</b> | <b>Termin</b> | <b>Status</b> | <b>Behandlung</b> |
| Werkausschuss         | 26.09.2019    | öffentlich    | Entscheidung      |

## Erneuerung Gebläsestation Kläranlage Gerolstein-Lissingen

### Sachverhalt:

In der Kläranlage Gerolstein-Lissingen (22.500 EGW) wird die biologische Reinigung des Abwassers im Belebungsbecken durchgeführt. Die für den Abbau der Kohlen- und Stickstoffverbindungen verantwortlichen Mikroorganismen müssen in diesem Prozess ausreichend mit Luftsauerstoff versorgt werden. Hierzu wird die Umgebungsluft über Druckluftgebläse angesaugt, verdichtet und durch die auf der Beckensohle angeordneten Plattenbelüfter feinblasig und gezielt in das Belebungsbecken eingetragen.

Die drei vorhandenen Druckluftgebläse (Baujahr 1997) sind inzwischen mehr als 20 Jahre auf der Kläranlage zur Belüftung des Belebungsbeckens im Einsatz und verursachen mit einem Gesamtverbrauch von rd. 145.000 kWh pro Jahr rd. 30 % der gesamten Stromkosten. Aufgrund der langen Laufzeit und der Reparaturanfälligkeit arbeiten die Gebläse nicht mehr energieeffizient. Die alten Gebläse sollen durch eine neue und effizientere Anlage ersetzt werden.

Geplant ist der Einbau nur mehr eines neuen leistungsfähigeren und energieeffizienteren Gebläses, welches gegenüber den bisherigen Geräten alleine den erforderlichen Luftsauerstoffbedarf der biologischen Reinigungsstufe abdeckt. Von den drei vorhandenen Gebläsen werden zwei entsorgt und eines soll als reines Redundanzgerät fungieren. Die Umbauarbeiten werden im laufenden Betrieb der Kläranlage durchgeführt.

Die erforderlichen Leistungen wurden öffentlich ausgeschrieben und am 09.07.2019 im Internet unter der Deutschen eVergabe, auf dem Vergabeportal des Landkreises Vulkaneifel sowie in den Mitteilungsblättern veröffentlicht. Zum Submissionstermin am 30.07.2019 lagen drei Hauptangebote und ein Nebenangebot mit folgendem Ergebnis vor:

#### Hauptangebote:

|                                |        |             |
|--------------------------------|--------|-------------|
| Stefan Fietzek Anlagenbau GmbH | brutto | 37.315,71 € |
| Bieter 2                       | brutto | 39.246,20 € |
| Bieter 3                       | brutto | 40.776,54 € |

#### Nebenangebot:

|          |        |             |
|----------|--------|-------------|
| Bieter 3 | brutto | 40.092,29 € |
|----------|--------|-------------|

### **Angebotsvergleich:**

Durch die verschiedenen angebotenen Gebläsemodelle wird ein unterschiedlicher Energieeinsatz für die geforderte Luftsauerstoffmenge im Belebungsbecken notwendig. Auch die Wartungs- und Instandhaltungskosten sind unterschiedlich. Neben den Anschaffungskosten sind demnach auch die Folgekosten zu berücksichtigen.

Eine Vergleichbarkeit ergibt sich nachstehend. Alle Kosten verstehen sich Brutto über eine Abschreibungsdauer von 15 Jahren und einem Strompreis von 0,25 € pro kWh. Der Stromverbrauch der derzeit eingebauten Gebläse liegt bei jährlich rd. 145.000 kWh, die Stromkosten betragen demnach rd. 36.250 €. Die jährlichen Instandhaltungskosten sind mit 2.000 € angesetzt und müssen mitberücksichtigt werden.

|        |  |                 |                 |                 |
|--------|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Bieter | <b>Stefan Fietzek<br/>Anlagenbau,<br/>Stockstadt</b> | <b>Bieter 2</b> | <b>Bieter 3</b> | <b>Bieter 3</b> |
|--------|--|-----------------|-----------------|-----------------|

| Angebot            | Hauptangebot | Hauptangebot | Hauptangebot | Nebenangebot |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Anschaffungskosten | 37.315,71 €  | 39.246,20 €  | 40.776,54 €  | 40.092,29 €  |

| <b>Fixe Kosten:</b>                               |             |             |             |             |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kapitalkosten (Abschreibung und 2% Zinsen) / Jahr | 2.904,28 €  | 3.054,53 €  | 3.120,38 €  | 3.173,64 €  |
| Wartungs- und Instandhaltungskosten / Jahr        | 1.613,62 €  | 1.773,10 €  | 1.358,35 €  | 1.358,35 €  |
| <b>Variable Kosten:</b>                           |             |             |             |             |
| Stromverbrauch / Jahr                             | 27.378,68 € | 30.893,24 € | 30.485,48 € | 27.378,68 € |

| <b>Gesamte Kosten:</b> |             |             |             |             |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamte Kosten / Jahr  | 31.896,58 € | 35.720,87 € | 34.964,21 € | 31.910,66 € |

Das Gebläsemodell des wirtschaftlichsten Bieters hat bei der geforderten Luftsauerstoffmenge einen Stromverbrauch von jährlich rd. 110.000 kWh. Gegenüber den derzeitigen Strom- und Instandhaltungskosten von rd. 38.250 € und den nunmehr rd. 32.000 € werden jährlich rd. 6.250 € an Kosten eingespart. Durch die Erneuerungsmaßnahme ergibt sich eine Energieeinsparung von bis zu 25 %.

**Finanzierung:**

Im Wirtschaftsplan 2019 sind unter der Haushaltsstelle „89070020 Erneuerung Gebläsestation KA Lissingen“ 50.000 € brutto eingestellt.

**Beschlussvorschlag:**

Der Werkausschuss beschließt, den Auftrag für die Erneuerung der Gebläsestation an die Firma Stefan Fietzek Anlagenbau GmbH, Stockstadt zum Angebotspreis von 37.315,71 € brutto zu vergeben.

**Abstimmungsergebnis:**     einstimmig beschlossen     mehrheitlich beschlossen

Ja:\_\_\_\_\_ Nein:\_\_\_\_\_ Enthaltung:\_\_\_\_\_ Sonderinteresse:\_\_\_\_\_

**Veröffentlichung Beschluss:**