



Schwäbisch Gmünd, 13.08.2019  
Gemeinderatsdrucksache Nr. 168/2019

Vorlage an

**Betriebsausschuss für Stadtentwässerung**

zur Beschlussfassung

- öffentlich -

**Sammelkläranlage Zollerwiesen - Erneuerung der RMU-Belüfter für das Belebungsbecken**

**Anlagen:**

Anlage 1: Angebot Firma RMU (nicht öffentlich)

Anlage 2: Bild vom Belebungsbecken und von den RMU Plattenbelüftern

**Beschlussantrag:**

Aus den im Sachvortrag genannten Gründen wird die Firma RMU beauftragt, die Plattenbelüfter zu einem Angebotspreis in Höhe von 155.890 € zu erneuern.

**Sachverhalt und Antragsbegründung:**

Die Belüfterplatten von der Fa. RMU im Belebungsbecken der SKA Zollerwiesen sind seit 2002 im Einsatz, demnach also 17 Jahre. Das ist für einen Belüfter eine lange Standzeit. Übliche Belüfter erreichen nur rd. 5 bis 8 Jahre. RMU hat längere Standzeiten, da die Membran keine Weichmacher enthält. Damit härten die Belüfter über die Standzeit nicht aus und erreichen längere Standzeiten.

Die Auswertung der Betriebsdaten für die Kläranlage Zollerwiesen zeigt, dass für die Belüftung des Belebungsbeckens 2018 insgesamt 930.000 kWh Strom eingesetzt wurde. Infolge der Alterung des Belüfters (Ablagerungen und infolge dessen höhere Strömungswiderstände) können rd. 20 % der Energiekosten hierauf zurückgeführt werden. Dies entspricht somit rd. 200.000 kWh/a. Bepreist man diese mit rd. 20 ct/kWh brutto (aktueller Strompreis 2018), so wäre mit erneuerten Belüftern eine Einsparung von rd. 40.000 €/a brutto möglich. Demzufolge würde sich die Erneuerung in 4 Jahren amortisieren.



Da die Energieeffizienz eines Belüfters für den Stromverbrauch einer kommunalen Kläranlage entscheidend ist, empfiehlt RMU einen Austausch nach rd. 15 bis 20 Jahren.

Würde man dagegen ein komplett neues Belüftungssystem einbauen (und somit auch auf andere Hersteller zugehen zu können), ist mit Kosten mindestens 275.000 € brutto zu rechnen (rd. 1.000 € netto/Platte x 192 Stück x 1,20 (Nebenkosten Ingenieurhonorar x 1,19 MwSt.). Weiter sind für ein neues Belüftungssystem im Belebungsbecken neue Fallleitungen und ein am Boden verzweigtes Verteilsystem erforderlich. Hierdurch würden sich die Kosten verdoppeln. Ohne tiefere Planung würden wir demzufolge für ein komplett neues Belüftungssystem Kosten in Höhe von 275.000 bis 500.000 € brutto ansetzen.

Dieser Vergleich zeigt, dass ein neues System deutlich teurer ist, als der geplante Austausch auf Basis der werkserneuerten Belüfter (160.000 € < mind. 275.000 € bis 500.000 €).

Demnach würden in zwei Arbeitsabschnitten die RMU-Belüfter der Firma RMU ausgetauscht. Pro Straße geht es um 96 Stück Plattenbelüfter mit jeweils 2 m<sup>2</sup> Fläche, insgesamt also 192 Stück. Das Angebot von RMU beinhaltet keine ganz neuen Belüfter. Der Grundträger bleibt erhalten und es werden lediglich neue Membranen aufgezogen. Es werden also sogenannte „werkserneuerte“ Belüfter eingebaut. Die Kosten für diese werkserneuerten Belüfter betragen inklusive Montage 131.000 € netto. Als spezifischer Wert ergibt sich für einen Belüfter rechnerisch rd. 680 € netto. Hinzu kommen Kosten für die Anfahrt (1,10 €/km). Wir gehen demzufolge von Gesamtkosten für den Belüfteraustausch in Höhe von rd. 160.000 € brutto aus.

### **Mitteldeckung:**

Die Mitteldeckung ist im Erfolgsplan des Eigenbetriebs sichergestellt.