

<b>Sitzungsvorlage</b>	
- öffentlich -	
<b>TOP 1</b>	
Fachbereich	Finanzen und Bauen
Datum	22. September 2020



Beratungsfolge	Termin	Beratungsaktion
Gemeinderat öffentlich	06. Oktober 2020	Beschlussfassung

## **Kohlenstoff- und Aluminiumchlorid-Dosieranlagen für die Sammelkläranlage Gammertingen**

### **Sachverhalt**

Auf der zentralen Kläranlage sollen die in den letzten Jahren entstandenen Provisorien zur weiteren Verbesserung der Schlammigenschaften sowie der Verbesserung der Reinigungsleistung der Anlage durch den Stand der Technik entsprechende dauerhafte Lager- und Dosiereinheiten ersetzt werden.

In den ersten Jahren nach der letzten großen Erweiterung (2002) der Anlage hat sich herausgestellt, dass die vorhandenen Nachklärbecken der gestiegenen hydraulischen Belastung nicht standhalten und es je nach Situation zu Schlammabtrieb in den Vorfluter kommt. Dies hat einerseits eine Erhöhung der Ablaufwerte zur Folge, die sich wiederum in der Höhe der Abwasserabgabe, die an das Land BW bezahlt werden muss, negativ auswirkt. Außerdem ist damit auch eine stärkere biologische Belastung des Gewässers verbunden. Ursache dafür sind die nach heutigem Stand ungünstige Ausführung der Beckengeometrie sowie eine durch die Abwasserzusammensetzung bedingte Veränderung des Belebtschlammes.

Durch verschiedenste mechanische Einbauten in die Nachklärbecken wurde durch unser Betriebspersonal versucht, die Situation zu verbessern. Dies brachte aber keinen nachhaltigen Erfolg. Daraufhin wurde das Augenmerk auf die Eigenschaften der Biozönose gelegt, welche durch verschiedene Stoffe beeinflusst und so in einem optimalen Bereich gebracht werden können, bei dem die fest-flüssig Trennung in den Nachklärbecken dauerhaft funktioniert und es nicht mehr zum Schlammabtrieb in den Vorfluter kommt.

Erfolgreich ist der Einsatz einer Kohlenstoffquelle, welche das ungünstige Nährstoffverhältnis des zufließenden Abwassers ausgleicht und so die Bildung der notwendigen Zellstruktur positiv beeinflusst. Dies war die Grundvoraussetzung für sich gut absetzenden Belebtschlamm. Des Weiteren war es notwendig die Fadenbakterien, die sich zwangsläufig je nach Jahreszeit entwickeln, mittels eines Fällmittels in einem bestimmten Rahmen zu halten. Diese tragen auch zur Reinigung bei.

Nachdem nun über die letzten Jahre diese Vorgehensweise und Zugaben den erhofften Erfolg gebracht haben und die Anlage stabil funktioniert, sollten die bislang genutzten Provisorien ersetzt und durch zwei dauerhafte Lager- und Dosieranlagen in einen geregelten und sicheren Betrieb überführt werden. Die bisherigen Versuchsanordnungen sind sicherheitstechnisch (keine Überwachung der Lager- und Dosiertechnik, Schlauchleitungen als Stolperfallen usw.) und betriebstechnisch (bei Ausfall einer Komponente) nicht dauerhaft aufrecht zu erhalten.

Eine zeitnahe Umsetzung einer dauerhaften Lager- und Dosieranlage - mit Einbindung in die vorhandene Anlagensteuerungstechnik - ist auch deshalb sinnvoll, da hierfür getätigte Investitionen mit der Abwasserabgabe rückwirkend für drei Jahre verrechnet werden können. Die Abwasserabgabe summiert sich momentan auf knapp 15.000 € jährlich.

Bis vor wenigen Jahren konnte durch routinemäßige Kanalsanierungsmaßnahmen die Abwasserabgabe wieder zurückerhalten werden. Durch Änderungen der Verrechenbarkeit im Wassergesetz BW kommt hier nur noch eine Fremdwassersanierung oder eine Verrechnung im Bereich der Verringerung der Ablaufparameter der Kläranlage in Betracht.

Durch die geplanten Maßnahmen auf der Kläranlage kann der Stickstoffwert um 20 % gesenkt werden, sodass bei einer Umsetzung noch in diesem Jahr 2020 auch für das laufende Jahr 44.075 € rückwirkend verrechnet werden können. Die Gesamtkosten der vorgesehenen Anschaffungen betragen ca. 100.000 €. Davon übernimmt die Gemeinde Neufra aufgrund der Mitnutzung der Anlage einen Anteil von 24.6 %, so dass der Stadt Gammertingen ein Eigenanteil in Höhe von rund 75.000 € verbleibt. Nach Abzug der verrechenbaren Abwasserabgabe wären in diesem Jahr noch rund 30.000 € überplanmäßig zu finanzieren, sofern die Maßnahme noch vollumfänglich im Jahr 2020 umgesetzt werden kann. Bei einer Umsetzung im kommenden Jahr wären rund 15.000 € an Abwasserabgabe nicht mehr verrechnungsfähig. Für eine schnelle Umsetzung im laufendem Jahr spricht auch der aktuell auf 16 % reduzierte Umsatzsteuersatz.

### **Momentane Situation**

- Lagerung der Stoffe in mehreren 1.000 l IBC Tanks im alten Rechengebäude. Bei Anlieferung Handumfüllung nötig, welche insbesondere bei Aluchlorid gefährlich ist. Einzelne Bestellung der Stoffe in Behältern ist betrieblich und wirtschaftlich nicht sinnvoll.
- Umsetzen der 1.200 kg schweren Behälter bei Bedarf an die Dosierstelle im neuen Rechengebäude mittels Handhubwagen
- Austretende aggressive Dämpfe, welche die Einbauten im Gebäude angreifen, da kein geschlossenes System
- Bei Leitungsbruch oder austretender Flüssigkeit keine Überwachung sowie Notabschaltung
- Dosiermenge nur vor Ort manuell änderbar, keine Aufzeichnung und Überwachung



Klärmeister Michael Weissenberger wird dem Gremium bei einer Vorort-Besichtigung die aktuelle Situation, sowie die sinnvollen und bereits mit der Gemeindeverwaltung Neufra abgestimmten Maßnahmen im Detail erläutern. Der Gemeinderat der Gemeinde Neufra wird sich ebenfalls zeitnah mit der Maßnahme befassen.

### **Auftragsvergaben:**

Für die Lieferung und Montage je einer Dosierstation für Aluminiumchlorid und Kohlenstoff, bestehend aus den notwendigen Lagerbehältern mit entsprechendem Zubehör liegen der Verwaltung 3 Angebote vor. Wirtschaftlichster Bieter ist die Firma Alltech Dosieranlagen GmbH aus Weingarten mit einer Angebotssumme von **brutto 74.182 €**.

Die Herstellung der notwendigen Fundamente hat die Firma Lieb aus Gammertingen mit **19.069 €** angeboten.

Darüber hinaus fallen in geringen Umfang noch Kosten für die Elektroinstallation und die TÜV-Abnahme an, die allerdings innerhalb der bestehenden Jahresaufträge abgewickelt werden sollen.

### **Beschlussvorschlag**

1. Der von der Kläranlagenbetriebsleitung vorgestellten Planung zur Optimierung der Aluminiumchlorid- und Kohlenstoff-Dosierung und -Lagerung wird zugestimmt.
2. Der Beauftragung der wirtschaftlichsten Bieter für die Beschaffung und Installation der neuen Lager- und Dosieranlagen an „Alltech“ und für die Fundamentsherstellung an die Firma „Lieb“ wird jeweils zugestimmt.
3. Der außerplanmäßigen Ausgabe 2020 wird zugestimmt.