

Datum: 28.09.2016 Unterschrift
Amt: Kämmerei
Verantwortlich: Steiger, Wolfgang
Aktenzeichen: 702.10
Vorgang: ABW05/2016 – Sitzung Zweckverband Kläranlage am
26.09.2016 –nö.-

Beratungsgegenstand

Kläranlage Reichenbach an der Fils
- Bericht Ergebnis der Effizienzanalyse
- Vorschlag von Maßnahmen zur klärtechnischen Ertüchtigung der Kläranlage

Verbandsversammlung des Zweckverbandes Kläranlage	14.11.2016	öffentlich	beschließend
--	-------------------	-------------------	---------------------

Anlagen:
Energieeffizienzanalyse Zusammenfassung Stand 28.09.2016

Finanzielle Auswirkungen:

Beschlussvorschlag:

1. Die Verbandsversammlung nimmt Studie zur Energieeffizienzanalyse zur Kenntnis.
2. Die Verbandsverwaltung wird beauftragt die Umsetzung der Vorschläge zur klärtechnischen Ertüchtigung der Kläranlage vorzubereiten.

Sachdarstellung:

Das Ingenieurbüro Weber Ingenieure wurde beauftragt eine Energieeffizienzanalyse für die Kläranlage zu erstellen. Gegenstand der Energieeffizienzanalyse war die energetische Bewertung der einzelnen Bereiche der Kläranlage (Berechnung Energiebilanz und Ermittlung von Kennwerten), wobei aber auch der Bestand der Klär- und Verfahrenstechnik einzubeziehen war. In einem weiteren Schritt wurden Maßnahmen hinsichtlich einer verfahrenstechnischen Optimierung der Kläranlage untersucht. Dabei wurde eine detaillierte Bewertung des Belüftungssystems in der Belebung und der Schlammbehandlung mit Darstellung von Optimierungslösungen vorgenommen, die sich auf den Energiebedarf bzw. die Reinigungsleistung auswirken.

Von den voraussichtlichen Kosten des Gutachtens von 19.500 € erhält der Verband eine Landesförderung nach den Förderrichtlinien Wasserwirtschaft von 9.500 €.

Das Gutachten empfiehlt gezielte Maßnahmen zur Energieeinsparung im Bereich des Sandfangs und der Belebungsbecken. Erfreulich ist, dass der Energieverbrauch mit 23,6 kWh/(E·a) weit unter dem Toleranzwert von 32 kWh/(E·a) liegt. Er liegt jedoch oberhalb des Zielwertes von 20 kWh/(E·a). Die im Gutachten vorgeschlagenen Maßnahmen (Reinigung

Belüfterkerzen, Austausch Sandfanggebläse) können kurzfristig 2016/2017 umgesetzt werden.

Am 26.09.2016 fand eine Besichtigung der Vertreter der Verbandsmitglieder, Vertreter der Betriebsführung GWK und Weber Ingenieure auf der Kläranlage statt, so dass vor Ort die Vorschläge zur Energieeinsparung und klärtechnischen Ertüchtigung der Anlage vom Ingenieurbüro erklärt werden konnten.

In der beigefügten Zusammenfassung der Energieeffizienzanalyse sind auf den S. 15-20 die Einzelmaßnahmen mit Realisierungszeitpunkt und geschätzten Bruttoinvestitionskosten dargestellt. Die weiteren kurzfristigen Maßnahmen (2017-2018) werden verfahrenstechnisch zwingend empfohlen, um die Stabilisierung der Reinigungsleistung zu erreichen.

Ferner wurde die Wirtschaftlichkeit einer Umstellung auf anaerobe Stabilisierung des Klärschlammes durch Faulung und Verwertung des entstehenden Faulgases durch ein BHKW untersucht. Aus heutiger Sicht wird dies mangels Wirtschaftlichkeit nicht empfohlen.

Die in die Jahre gekommene Schlammwässerung über die Kammerfilterpresse wurde ebenfalls betrachtet. Hier wird eine Kompletterneuerung vorgeschlagen, die sich auch auf den Energiebedarf auswirkt. Das Gutachten empfiehlt die Erarbeitung eines ganzheitlichen Konzepts bei der Schlammwässerung als mittelfristige Maßnahme. Hierzu müssen in einem gesonderten Prozess mögliche alternative Lösungen und deren Wirtschaftlichkeit betrachtet werden, um die wirtschaftlichste Lösung für die Kläranlage umzusetzen. Hierzu soll ab 2019 mit der Planung begonnen werden.

Die Gesamtkosten bei Umsetzung aller Maßnahmen belaufen sich auf fast 3,5 Mio. €, davon 1,6 Mio. € für die Schlammwässerung.

Im Wirtschaftsplan 2016 stehen Finanzmittel für die Reinigung der Belüfterkerzen (inkl. Aufbohren) zur Verfügung, so dass diese Maßnahme noch in 2016 umgesetzt werden kann.

Die Finanzmittel für die weiteren Maßnahmen werden im Wirtschaftsplan 2017 mit Finanzplan 2018- 2020 entsprechend eingestellt. Entsprechend sind dann Kreditaufnahmen beim Zweckverband in den jeweiligen Jahren notwendig, da es sich nicht um Unterhaltungsmaßnahmen handelt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sichern den zukünftigen Betrieb der Kläranlage mit der notwendigen Reinigungsleistung auch im Hinblick auf die Energieeffizienz. Für die gesamten Maßnahmen wird keine Förderung gewährt. Entsprechend dem bisherigen Vorgehen erfolgt die Finanzierung über Kreditaufnahmen des Zweckverbands.