

Gemeinde Büchen

Informationsvorlage

Bearbeiter/in:

Michael Kraus

Beratungsreihenfolge:

Gremium

Werkausschuss

Datum

21.05.2019

Beratung:

Klärschlammverwertung

Die Fraktion der ABB hat nachfolgende Fragen an die Verwaltung gestellt:

1. Wie und zu welchen Konditionen erfolgt derzeit die Klärschlamm Entsorgung?
2. Ist es denkbar, dass die Entsorgung über einen Entsorger erfolgen kann, der Klärschlamm durch intelligente technische Verarbeitung sinnvoll und umweltschonend wiederverwertbar macht und damit auch zur finanziellen Entlastung der Kommune beiträgt?

Antwort zu 1:

Das Klärwerk entwässert den Klärschlamm unter Zugabe eines Flockungshilfsmittels (FHM) in einer Zentrifuge von einem TS-Gehalt (Trockensubstanz-Gehalt) von ca. 2,5-3% auf einen TS-Gehalt von ca. 23-27% TS.

Danach wird der entwässerte Schlamm mit Branntkalk versetzt um eine Hygienisierung zu erreichen und für die Landwirtschaft akzeptabler zu werden. Die Entwässerung des Schlammes wird von der Kläranlage direkt bezahlt und durchgeführt. Die Klärschlammanalysen werden von einem Labor durchgeführt, diese werden mit dem Klärwerk direkt abgerechnet.

Der Schlamm wird anschließend in einen Rollcontainer gefördert und von einem örtlichen Unternehmen abgeholt und in ein Zwischenlager verbracht.

Dort wird der Schlamm gelagert, bis entsprechende Flächen, erforderlichen Analysen für den Klärschlamm sowie die Analysen der Flächen und die Genehmigung für das Aufbringen vorhanden sind.

Der Schlamm wird aus dem Zwischenlager zu den Flächen transportiert und dort aufgebracht.

In den Entsorgungskosten von zurzeit 52,00€/netto sind die Kosten für den Transport, die Lagerung, das Wiegen, Vorankündigungen bei der Genehmigungsbehörde, das Beschaffen von Flächen, die Bodenanalysen, der Transport zum Feld, das Aufbringen und das Führen der Schlagkartei (Nachweisführung welcher Schlamm auf welchen Hektar Boden mit welcher Menge gebracht wurde) enthalten..

Antwort zu 2:

Diese Frage besteht aus 3 Teilen.

1. Ist die Entsorgung über einen Entsorger organisieren? Ja.

2. Intelligente technische Verarbeitung sinnvoll und umweltschonend wiederverwertbar machen:

Dazu müsste man der umweltschonende und sinnvolle Aspekt näher definiert werden.

Klärschlämme, die bisher in die Verbrennung gegangen sind, mussten verbrannt werden, weil diese Inhaltsstoffe wie z.B. Schwermetalle enthielten, die nach den bestehenden Grenzwerten nicht landwirtschaftlich verwertet werden durften.

Nach der Neuregelung der Klärschlammverordnung sowie den Abhängigkeiten der Düngemittelverordnung im Oktober 2017 haben sich die zur Verfügung stehenden Flächen für die landwirtschaftliche Verwertung aufgrund der Aufbringungseinschränkungen mehr als halbiert. Viele Betreiber sind danach dazu über gegangen, die gesicherte vertraglich vereinbarte Entsorgung durch die thermische Klärschlammverwertung zu wählen, obwohl die Schlämme noch landwirtschaftlich verwertet werden könnten.

Der Klärschlamm aus Büchen hat bisher immer alle Grenzwerte eingehalten und zum Teil sogar um mehr als 50% unterschritten, ist somit uneingeschränkt landwirtschaftlich verwertbar.

Den Kreislauf sich schließen zu lassen, sprich vom Feld aufs Feld zu wirtschaften, ist ähnlich wie der Wasserkreislauf. Grundwasserentnahme, Nutzung des Wassers, reinigen des Wassers und zurückführen in den Kreislauf, ist nach Auffassung der Verwaltung umweltfreundlich und nachhaltig.

Bezogen auf den Gehalt an Phosphor in dem Klärschlamm und der durch thermische Verwertung erzeugten Asche, kann festgestellt werden, das im Klärschlamm die Phosphate zu mehr als 70% bereits im ersten Jahr nach Aufbringung pflanzenverfügbar sind und durch die bedarfsorientierte Aufbringung eine zielgerichtete Nutzung möglich ist. Der Phosphatanteil in der Asche ist nur zu ca. 5% direkt verwertbar, der weitere Anteil muss erst aufwändig zurückgewonnen werden. Kann dann allerdings als Reinstoff auch der Industrie angedient werden. Was auch das Ansinnen der Bunderegierung widerspiegelt, die Ressource Phosphor aus möglichst allen Schlämmen zurückzugewinnen.

3. Finanzielle Entlastung der Gemeinde bei Entsorgung durch thermische Verwertung.

Der Schlamm muss entwässert, transportiert und eventuell zwischengelagert werden. Die Annahmepreise liegen bei den Verwertern bei einer Mitverbrennung (bei Notwendigkeit der Phosphorrückgewinnung verboten) im Bereich 47-65€/t, Monoverbrennung 135€/t+X (Aussage Kiel: muss teurer sein als zurzeit 135€/t für Abfall). Die Verwerter verkaufen anschließend den durch unseren Klärschlamm erzeugten Strom und die Wärme an ihre Kunden...

Wenn die Gemeinde die Verbrennung, die Stromerzeugung und die Wärme selber vermarkten möchte, gibt es mittlerweile ein Verfahren welches auch für kleinere Anlagen in Betracht kommt, allerdings sind dort regelmäßige Schlamm-zuführungen von 3,6t/d erforderlich, die Büchen alleine nicht liefern

kann. Es müssten also Fremdschlämme angenommen werden. Weiter müsste auch die Rauchgasaufbereitung selbst erledigt werden sowie die Entsorgung der Rückstände. Allerdings könnte dann, bei industriellem Interesse, der ausgetragene Phosphor verkauft werden.

Die Investitionen für eine entsprechende Anlage liegen bei der kleinsten Anlage momentan bei ca.2 Mio. Euro + vorgeschaltete Entwässerung + Annahme von Fremdschlämmen und deren Zwischenlagerung + Rauchgasbehandlung und Entsorgung der Rückstände.

Die landwirtschaftliche Entsorgung ist aus heutiger Sicht noch immer die günstigste Lösung für die Gemeinde Büchen.

Zitat Remondis Website:

Nicht alles, was Klärschlamm ist, muss verbrannt werden. Alternativ kann er als Klärdünger wertvolle Dienste in der Landwirtschaft leisten. Allerdings kommt als Dünger ausschließlich Klärschlamm in Betracht, der Schwermetalle nur in geringer, vom Gesetzgeber vorgeschriebener Konzentration enthält. Als Spezialist für Abwasserbehandlung sind wir mit allen Vorgaben der Klärschlammverordnung bestens vertraut und achten auf deren strikte Einhaltung. Immer dasselbe Ziel vor Augen: Klärschlamm so zu nutzen, dass Mensch und Umwelt gleichermaßen profitieren.