

Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb



Sitzungsvorlage

860/323/2017

Amt/Abteilung: Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Datum: 18.01.2017	Aktenzeichen: 861		
An:	Datum der Beratung	Zuständigkeit	Abstimmungsergeb.
Stadtvorstand	23.01.2017	Vorberatung N	
Verwaltungsrat Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau	02.02.2017	Entscheidung Ö	

Betreff:

Beteiligung EWL an einer kommunalen Klärschlamm AöR

Beschlussvorschlag:

Der Verwaltungsrat stimmt grundsätzlich einer Beteiligung des Entsorgungs- und Wirtschaftsbetriebes Landau an einer „Klärschlammverwertung Kommunal Anstalt des öffentlichen Rechts“ zu.

Begründung:

Allgemeine Information zu Phosphor in Klärschlamm

Phosphat ist ein wichtiges Salz für das pflanzliche und tierische Leben. Zur Sicherung und Steigerung der Lebensmittelproduktion ist Phosphat als Dünger in der Landwirtschaft unverzichtbar. Der Phosphatdünger wird hauptsächlich aus Mineralien gewonnen. Die bekannten Vorkommen dieser Mineralien befinden sich hauptsächlich in Russland, China, Marokko und Südafrika. Nach aktuellen Erkenntnissen reichen die Vorkommen noch ca. 300 bis 400 Jahre. Durch die Verknappung der verfügbaren Mengen werden auch Lagerstätten erschlossen, bei denen der gewonnene mineralische Dünger höhere Anteile an Schwermetalle beinhaltet. Dies ist der Eigenschaft von Phosphor geschuldet, gut mit Schwermetallen chemische Verbindungen einzugehen.

Die Landwirtschaft in Deutschland benötigt ca. 500.000 t Phosphat jährlich. Davon wird ca. 150.000 t über mineralischen Dünger gedeckt, der Restbedarf über Gülle, Kompost und Klärschlamm.

Zur Schonung der natürlichen Phosphor-Ressourcen ist, neben einem effizienten Einsatz, eine möglichst hohe Rückgewinnung im Sinne einer Kreislaufwirtschaft notwendig. Durch die Anforderung an die kommunalen Kläranlagen, die Phosphorverbindungen aus dem Abwasser zum Schutze der Gewässer zu entfernen, werden erhebliche Mengen von Phosphor im Klärschlamm gebunden. Bundesweit fallen ca. 2 Mio. t Klärschlamm (Trockenmasse) mit einem durchschnittlichen Phosphatgehalt von 3% an. Damit ergibt sich ein bundesweites theoretisches Rückgewinnungspotential von ca. 60.000 t.

Die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm ist schon alleine aus der Phosphor-Kreislaufbetrachtung zu befürworten. Allerdings sind im Klärschlamm auch Schadstoffe gebunden. Um schädliche Einflüsse für die Umwelt zu begrenzen hat der Gesetzgeber entsprechende Gesetze und Verordnungen erlassen, in deren Rahmen die Verwertung zu erfolgen hat:

- Düngegesetz
- Düngeverordnung
- Düngemittelverordnung
- Klärschlammverordnung

Dabei erfährt die Klärschlammverwertung im Düngerecht eine Privilegierung über die Klärschlammverordnung (AbfKlärV), durch zulässig höhere Grenzwerte.

Im Rahmen der Koalitionsverhandlungen zwischen der CDU und SPD auf Bundesebene wurde fest geschrieben, dass ein Ausstieg aus der direkten landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung erfolgt: „Wir werden die Klärschlammausbringung zu Dünge Zwecken beenden und Phosphor und andere Nährstoffe zurückgewinnen“ (Koalitionsvertrag für die 18. Legislaturperiode, Deutschlands Zukunft gestalten, Kapitel Umwelt, Abschnitt Gewässer- und Meeresschutz, S. 120)

Nach den derzeitigen politischen Überlegungen sollen die Schadstoffe aus dem Klärschlamm durch Verwertung in einer Monoverbrennungsanlage mit anschließender Aufbereitung der Asche entfernt werden. Bis zum Jahr 2025 sollten die entsprechenden Strukturen geschaffen werden.

Der aktuelle Bearbeitungsstand der AbfKlärV und der Düngemittelverordnung sieht wie folgt aus:

- Kläranlagen mit Anschlusswerten größer als 50.000 Einwohnergleichwerten (EW) müssen ein P-Recycling durchführen
- Umsetzungszeitraum:
innerhalb von 12 Jahre für Kläranlagen mit mehr als 100.000 EW
Innerhalb von 15 Jahre für Kläranlagen zwischen 50.000 und 100.000 EW

Allerdings müssen auch Betreiber von Kläranlagen mit geringeren Einwohnergleichwerten damit rechnen ihren Klärschlamm nicht mehr, zumindest vollständig, in der Landwirtschaft verwerten zu können. So werden die Grenzwerte verschärft, eine Hygienisierung gefordert und auch die Zeitfenster zur Ausbringung der Schlämme reduziert. Zudem ist der Einsatz von Klärschlamm in der Landwirtschaft bei Betrieben, die sich nach biologischen Gesichtspunkten zertifizieren lassen, nicht mehr möglich. Auch immer mehr weiterverarbeitende Unternehmen lehnen Lebensmittel ab, die unter Verwendung von Klärschlamm erzeugt wurden.

Klärschlamminitiative Rheinland-Pfalz

In Folge dessen müssen entsprechende Verwertungswege zur Sicherstellung einer langfristigen Klärschlammverwertung gefunden werden. Rheinland-Pfalz hat mit dem Gemeinde- und Städtebund, dem Städtetag und der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) einen Kooperationsvertrag „Regionale Klärschlammstrategien für Rheinland Pfalz“ geschlossen. Ziel der Kooperation ist es, einen Prozess zur nachhaltigen, umweltverträglichen, energiesparenden und zugleich kosteneffizienten Weg zur kommunalen Klärschlammverwertung landesweit flächendeckend und zeitnah einzuleiten. Die kommunalen Abwasserbetriebe erhalten durch die Kooperation Unterstützung bei der Entscheidungsfindung für eine effiziente und sichere Klärschlamm Entsorgung in der Zukunft.

Es wurde eine umfassende landesweite Datenerfassung durchgeführt, in regionalen Foren den verantwortlich Handelnden die Ergebnisse präsentiert und die Dringlichkeit rechtzeitig entsprechende Strukturen zu schaffen verdeutlicht. Im Rahmen einer interkommunalen Anstalt des öffentlichen Rechts soll darüber hinaus die Möglichkeit gegeben werden sich unmittelbar an einer in Bau befindlichen Verbrennungsanlage in Mainz zu beteiligen.

Aktuelle Situation in Landau

Auch für die Abwasserbeseitigung der Stadt Landau in der Pfalz ist die Entsorgung von Klärschlamm ein wichtiges Thema. Jährlich fallen ca. 4.000 Mg, auf 30 Gew-% Trockenmasse entwässerter Klärschlamm an. Der Gesamtphosphor-Gehalt liegt bei ungefähr 70 Mg.

In der Vergangenheit konnte fast 100% des angefallenen entwässerten Schlamms der Landwirtschaft oder in Vegetationspausen dem Landbau zur Rekultivierung als Düngemittel zugeführt werden. Relative hohe Werte liegen bei Zink, Kupfer und bei adsorbierbaren organischen Halogenverbindungen (AOX – X = Fluor / Chlor / Brom / Jod) vor. Zur Bekämpfung eines Brands

eines Industriebetriebes in Landau wurde ein Schaummittel mit perfluorierten Tensiden (PFT) verwendet. Dies führte erstmals zu einer Belastung des Klärschlammes, die eine thermische Verwertung notwendig machte. Im Laufe des Jahres 2016 mussten wir weiterhin feststellen, dass für Cadmium und Quecksilberwerte die aktuell geltenden Grenzwerte nicht mehr eingehalten werden konnten. Ca. 3.600 Mg an Klärschlamm musste aus diesem Grund 2016 der thermischen Verwertung zugeführt werden.

Die landwirtschaftliche Verwertung ab dem Jahr 2017 stand auf der Kippe. Zur Entwässerung des Schlammes werden polymere Flockungsmittel (Polyacrylamid) zugegeben. Gemäß der ab 1.1.2017 geltenden Düngemittelverordnung müssen sich diese Polymere zu mindestens 20% in 2 Jahren auf der landwirtschaftlichen Fläche abbauen. Kurz vor Erreichen des Jahreswechsels haben die Polymer-Hersteller Untersuchungen vorgelegt, die die notwendige Abbauraten nachweisen. Auch unser Lieferant hat verbindlich garantiert, dass die Abbauraten erreicht werden, weshalb von Seiten der Aufsichtsbehörde die landwirtschaftliche Verwertung über den 31.12.2016 hinaus genehmigt wurde. Die Nachweise werden im ersten Halbjahr 2017 geprüft. Danach wird sich entscheiden, ob weiterhin eine landwirtschaftliche Verwertung möglich ist, bis die vorstehend erläuterten Fristen greifen.

Die Verwertung des Klärschlammes wird europaweit ausgeschrieben. Dabei wird die Jahresmenge aufgeteilt in je ein Kontingent für die landwirtschaftliche und für die thermische Verwertung. Aufgrund der Erfahrungen 2016 mit überschrittenen Grenzwerten und einer ungünstigen Witterung, dominiert inzwischen das thermische Verwertungskontingent. Für die Jahre 2017 und 2018 wird voraussichtlich ein Großteil des Klärschlammes in der Verbrennungsanlage der BASF in Ludwigshafen verwertet.

Entwicklungsbedarf für Landau

Unsere Großkläranlage Im Hölzel hat eine Ausbaugröße von 80.000 EW. Somit werden wir verpflichtet ein P-Recycling einzuführen. Dies muss, bei Inkraftsetzung der neuen Klärschlammverordnung 2017, bis spätestens zum Jahr 2029 umgesetzt werden.

Aus heutiger Sicht ist die Schaffung eigener Kapazitäten absolut unwirtschaftlich, da das eigene Mengenaufkommen zu gering ist. Aktuell gibt es eine Vielzahl von Entwicklungen für kleinere Verwertungsanlagen. Wenn das gewonnene Produkt nicht direkt, z. B. als Düngemittel, verwendbar ist, ist immer ein weiterer Behandlungsschritt notwendig. Am Ende ist aber immer die Anforderung zu erfüllen, das Phosphat als Recyclingprodukt der Wirtschaft zur Verfügung zu stellen. Dies betrifft im Süden von Rheinland-Pfalz lediglich die Stadt Landau. Die umliegenden Abwasserbetriebe werden, bei unveränderter Rechtslage, aufgrund der deutlich kleineren Anlagenstrukturen nicht diese hohe Anforderung erfüllen müssen.

Nach aktuellem Stand gibt es folgende potentielle (vorhanden oder projektiert) Möglichkeiten der thermischen Mono-Klärschlammverwertung im Einzugsbereich von Landau:

- Kläranlage Karlsruhe, kommunale Einrichtung, ca. 34 km
- Sonderabfallverbrennung der BASF, privates Unternehmen, Ludwigshafen, ca. 52 km
- Müllheizkraftwerk Pirmasens, ZAS interkommunale Einrichtung, Pirmasens, ca. 55 km
- MVV, privates Unternehmen, Mannheim, ca. 62 km
- Kläranlage Mainz, kommunale GmbH, ca. 119 km.

Darüber kann aktuell Klärschlamm noch in Zementwerken und Kohlekraftwerken mitverbrannt werden. Dieser Weg wird aus den zuvor genannten rechtlichen Rahmenbedingungen in der Zukunft nicht mehr möglich sein. Dies gilt aber auch für das Müllheizkraftwerk in Pirmasens.

Im Weiteren wird nur die Zusammenarbeit mit kommunal dominierten Unternehmen oder Einrichtungen betrachtet, da eine direkte Beauftragung eines privaten Unternehmens nicht möglich ist. Hier ist zwingend eine europaweite Ausschreibung vorzuschalten.

Mit der Stadt Karlsruhe wurden schon auf Grund der Nähe zu Landau Gespräche über eine interkommunale Zusammenarbeit geführt. Es wurden die technischen und finanziellen Rahmenbedingungen ausgetauscht, aber auf Grund interner Probleme sieht sich Karlsruhe derzeit nicht in der Lage eine gesicherte Verwertung garantieren zu können. Es besteht aber ein grundsätzliches Interesse an der Zusammenarbeit.

Die Verbrennungsanlage auf der Kläranlage in Mainz ist aktuell in der Ausschreibungsphase. Die Anlage wird in Kooperation der Städte Mainz und Kaiserlautern gebaut. Die Inbetriebnahme ist für 2019 vorgesehen.

In der Abbildung 1 ist die geplante Gesellschafterstruktur der Thermischen Verwertung Mainz GmbH (TVM) dargestellt. Die beteiligten Unternehmen in privater Rechtsform sind 100%-tigit Kommunalbetriebe.

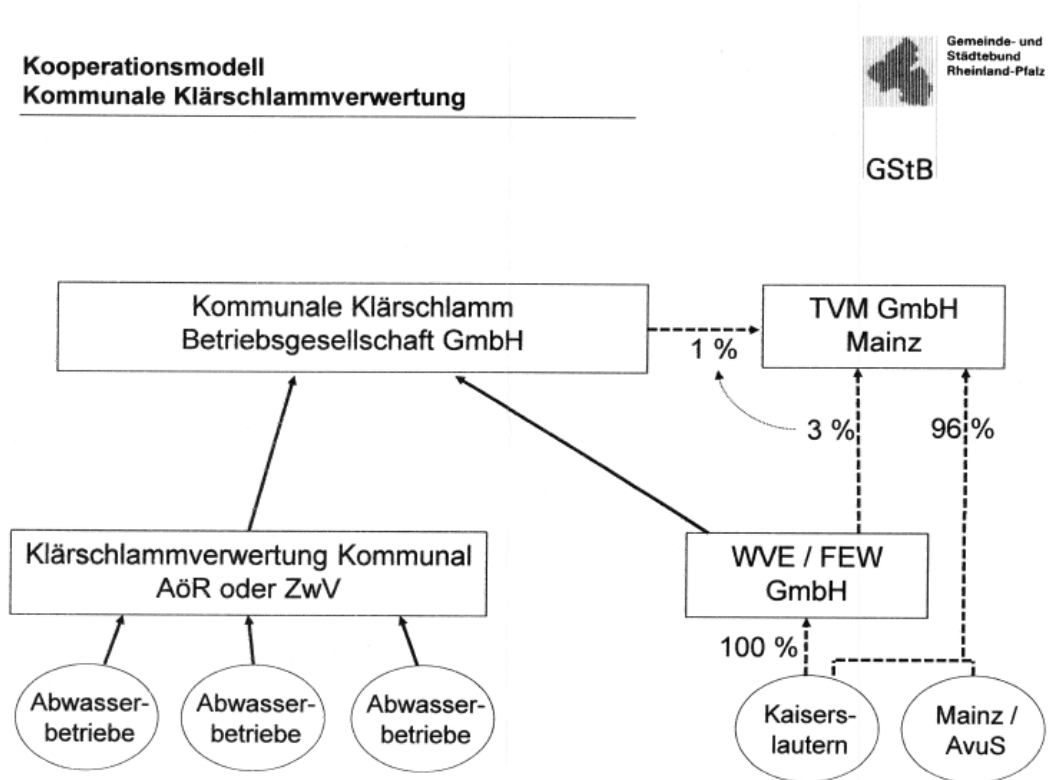


Abbildung 1: geplante Gesellschaftsstruktur der TVM GmbH Mainz

Im Rahmen der Klärschlamminitiative Rheinland-Pfalz wurde die Notwendigkeit gesehen eine sichere und wirtschaftliche Klärschlammensorgung für alle Kommunalbetriebe zu organisieren. Hieraus wurde die Idee der Gründung einer interkommunalen Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR) zur Klärschlammverwertung geboren. Die Firma WVE gibt hierzu 1% ihrer Anteile an eine Kommunale Klärschlammbetriebsgesellschaft GmbH ab, an der sie sich beteiligt. An dieser GmbH beteiligt sich dann die interkommunale AöR mit 50%, siehe Abbildung 2.

Dabei soll die TVM Kommunal nicht nur die thermische Verwertung betreuen, sondern soweit wirtschaftlich und rechtlich möglich und soweit der jeweilige Abwasserbetrieb dies wünscht, auch die landwirtschaftliche Verwertung. Dabei soll das Leistungsspektrum von der Entwässerung über die Logistik bis zur endgültigen Verwertung erbracht werden. Eine Abgabe des Klärschlamms an die TVM Kommunal stellt ein Inhouse-Geschäft dar und unterliegt somit nicht der Ausschreibungspflicht.

In der TVM Kommunal kann hierdurch ein erhebliches Markt- und Fachwissen zur wirtschaftlichen Verwertung vorgehalten werden. Deutlich besser als in den einzelnen Betrieben.

Konzept 11/2016

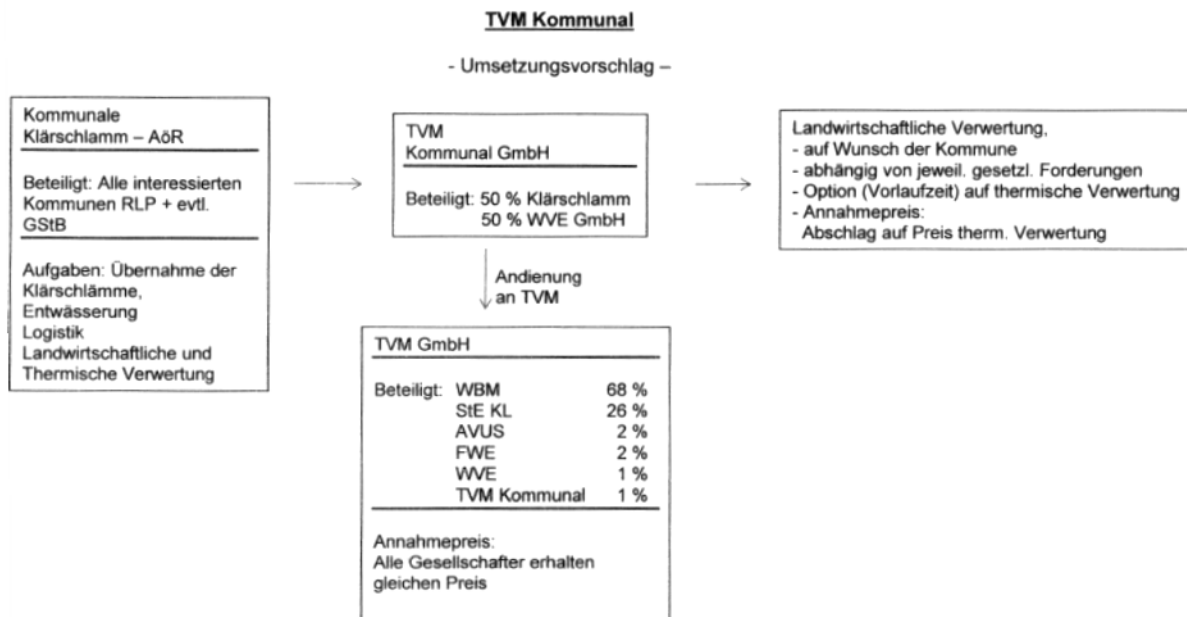


Abbildung 2: geplante Beteiligungsstruktur an der TVM Kommunal GmbH

Es wird von der TVM GmbH garantiert, dass alle Gesellschafter den gleichen Preis für die thermische Verwertung erhalten. Eine günstigere landwirtschaftliche Verwertung innerhalb der TVM Kommunal GmbH wird entsprechend weiter gegeben.

Der Beschlussvorschlag bedeutet nicht automatisch die Beteiligung an der AöR. Es ermöglicht aber dem Vorstand aktiv an der Gestaltung der AöR mitzuwirken. Die Satzung der Kommunale Klärschlamm AöR wird vom Gemeinde- und Städtebund vorbereitet. Erst nach Vorliegen dieser Satzung kann abschließend das Beteiligungsrisiko abgeschätzt werden und eine konkrete abschließende Sitzungsvorlage dem Verwaltungsrat und dem Stadtrat zum Beschluss vorgelegt werden.

Anlagen:

BMUB Pressedienst Nr. 017/17_Recycling/Abfallverwertung

Schlusszeichnung:

