

Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb
 **Landau** in der Pfalz AÖR
Sitzungsvorlage
860/349/2017

Amt/Abteilung: Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Datum: 05.10.2017	Aktenzeichen: 860		
An:	Datum der Beratung	Zuständigkeit	Abstimmungsergeb.
Stadtvorstand	09.10.2017	Vorberatung N	
Stadtrat	17.10.2017	Entscheidung Ö	
Verwaltungsrat	19.10.2017	Entscheidung Ö	
Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau			

Betreff:

Beteiligung EWL an einer kommunalen Klärschlamm AÖR

Beschlussvorschlag:

1. Der Verwaltungsrat stimmt der Beteiligung des Entsorgungs- und Wirtschaftsbetriebes Landau AÖR an der „Kommunale Klärschlammverwertung RLP AÖR (KKR)“ zu.
2. Der Stadtrat stimmt, vorbehaltlich der Beschlussfassung des Verwaltungsrates der Beteiligung des Entsorgungs- und Wirtschaftsbetriebes Landau AÖR an der „Kommunale Klärschlammverwertung RLP AÖR (KKR)“ 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 bundesweites ein theoretisches Rückgewinnungspotential von ca. 60.000 t.

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).

Eine landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm wäre 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
- Abfall-Klärschlammverordnung

In der Vergangenheit hat die Klärschlammverwertung im Düngerecht eine Privilegierung über die Klärschlammverordnung (AbfKlärV) durch zulässig höhere Grenzwerte erfahren. Durch die Novellierung der Abfall-Klärschlammverordnung im August 2017 bleibt dies auch weiterhin im Grundsatz erhalten. Aber durch Änderung der Düngeverordnung wurde die Einsatzmöglichkeit von Klärschlamm, vor dem Hintergrund eines besseren Schutzes des Grundwassers, stark eingeschränkt.

Zusätzlich wurde festgelegt:

- 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

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.

Klärschlamminitiative Rheinland-Pfalz

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

Jährlich fallen in Landau ca. 4.000 Mg, auf 30 Gew-% Trockenmasse entwässerter Klärschlamm an. In der Summe ergibt dies einen jährlichen Gehalt an Phosphor von ungefähr 70 Mg.

In der Vergangenheit konnte fast 100 % des angefallenen entwässerten Schlamms der Landwirtschaft oder in Vegetationspausen dem zur Rekultivierung dem Landbau 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 Schlamms werden polymere Flockungsmittel (Polyacrylamid) zugegeben. Gemäß der ab 01.01.2017 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 Abbaurate nachweisen. Auch unser Lieferant hat verbindlich garantiert, dass die Abbaurate erreicht wird, weshalb von Seiten der Aufsichtsbehörde die landwirtschaftliche Verwertung über den 31.12.2016 hinaus genehmigt wurde. Das Thema wird aber vom Ordnungsgeber im Jahr 2018 wieder aufgenommen. Es besteht die Gefahr, dass für polymerkonditionierten Klärschlamm dann ein landwirtschaftliches Verwertungsverbot ausgesprochen wird.

Die Verwertung des Klärschlammes wurde bisher europaweit ausgeschrieben. Dabei erfolgte eine Aufteilung der Jahresmenge 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.

Durch die Novellierung der Düngeverordnung kam die landwirtschaftliche Verwertung zum Erliegen. Das beauftragte Unternehmen kann nach eigenen Angaben für den ursprünglich angebotenen günstigen Preis den Klärschlamm nicht mehr verwerten. Es fordert einen erheblichen Preisaufschlag. In Folge der bundesweit eingeschränkten landwirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeit steigen die Preise für die thermische Verwertung, bis auf Spitzenpreise von 120 €/Mg.

Es ist festzustellen: Die landwirtschaftliche Verwertung bietet gegenüber der thermischen Verwertung keine relevanten Preisvorteile mehr. Aus Gründen der Entsorgungssicherheit ist zukünftig die thermische Verwertung vorzuziehen.

Entwicklungsbedarf für Landau

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

Aus heutiger Sicht ist die Schaffung eigener thermischer Verwertungskapazitäten absolut unwirtschaftlich, da das eigene Mengenaufkommen zu gering ist. Aktuell gibt es eine Vielzahl von Entwicklungen für kleinere Verwertungsanlagen. Wenn das gewonnene Produkt aber nicht direkt, z. B. als Düngemittel, verwendbar ist, ist immer ein weiterer Behandlungsschritt notwendig. Am Ende ist für den EWL aber immer die Anforderung zu erfüllen, dem im Klärschlamm gebundenen Phosphat als Recyclingprodukt der Wirtschaft zur Verfügung zu stellen.

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

Mit der Entscheidung zur thermischen Verwertung wird, auch wenn es aktuell nicht zwingend notwendig ist, schon heute der Anschluss an eine Klärschlamm-Mono-Verbrennungsanlage vorgeschlagen.

Öffentliche Beteiligung oder Einschaltung privater Dienstleister

Grundsätzlich gibt es drei Alternativen für eine zukünftige thermische Klärschlammverwertung:

- Bau einer eigenen Anlage
- Interkommunale Zusammenarbeit
- Vergabe an private Dienstleister

Hier gilt es eine Abwägung vorzunehmen, welche Lösung langfristig eine wirtschaftliche und sichere Verwertung sicherstellen kann. Dabei wird die Erfahrung der interkommunalen Zusammenarbeit im Zweckverband Abfallverwertung Südwestpfalz (ZAS) berücksichtigt.

Der Bau einer eigenen Anlage wird nicht befürwortet. Durch das eigene Mengenaufkommen lässt sich keine Anlage wirtschaftlich betreiben.

Bei einer Vergabe an private Dienstleister muss im eigenen Betrieb immer eine entsprechende Kompetenz und Wissen vorhanden sein, um das europaweite Vergabeverfahren rechtssicher durchführen zu können. Die Komplexität wird auch bei Verzicht zur landwirtschaftlichen Verwertung nicht vereinfacht.

Über die zukünftige Entwicklung der Marktpreise ist derzeit keine gesicherte Prognose möglich. Es gibt eine Vielzahl von Planungsüberlegungen zum Bau von Monoverbrennungsanlagen. Ob diese letztlich realisiert werden ist ungewiss. Die Anlagen benötigen eine Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz. Dies ist mit einer entsprechend langen Vorlaufzeit und erheblichen Bürgerprotesten verbunden. Möglich wäre sicherlich auch eine zwischenzeitliche thermische Mitverwertung in sonstigen Verbrennungsanlagen bis die Verpflichtung zum Phosphorrecycling greift. Somit wird eine sichere Verwertungslösung in die Zukunft geschoben.

Die meisten Großstädte verfügen über eigene thermische Verwertungsanlagen oder werden eigene Anlagen bauen. Somit werden erhebliche Mengen nicht dem allgemeinen Markt zur Verfügung stehen. Kleine Kläranlagenbetreiber mit relativ geringen Klärschlammengen müssen nach derzeitiger Rechtslage nicht zwingend P-Recycling betreiben und können eventuell auf die thermische Mitverwertung ausweichen. Ob letztlich vor diesem Hintergrund ausreichende Verbrennungskapazitäten in Mono-Anlagen zur Verfügung stehen ist ungewiss.

Zusammenfassend ist keine abgesicherte Prognose der Marktpreise in der Zukunft möglich. Es ist erkennbar, dass die Preise auf Grund der rechtlichen Rahmenbedingungen gestiegen sind. Die aktuellen Preise für die thermische Verwertung in gemischten Verbrennungsanlagen liegen in unserer Region zwischen 70 und 85 €/Mg brutto, inklusive Transport und Disposition.

Bei der Beteiligung an einer Interkommunalen Lösung muss kein eigenes Wissen mehr vorgehalten werden. Der zuständige öffentliche Betrieb organisiert die Verwertung ab einer definierten Schnittstelle. Er wird auch das zukünftig notwendige P-Recycling für seine beteiligten öffentlichen Abwasserbetriebe durchführen.

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. So war Karlsruhe auch bereit bei einem kurzfristig auftretendem Engpasse Klärschlamm aus Landau zu verbrennen.

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. Die Eigentümer können ca. ein Drittel der Anlage auslasten. Somit stehen für weitere öffentliche Betriebe Kapazitäten zur Verfügung. Bei einer rechtzeitigen Beteiligung ist somit Verwertungssicherheit für die Zukunft nach den rechtlichen Vorgaben gesichert. Allen beteiligten Unternehmen wird ein einheitlicher Verbrennungspreis garantiert. Nach derzeitigen Kalkulationen bewegt sich der Verbrennungspreis auf gleichem Niveau wie die vorstehend aufgeführten aktuellen Marktpreise.

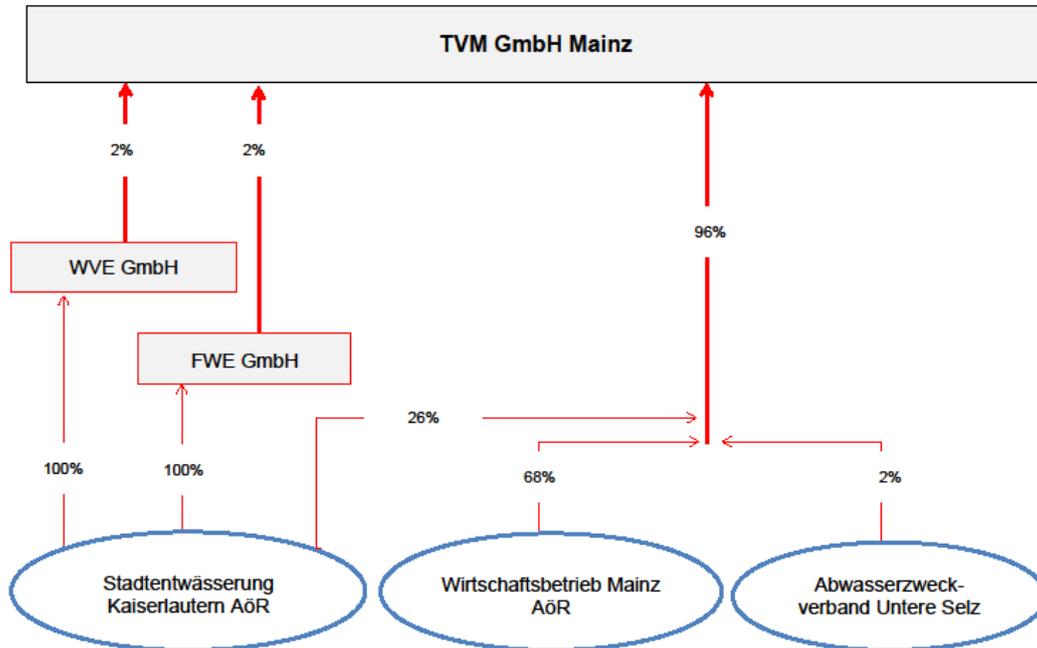


Abbildung 1: bisherige Gesellschafterstruktur Thermische Verwertung Mainz GmbH (TVM GmbH)

Wie der Abbildung 1 zu entnehmen ist, soll die Anlage in Mainz 100 % kommunal betrieben werden. Es handelt sich nicht, wie z. B. bei der Müllverbrennungsanlage in Pirmasens um eine gemischte öffentlich-private Partnerschaft. Die Kalkulation der Verbrennungsentgelte hat nach den Vorgaben des öffentlichen Preisrechtes zu erfolgen. Somit ist eine einseitige Gewinnabschöpfung nicht möglich und die wirtschaftlichen Risiken sind für alle Beteiligten gleich.

Die Beteiligung an einer interkommunalen Lösung in Mainz könnte Vorteile bieten und wird einer weiteren Betrachtung unterzogen.

Beteiligung an der KKR AöR

Im Rahmen der Klärschlamminitiative Rheinland-Pfalz wurde die Notwendigkeit gesehen eine sichere und wirtschaftliche Klärschlamm Entsorgung für alle Kommunalbetriebe zu organisieren. Hieraus wurde die Idee zur Gründung einer interkommunalen Anstalt des öffentlichen Rechts zur Klärschlammverwertung, der „Kommunale Klärschlammverwertung Rheinland-Pfalz AöR“ (KKR) geboren.

Die öffentlichen Abwasserbetriebe können sich mit einer Mindesteinlage von 1.000 Euro an der KKR AöR beteiligen. Das Stammkapital ist nicht vorgegeben. Es ergibt sich nach der Anzahl der Einrichtungsträger.

Die KKR soll sich an der TVM GmbH beteiligen. Dies soll nicht unmittelbar, sondern mittelbar über eine noch zu gründende Gesellschaft erfolgen. Diese soll gemeinsam mit dem TVM-Gesellschafter WVE GmbH gegründet werden, die Gesellschaft zur Verwertung von Klärschlämmen für Kommunen mbH (VK Kommunal). Hierzu gibt WVE ein Prozent seiner Anteile an der TVM GmbH ab. Jeder Gesellschafter hält dann 50 % an der VK Kommunal GmbH, siehe Abbildung 2.

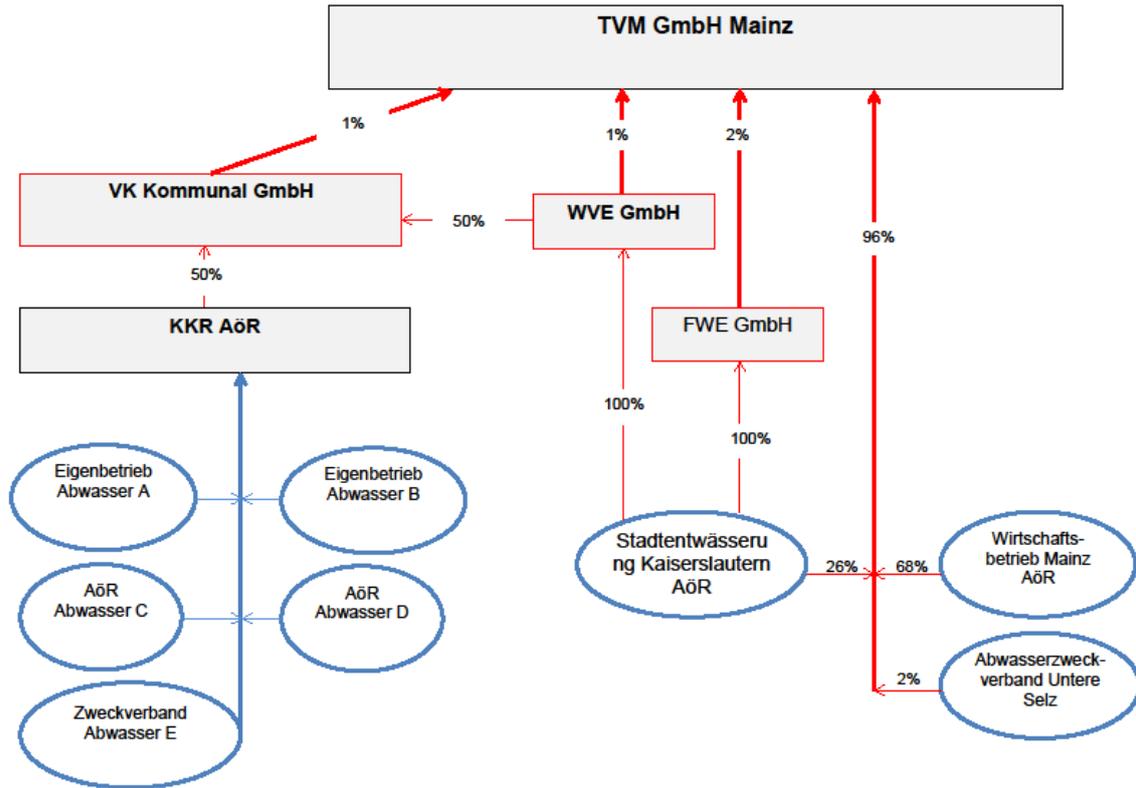


Abbildung 2: geplante Beteiligungsstruktur an der TVM Kommunal GmbH

Dabei soll die VK Kommunal GmbH nicht nur die thermische Verwertung betreuen, sondern soweit wirtschaftlich und rechtlich möglich und soweit der jeweilige Abwasserbetrieb dies wünscht, auch die landwirtschaftliche Verwertung. Es soll das Leistungsspektrum von der Entwässerung über die Logistik bis zur endgültigen Verwertung abgedeckt werden. Eine Abgabe des Klärschlammes über die KKR an die VK Kommunal stellt ein Inhouse-Geschäft dar und unterliegt somit nicht der Ausschreibungspflicht. In der VK Kommunal kann hierdurch ein erhebliches Markt- und Fachwissen zur wirtschaftlichen Verwertung vorgehalten werden. Deutlich besser als in den einzelnen Betrieben.

Von der ursprünglich vorgesehenen Aufgabenübertragung der Klärschlammensorgung von den Abwasserbetrieben auf die KKR wurde Abstand genommen. Dies ist nicht zwingend notwendig für eine interkommunale Kooperation. Stattdessen wird über gesondert abzuschließende Verwertungsverträge auf die spezifischen Anforderungen und Wünsche der Abwasserbetriebe die Verwertung geregelt.

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

Die Errichtung einer gemeinsamen Anstalt des öffentlichen Rechts bedarf in Rheinland-Pfalz der Genehmigung der Allgemeinen Dienstaufsichtsdirektion (ADD). Hierzu ist eine Analyse gemäß § 92 der Gemeindeordnung erforderlich. Aufgrund des Grundsatzbeschlusses 860/323/2017 des Verwaltungsrates vom 02.02.2017 über eine mögliche Beteiligung des EWL an einer gemeinsamen Anstalt zur Klärschlammverwertung, hat zusammen mit drei weiteren Gebietskörperschaften der EWL im Juli 2017 die notwendigen Unterlagen bei der ADD eingereicht. In verschiedenen Gesprächen und Abstimmungen mit der ADD und den Fachministerien

wurde die Satzung angepasst. Die ADD hat dem Satzungsentwurf vom 13.09.2017 und der zugehörigen Analyse zugestimmt.

Mögliche wirtschaftliche Risiken sind in der Analyse dargestellt. Diese liegen hauptsächlich in der TVM GmbH und VKK GmbH. Das Haftungsrisiko der KKR ist auf das Stammkapital der VKK GmbH beschränkt. Hier haften dann letztlich die Einrichtungsträger der KKR im Verhältnis ihres Anteils am Stammkapital. Ohne weitere Beitritte zur KKR besteht für die vier Gründungsmitglieder ein Haftungsrisiko von 50.000 €. Dies ergibt pro Einrichtungsträger anfänglich ein Risiko von 12.500 €. Für den Haushalt der Stadt Landau ergibt sich hieraus kein Risiko. Die Beteiligung des EWL an der KKR ist vollumfänglich gebührenfähig.

Das Haftungsrisiko betrifft beim EWL den Betriebszweig Abwasserbeseitigung. Bei vollem Verlust stellen die 12.500 € kein wesentliches Risiko, auch im Hinblick auf die Gebühren dar. Anders verhält es sich bei der möglichen Höhe des Verwertungsentgeltes. Übertrifft dies den jeweils marktüblichen Betrag, kann sich hierdurch ein erhöhter Gebührenbedarf ergeben.

In Abwägung der Risiken wird vorgeschlagen der KKR beizutreten und zukünftig die Klärschlämme der Kläranlage Landau thermisch verwerten zu lassen.

Anlagen:

- Entwurf der Analyse gemäß § 92 über die Errichtung der „Kommunale Klärschlammverwertung RLP AöR“ mit Stand vom 07.09.2017
- Entwurf der Satzung der „Kommunalen Klärschlammverwertung RLP AöR“ mit Stand vom 07.09.2017

Beteiligtes Amt/Ämter:

Dezernat II - BGM

Schlusszeichnung:

