

Eitorf, den 15.08.2019

Amt 81.1 - Kaufmännische- und Verwaltungsabteilung Gemeindewerke

Sachbearbeiter/-in: Rainer Breuer

Bürgermeister

i.V.

Erster Beigeordneter

VORLAGE
- öffentlich -

Beratungsfolge

Betriebsausschuss	03.09.2019
Rat der Gemeinde Eitorf	16.09.2019

Tagesordnungspunkt:

Klärschlamm Entsorgung aus der Kläranlage Eitorf
hier: langfristige Sicherung des Entsorgungsweges

Beschlussvorschlag:

Unter dem Aspekt der langfristigen Sicherung des Entsorgungsweges sowohl in ökologischer als auch in wirtschaftlicher Hinsicht empfiehlt der Betriebsausschuss dem Rat der Gemeinde Eitorf zu beschließen:

Die Gemeinde Eitorf schließt sich über eine Poolgesellschaft der Klärschlammkooperation Rheinland (KKR) an. Die Interessen der Gemeinde Eitorf in der Poolgesellschaft sollen gemeinsam mit den übrigen interessierten Rhein-Sieg-Kreis-Kommunen durch die RSAG AöR als für die Abfallentsorgung im Rhein-Sieg-Kreis zuständige juristische Person des öffentlichen Rechts in einer eigens dazu zu gründenden Gesellschaft in der Gesellschaftsform der GmbH gebündelt werden.

Die Verwaltung wird beauftragt, die notwendigen Schritte im Verfahren durchzuführen, damit über den Kooperations- und Gesellschaftsvertrag mit der KKR in den zuständigen politischen Gremien der Gemeinde im 1. Quartal 2020 beraten und endgültig entschieden werden kann.

Der Betriebsausschuss ist durch die Betriebsleitung über den Stand des Verfahrens regelmäßig zu unterrichten.

Begründung:

I. Historie:

Im Zuge der Ausschreibung der Klärschlamm Entsorgung für 2019 hatte sich für die Verwaltung unerwartet gezeigt, dass wegen erfolgter Gesetzesänderungen und fehlender Zwischenlagerkapazitäten bei den Entsorgungsfirmen es zukünftig schwierig werden könnte, die ordnungsgemäße / gesetzeskonforme Schlamm Entsorgung längerfristig sicherzustellen.

Das Ausschreibungsverfahren führte erstmals zu keinem Ergebnis. Angebote wurden den Gemeindewerken nicht vorgelegt.

Es stellte sich heraus, dass es sich dabei nicht um ein lokales (Eitorfer) Problem handelt, sondern dass die (bisher genutzten) landwirtschaftlichen Verwertungs Kapazitäten insgesamt für alle, nicht langfristig durch Entsorgungsverträge gebundene Kommunen gleichermaßen schwer zu erschließen sind.

Der Betriebsausschuss wurde in seiner 29. Sitzung am 27.11.2018 (TO-Pkt. 14; Beschl. XIV/BetrA/87) umfassend über die Sache und das angedachte weitere Vorgehen informiert.
In der 30. BetrA-Sitzung am 29.01.2019 wurde bekanntgegeben, dass die Entsorgung für das Jahr 2019 im Wege der Verhandlung nunmehr sichergestellt werden konnte.

In der 31. Sitzung am 15.04.2019, insbesondere aber in der 32. BetrA-Sitzung am 13.06.2019 (TO-Pkt. 8) wurde der Ausschuss umfassend über den aktuellen Stand der Klärschlamm Entsorgung unterrichtet und durch den Ausschuss die Schlamm Entsorgung für den Zeitraum 2020 bis 2022 sichergestellt (TO-Pkt. 14; Beschl. XIV/BetrA/96).

Obwohl sich mit Vertragsabschluss die Lage für Eitorf scheinbar entspannt hat, ist dennoch kurzfristiger Handlungsbedarf zu sehen, denn...

- eine mögliche Teilnahme an größeren Entsorgungsgebilden / - zusammenschlüssen, die nach der herrschenden Meinung in der Fachwelt eher wirtschaftlich darstellbar sein werden als kleine bzw. einzelfallbezogene, erfordert die zügige Beratung und Beschlussfassung in den politischen Gremien, da ein nachträgliches „Aufspringen auf den Zug“ nicht mehr möglich sein wird,
- es ist nicht absehbar, ob bzw. dass sich die Lage auf dem Gebiet der Klärschlamm Entsorgung ab 2023 (nach Auslaufen des geschlossenen Entsorgungsvertrages) für Eitorf allein tatsächlich einfacher darstellt, zumal bis dahin keine wesentlichen thermischen Verwertungskapazitäten durch den Bau weiterer Verbrennungsanlagen zusätzlich zu erwarten sind und damit die landwirtschaftlichen Verwertungskapazitäten weiterhin stark eingeschränkt sein werden.

II. aktueller Sachstand:

Wie bekannt, war ein erster Schritt die Bereitstellung von Finanzmitteln durch Ausschuss und Rat der Gemeinde Eitorf im Vermögensplan des Entsorgungsbetriebes 2019 für den Bau eines Klärschlammzwischenlagers auf der Kläranlage, um die jährlich anfallenden Schlammengen besser bewirtschaften zu können.

Ein entsprechender Maßnahmebeschluss ist für die heutige BetrA-Sitzung bzw. für die kommende BetrA-Sitzung am 29.10.2019 vorgesehen.

Damit ist allerdings nur die Bewirtschaftung einer ungefähren Jahreskapazität möglich. Die Zwischenlagerung ersetzt dabei keinesfalls die endgültige und gesetzeskonforme Verwertung des anfallenden Klärschlammes, der in Eitorf entsprechend der Meldung an die Abfalldatenbank NRW (für 2017) in einer Jahresmenge von 238 t TR (= Trockenrückstand nach Wasserentzug) angefallen ist. Daraus ergibt sich rechnerisch eine Menge von 952 t OS (= Originalsubstanz bei einem Entwässerungsgrad von ca. 28 %). Betrachtet man den Klärschlamm anfall auf der Kläranlage Eitorf über die vergangenen Jahre, so kann für die Zukunft eine Menge von gut 300 t TR oder 1.200 t OS zugrunde gelegt werden.

Die Klärschlämme dürfen seit Novellierung der Klärschlammverordnung nicht mehr deponiert, sondern müssen verwertet werden.

Aktuell möglich sind wegen der Kläranlagengröße in Eitorf noch ...

- die landwirtschaftliche Verwertung, wenn bestimmte Grenzwerte dauerhaft eingehalten werden, und die Verwertung nicht außerhalb der aufbringungsfreien Zeiten erfolgt,
- die thermische Verwertung durch Mitverbrennung z.B. in Müllverbrennungsanlagen,
- die thermische Verwertung in Monoverbrennungsanlagen ausschließlich für Klärschlämme, und als Vorstufe zur Verwertung
- die Klärschlammvererdung in großen Vererdungsbeeten mit dem Ziel, den Schlamm in diesen Anlagen statisch weiter einzudicken und zu reduzieren sowie durch entsprechenden Schilfbewuchs in „Erde“ umzuwandeln, die ggf. als Dünger verwendet oder auch verbrannt werden könnte.

III. Entsorgungsmodelle im Einzelnen:

Nachfolgende Modelle scheinen aus heutiger Sicht für Eitorf möglich:

1. Kooperationsmodelle
 - 1.1. Klärschlammkooperation Rheinland (KKR)
 - 1.2. Kooperation mit anderen überregionalen Anbietern (insbesondere KKV AK GmbH)
 - 1.3. Kreisweite Kooperation
 - 1.4. Kooperation Rhein-Sieg-Kreis / Bundesstadt Bonn

1.5. „Kleinteilige“ Kooperation mit umliegenden Kommunen

2. Sonstige Modelle
 - 2.1. Landwirtschaftliche Verwertung
 - 2.2. Bieterverfahren thermische oder sonstige Verwertung
 - 2.3. Aufbau einer eigenen thermischen Verwertung
 - 2.4. Klärschlammvererdung
 - 2.5. Teilmengenlösung

Erläuterung der einzelnen Modelle:

III.1.1. Klärschlammkooperation Rheinland (KKR)

Die Stadtentwässerungsbetriebe Köln AöR (StEB), der Erftverband, der Wasserverband Eifel-Rur und zwischenzeitlich der Niersverband wollen künftig gemeinsam kooperieren und die Entsorgung der auf ihren Kläranlagen anfallenden Schlämme durch Bau einer Monoverbrennungsanlage im Linksrheinischen sicherstellen. Sie haben sich hierzu in der KKR zusammengeschlossen.

Die KKR will zur gemeinsamen Entsorgung eine Beteiligungsgesellschaft gründen, die ausschließlich öffentlich-rechtlicher Natur sein wird, um die „Inhouse-Fähigkeit“ nicht zu gefährden. Angedacht ist als Rechtsform eine GmbH, die nach dortiger interner Prüfung die größtmöglichen Vorteile versprechen soll.

Die Gesellschaft soll zusätzlich auch für kleine, nicht verbandsgebundene Kommunen geöffnet werden. Allerdings wird das nur unter bestimmten Bedingungen möglich. Die interessierten Kommunen müssen sich dazu kurzfristig und in der Folge ohne Ausstiegsmöglichkeit für einen langen Zeitraum binden. Die GmbH soll ausschließlich die darin organisierten Beteiligten bedienen. Schlammzukäufe von außen sind ebenso wenig geplant wie die spätere Öffnung der Gesellschaft für weitere Beteiligte (insbesondere Private).

Die endgültige Festlegung der Vertragspartner soll bis Ende 2019 erfolgen.

Im Herbst 2019 soll der Standort für die Monoverbrennungsanlage (ausgestattet mit bewährter Technik „Wirbelschichtofen“) geklärt sein.

Ein Grundstück mit einer erforderlichen Größe von mind. 5.000 m², bestenfalls 10.000 m², fehlt zwar zurzeit noch. Die Verhandlungen mit einem Eigentümer sollen in 2019 allerdings erfolgreich zu Ende geführt werden. Ggf. wird der Grundstückseigentümer als weiterer Gesellschafter in die GmbH eintreten, ohne jedoch die Inhouse-Fähigkeit zu gefährden. Die Entfernung zwischen Eitorf und dem angedachten Standort der Verbrennungsanlage dürfte ca. 100 km betragen.

Die notwendigen Verträge der Gesellschafter sollen nach Beschluss durch die politischen Gremien und nach den aufsichtsbehördlichen Genehmigungen spätestens in 2020 geschlossen sein. Es wird mit einem Planungs- und Genehmigungsverfahren von ca. 3,5 Jahren gerechnet. Ausschreibungsverfahren und Zuschlag sollen ca. 1 Jahr dauern, Bauzeit ca. 3 Jahre, sodass die Anlage in 2028 eingefahren werden könnte und in 2029 ihren Betrieb aufnehmen soll. Die Investitionskosten liegen zurzeit lt. Schätzung bei ca. 80 Mio. €, die Betriebskosten inkl. Kapitalkosten zurzeit bei ca. 20 Mio. €/a. Damit wird grob ein Entsorgungspreis von ca. 70 €/t OS netto bzw. rund 270 €/t TR netto anvisiert. Inwieweit diese Kosten als realistisch anzusehen sind, ist noch unklar. Wegen des langen Genehmigungs-, Planungs- und Bauverfahrens dürften zum heutigen Zeitpunkt genauere Daten hierzu aber auch kaum zu erhalten sein.

Die Gesellschaft wird die Verbrennungs- und Transportkosten solidarisieren. Jeder Vertragspartner wird also pro t denselben Preis zahlen! Die Organisation der Transporte erfolgt über die GmbH. Ggf. werden Vorgaben zum TS-Gehalt der Klärschlämme o.ä. gemacht, um die Randparameter für alle zu vergleichmäßigen.

Die zu verarbeitenden Schlammengen sollen ausschließliche Grundlage für die Gesellschaftsanteile, die Stimmen im Aufsichtsrat / der Gesellschafterversammlung und die Finanzierung sein.

Es soll keine freien Kapazitäten geben, z.B. für zusätzliche Schlämme Dritter.

Für die vertraglich festgelegten Schlammengen soll es eine „bring or pay“-Regel geben: Wenn die vertraglich festgelegten Schlammengen nicht in voller Höhe eingebracht werden, dann ist dennoch für die festgelegte Menge zu zahlen.

Liefermengen sollen allerdings auch unter den einzelnen Vertragspartnern kompensiert werden können, wären also verschiebbar. Das würde dann auch bedeuten, dass Mehrmengen über das durch die Vertragspartner angemeldete und vertraglich festgelegte Kontingent hinaus durch Mindermengen bei Vertragspartnern kompensiert werden könnten. Zumindest theoretisch, da die Gesamtmenge, für die die Anlage ausgelegt wird, nicht überschritten werden darf, und die Vertragspartner schon im Voraus verbindlich wissen müssen, ob und in welcher Menge sie Kontingente an andere Partner abtreten können.

Es ist angedacht, spätestens 10 Jahre nach Inbetriebnahme der Anlage die Vertragsmengen der Partner zu überprüfen und ggf. anzupassen.

Die Gesellschaft soll grundsätzlich Kostendeckung anstreben und keine Gewinne erzielen. Dennoch anfallende Gewinne sollen in der GmbH verbleiben und nicht an die Gesellschafter ausgekehrt werden.

Die Gesellschaft soll dauerhaft bestehen. Die Vertragslaufzeit ist daher grundsätzlich unbefristet, soll eine Mindestlaufzeit von 30 Jahren haben. Es soll für einzelne Partner keine früheren Ausstiegsmöglichkeiten geben! Eine Ausnahme könnte nur dann gemacht werden, wenn die durch Ausstieg wegfallenden Mengen durch einen anderen Kooperationspartner dauerhaft und komplett übernommen werden oder wenn ein dem ausgeschiedenen gleichwertiger neuer Partner in die Gesellschaft eintritt.

Die kleinen Kommunen können sich nicht einzeln, sondern nur über eine „Poolgesellschaft“ in die KKR einbringen. Man will damit die Größe des Aufsichtsrats / der Gesellschafterversammlung nicht ausufern lassen.

Die Poolgesellschaft soll eine Mindestgröße von 3.000 - 5.000 t TR/a erreichen, aber nur max. 9,9 % der Stimmrechtsanteile an der GmbH halten dürfen (= 1 Sitz). Damit werden sich langfristig keine Mitgestaltungsmöglichkeiten für die kleinen Kommunen ergeben.

Bei Beitritt hat sich die Gemeinde an den bisher entstandenen Vorlaufkosten der KKR pauschal mit 5 €/t TR, also ca. 1.200 €, zu beteiligen. Für die derzeitigen Kooperationspartner sind bereits Kosten von ca. 13,50 €/t TR entstanden.

Die KKR muss bis September 2019 Klarheit haben, welche kleine Kommune sich anschließen will. Bis 01.09.2019 soll der KKR ein Ansprechpartner genannt werden, der die Poolgesellschaft insgesamt „vertritt“. Dem BetrA wurden diese Informationen zur KKR bereits in seiner Sitzung am 13.06.2019 zur Verfügung gestellt. Zudem wurden dem Ausschuss mit der Sitzungsniederschrift weitere Informationen in Form der Präsentationen der KKR und auch der RSAG zur Verfügung gestellt.

Das gesetzlich normierte Phosphorrecycling wurde im Zuge der KKR-Planungen vorerst nicht betrachtet und soll erst dann angegangen werden, wenn geeignete Verfahren zur Verfügung stehen.

Da die langfristig gesicherte Klärschlamm Entsorgung nicht nur Eitorf betrifft, stehen die Gemeindewerke bereits seit Ende des vergangenen und verstärkt seit diesem Jahr in engem Kontakt mit den nicht verbandsgebundenen und damit ebenfalls betroffenen Nachbarkommunen, nämlich mit Hennef, St. Augustin, Niederkassel, Troisdorf und mit Wachtberg und Königswinter. Bad Honnef und Windeck haben sich in den Austausch nur zeitweise eingebracht.

Zwischenzeitlich sind die Kommunen gemeinschaftlich mit dem Vorschlag an die RSAG als öffentlich rechtlicher Entsorger im Rhein-Sieg-Kreis herantreten, wegen des vorhandenen Entsorgungs-Know-hows die gemeindlichen Interessen dort zu bündeln und durch Gründung einer Poolgesellschaft diese Interessen gegenüber Dritten rechtlich gesichert zu vertreten. Das ist auch unter dem Aspekt zu sehen, dass bei den einzelnen Kommunen kaum freie Personalkapazitäten bestehen, zusätzlich für

andere Kommunen solche Aufgaben zu bündeln und wahrzunehmen.

Im Rahmen eines Treffens der Kommunen bei der RSAG am 28.06.2019 wurde dabei einstimmig das weitere Vorgehen mit nachfolgenden Eckdaten vereinbart:

- Es soll eine Gesellschaft gegründet werden, die die Interessen der Kommunen ausschließlich im Zusammenhang mit der Klärschlammverwertung nach außen, also auch im Zusammenhang mit Kooperationen, vertritt. Personal der RSAG soll diese Vertretung nach außen wahrnehmen.
- Die Gesellschaft soll ansässig sein bei der RSAG in Siegburg, die Geschäfte führen und von dort das Personal, beschränkt auf das notwendige Minimum, stellen - möglichst nebenamtlich.
- Die Rechtsform der Gesellschaft soll eine GmbH sein, da die RSAG lt. deren Vorständin mit dieser Rechtsform bei der Gründung von Tochtergesellschaften die besten Erfahrungen gemacht hat.
- Gesellschafter in der Gesellschaft sollen die betroffenen Kommunen sein, und zwar unabhängig von der Höhe der anfallenden Klärschlammengen gleichberechtigt mit je einem Stimmrecht je Kommune. Die Kosten der Gesellschaft sollen damit auch zu je gleichen Teilen auf die Kommunen entfallen.
- Der Aufsichtsrat der Gesellschaft soll ausschließlich durch Fachpersonal der Kommunalverwaltungen besetzt werden. Angedacht sind die Betriebsleitungen oder vergleichbare Fachebenen.
- Die RSAG soll mit einer Fachanwaltskanzlei Kontakt aufnehmen, die den Gesellschaftsvertrag ausarbeiten kann.

III.1.2. Kooperation mit anderen überregionalen Anbietern (insbesondere KKV AK GmbH)

Neben dem oben unter 1.1. erläuterten Modell der KKR gibt es ähnlich gestaltete Kooperationsmodelle. Diese werden getragen von großen Zweckverbänden, kommunalen Zusammenschlüssen oder auch von privatwirtschaftlich organisierten juristischen Personen, wie der Gelsenwasser AG, die aus kommunaler Trägerschaft entstanden sind und bereits seit langem am Markt operieren.

Die Gelsenwasser AG betreibt über ihre Firmengruppe zurzeit eine seit 1997 in Betrieb befindliche Monoverbrennungsanlage für industrielle Klärschlämme in Bitterfeld (ca. 16.000 t TR/a) und will bis 2022 insgesamt drei weitere Anlagen mit einer Kapazität von bis zu 60.000 t TR/a in Betrieb nehmen. Die nächstgelegene liegt in Herne (also ca. 130 km entfernt) mit einer Kapazität von ca. 30.000 t TR/a, die in Kooperation mit der STEAG betrieben werden soll. Die Anlage soll entstehen unmittelbar am Rhein-Herne-Kanal in der Nähe des Heizkraftwerks der STEAG.

Bei der STEAG handelt es sich um einen großen Stromversorger mit Sitz in Essen, der seit 2014 unter der alleinigen Gesellschafterführung eines Stadtwerke-Konsortiums steht (u.a. Stadtwerke Essen AG), also de facto in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft.

Der Annahmepreis soll voraussichtlich 70 €/t OS netto (bei einem Entwässerungsgrad von 25 %) bzw. rund 280 €/t TR netto betragen. Es sind vertraglich Preisgleitklauseln zu vereinbaren.

Die Planungs- und Genehmigungsphase soll voraussichtlich 2020 beendet sein. Die Bauphase ist bis Mitte 2022 geplant. Unmittelbar danach soll der Betrieb aufgenommen werden.

Eine verbindliche Sicherung der Schlammengen hat bis spätestens Anfang 2020 zu erfolgen.

Der Betrieb ist durch Kanalhafen, eigenen Schienenanschluss und durch die Autobahn an die Verkehrswege angebunden.

Es soll eine Pachtgesellschaft zur thermischen Klärschlammverwertung gegründet werden, an der sich einzelne Städte und Gemeinden mit einem maximalen Gesamtanteil von 74,90 % beteiligen können. Die restlichen 25,10 % werden von der Gelsenwasser AG gehalten.

Über die Gesellschaft soll die Anlage langfristig, d.h. über eine Laufzeit von 20 Jahren, gepachtet werden.

Aufgrund der Beteiligung an der Pachtgesellschaft wird die Möglichkeit der Inhouse-Vergabe geschaffen, sodass eine EU-weite Ausschreibung der Leistungen entfällt.

Jede Gemeinde hat die Schlammanlieferung eigenständig und auf eigene Kosten zu organisieren. Aktuell belaufen sich in Eitorf diese Kosten auf ca. 20 €/t OS bei zweimaliger Anlieferung pro Tag, beziehen sich dabei allerdings auf den Transport zur Müllverbrennungsanlage Bonn und damit auf einen erheblich kürzeren Transportweg.

Es besteht auch die Möglichkeit, sich über eine Beteiligungsgesellschaft Anteile an der Monoverbrennungsanlage zu sichern (Gesamtgesellschaftsanteil max. 25,10 %) und über deren Erwerb dauerhafte Ausschüttungen zu generieren.

Mit dem Anlagenbetreiber soll ein P-Recyclingkonzept entwickelt werden.

Ggf. müsste sich die Gemeinde Eitorf wegen der geringen Gesamtschlammengen auch hier über eine Poolgesellschaft an das Konstrukt binden. Dies wäre noch zu klären.

Eine solche Poolgesellschaft jedenfalls könnte die oben unter III.1.1. beschriebene sein. Voraussetzung wäre allerdings die Zustimmung auch der anderen Gesellschafter.

Die BETREM Emscherbrennstoffe GmbH ist eine Tochtergesellschaft der Emschergenossenschaft und betreibt seit 1997 über ihre 100 %ige Tochter INNOVATHERM GmbH in Lünen (ca. 160 km entfernt) die europaweit größte einlinige stationäre Wirbelschichtverbrennungsanlage für Klärschlämme.

Zurzeit wird dort eine thermische Trocknungsanlage nachgerüstet, die voraussichtlich ab 2020 in Betrieb gehen wird und ab dann genutzt werden könnte.

Die BETREM bietet Kommunen ein Kontingent von insgesamt 120.000 t OS im Zuge einer langfristigen Partnerschaft an. Vorgesehen ist eine Vertragslaufzeit von 5 bis 10 Jahren mit Verlängerungsoption. Der Entsorgungspreis soll voraussichtlich ca. 70 €/t OS netto betragen.

Jede Gemeinde hat die Schlammanlieferung eigenständig und auf eigene Kosten zu organisieren.

Die BETREM hat mögliche Kooperationen mit Kommunen im Rahmen eines Kurzgutachtens prüfen lassen mit dem Ergebnis, dass dies grundsätzlich ausschreibungsfrei möglich ist.

Dazu müssten die Kommunen im ersten Schritt einen Kooperationsvertrag mit der Emschergenossenschaft eingehen, der nicht ausschließlich die bloße Anlieferung und Verwertung der Schlämme gegen Vergütung beinhalten dürfte. Die Kooperationspartner sind gehalten, auch weitere gemeinsam erforderliche öffentliche Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Schlammverwertung einzubringen.

Im Rahmen eines Inhouse-Geschäftes wäre dann über die BETREM und deren Tochter INNOVATHERM die Schlamm Entsorgung gesichert. Es soll ein P-Recyclingkonzept entwickelt werden.

Das Konstrukt ähnelt in den wesentlichen Teilen dem der Gelsenwasser.

Ggf. müsste sich die Gemeinde Eitorf wegen der geringen Gesamtschlammengen also auch hier über eine Poolgesellschaft an das Konstrukt binden. Dies wäre noch zu klären.

Eine solche Poolgesellschaft jedenfalls könnte auch hier die oben unter III.1.1. beschriebene sein. Voraussetzung wäre allerdings die Zustimmung auch der anderen Gesellschafter.

In der ersten Augustwoche 2019 hat sich eine weitere Kooperationsmöglichkeit angedeutet, nämlich eine solche mit der **Kommunalen Klärschlammverwertung Region Altenkirchen GmbH (KKV AK GmbH)**. Die abwasserbeseitigungspflichtigen Körperschaften und Zweckverbände des Landkreises Altenkirchen haben sich darin organisiert.

Aufgabe dieser GmbH sind die Verwertung von Klärschlämmen sowie Bau und Betrieb von thermischen Verwertungsanlagen für die Gesellschafter. Ursprünglich sollte eine Verwertungsanlage konzipiert werden, die ausschließlich auf die Bedürfnisse der heutigen Gesellschafter ausgelegt ist. Zwischenzeitlich soll die Gesellschaft nach schriftlicher Mitteilung des technischen Geschäftsführers ggf. auch für Dritte geöffnet werden. Zurzeit läuft dort in der Sache ein Ausschreibungsverfahren über „Planung, Bau und Wartung einer schlüsselfertigen Mono-Verbrennungsanlage inklusive der

baulichen Anlagen mit vorgeschalteter Klärschlamm-trocknung am Standort der Kläranlage (Betzdorf-) Walmenroth“ (ca. 55 km entfernt). Die Anlage soll eine Kapazität von 10.000 t TR (für die aktuellen Gesellschafter) haben und so ausgelegt werden, dass eine Erweiterung auf 18.200 t TR (für Dritte) möglich wird.

Aus dieser Formulierung im Ausschreibungstext lässt sich ableiten, dass die angedachte Erweiterung wohl nur dann umgesetzt wird, wenn genügend zusätzliche Klärschlamm-mengen akquiriert werden können. Sicher wäre daher dieser Entsorgungsweg für Eitorf (noch) keinesfalls.

Laut KKV AK GmbH soll das Ausschreibungsverfahren nach optimalem Verlauf Ende 2019 in eine Auftragsvergabe münden, sodass spätestens dann eine Aussage für oder wider erforderlich ist.

Nähere Informationen sollen interessierte Dritte in einer gemeinsamen Besprechung erhalten, deren Termin zum Redaktionsschluss dieser Vorlage allerdings noch nicht feststand.

Sollten die Informationen nicht rechtzeitig vorliegen, dann wird die Betriebsleitung in der Ausschusssitzung zu den gewonnenen Erkenntnissen berichten.

Das Konstrukt dürfte auch hier in den wesentlichen Teilen dem der Gelsenwasser entsprechen.

Ggf. müsste sich die Gemeinde Eitorf wegen der geringen Gesamtschlamm-mengen also auch hier über eine Poolgesellschaft an das Konstrukt binden. Dies wäre noch zu klären.

Eine solche Poolgesellschaft jedenfalls könnte auch hier die oben unter III.1.1. beschriebene sein. Voraussetzung wäre allerdings die Zustimmung auch der anderen Gesellschafter.

Es ist davon auszugehen, dass alle Kooperationsmodelle ähnlich aufgebaut sind bzw. sein müssen, um die langfristige Inhousefähigkeit zu gewährleisten und dadurch keine Pflichten zu (europaweiten) Ausschreibungen auszulösen.

Die Entsorgungskosten liegen dabei allesamt auf ungefähr gleichem Niveau, nämlich bei geschätzten 70 €/t OS netto bis 80 €/t OS netto (ca. 85 € - 95 € brutto) zuzüglich Transport (ca. 20 €/t brutto nach aktuellem Wert, der sich wegen der Standortentfernung allerdings eher erhöhen dürfte).

III.1.3. Kreisweite Kooperation

Die im Rhein-Sieg-Kreis betroffenen, nicht verbandsgebundenen Kommunen könnten versuchen, im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit über eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung die (langfristige) Klärschlamm-verwertung selbst zu organisieren.

Ein großer Teil der anfallenden Schlämme stammt aus Kläranlagen, deren Ausbaugröße ab 2029 bzw. spätestens ab 2032 eine landwirtschaftliche Schlamm-verwertung nicht mehr zulässt, da davon ausgegangen werden muss, dass der Phosphorgehalt in den Schlämmen so hoch ist, dass die gesetzlich vorgeschriebene Pflicht zur Phosphorrückgewinnung greifen wird.

Damit würde nach heutigem Stand eine thermische Verwertung (Monoverbrennungsanlage) unumgänglich.

Es könnte versucht werden, eine solche Anlage unter der Trägerschaft der Kommunen gemeinschaftlich zu planen und zu bauen. Hierzu müssten allerdings vorab die Standortfrage, die Genehmigungsfähigkeit und die Art der Geschäftsbesorgung geklärt werden.

Es wäre also eine Anlauf- und Umsetzungsphase von nicht unerheblicher zeitlicher Dauer erforderlich, die sich ähnlich gestalten würde, wie oben unter Punkt III.1.1. „KKR“ beschrieben. Alleine aus steuerlichen Gründen dürfte auch hier die Gründung einer eigenen Gesellschaft zur Umsetzung des Vorhabens die sinnvollste Variante sein.

III.1.4. Kooperation Rhein-Sieg-Kreis / Bundesstadt Bonn

Theoretisch würde sich eine solche Kooperation anbieten, zumal Bonn über (zu erweiternde bzw. zu sanierende) Verbrennungskapazitäten verfügt, nämlich die MVA Bonn und die Monoverbrennungsanlage der Kläranlage Bonn.

Eine Zusammenarbeit der Region in der Sache dürfte allerdings am politischen Widerstand in der Bundesstadt scheitern. Zudem ist dort eine Bürgerinitiative aktiv, die sich gegen (zusätzliche) Müll-

oder Schlammtransporte zu den Bonner Standorten stark macht und „Mülltourismus“ möglichst unterbinden möchte. Aufhänger sind die erwarteten erhöhten LKW-Bewegungen und Feinstaubbelastungen für die Bonner Stadtteile.

Stand Ende Juni 2019 will Bonn wieder der KKR als Gesellschafterin beitreten, sodass alleine dieser Punkt zurzeit einer Kooperationslösung entgegensteht, selbst wenn Bonn den Beitrittsbeschluss im laufenden Verfahren wieder rückgängig machen sollte.

III.1.5. „Kleinteilige“ Kooperation mit umliegenden Kommunen

Eitorf könnte versuchen, mit den umliegenden (direkt angrenzenden) Kommunen, also auch solchen außerhalb des Rhein-Sieg-Kreises, eine Kooperation einzugehen.

Hier wären allerdings dieselben Parameter zu berücksichtigen, wie oben zu Punkt III.1.3. beschrieben, sodass nähere Ausführungen hier unterbleiben können.

III.2.1. Landwirtschaftliche Verwertung

Die Kläranlage Eitorf ist nach der heutigen Gesetzeslage in eine Größenklasse eingeordnet, die eine Verwertung der Schlämme in der Landwirtschaft ermöglicht. Dabei stellt sich allerdings die Frage der landwirtschaftlichen Aufnahmekapazitäten insgesamt, da diese wegen der derzeitigen Marktlage und wegen sich verknappender Flächenressourcen zunehmend auch durch weit entfernt liegende Klärschlammproduzenten in Anspruch genommen werden.

Hierdurch verschärft sich die Entsorgungssituation weiter.

Zudem ist nicht sicher, ob die langfristige Klärschlammverwertung in der heutigen Form gesetzlich auch bestehen bleibt, oder ob nicht durch Verschärfung zurzeit gültiger Grenzwerte dieser Verwertungsweg faktisch wegfallen wird. Hierbei ist vor allem zu sehen, dass die Verbraucher immer größeren Wert auf ökologisch hergestellte Produkte legen, sodass eine Düngung der Nutzflächen mit Klärschlamm eher nicht akzeptiert wird, zumal Klärschlämme immer auch Schadstoffsenken sind.

Weiterhin sind die Aufbringungszeiten und -mengen durch die Düngeverordnung stark eingeschränkt, sodass sich die Gesamtkapazitäten in der Landwirtschaft vermindern.

Hinzu kommt, dass die Kläranlagenbetreiber zukünftig für die Schlämme, die (z.B. wegen Nichteinhaltens der Grenzwerte) nicht der Landwirtschaft zugeführt werden können, ab 2029 das Phosphorrecycling sicherstellen müssen. Dies scheint aktuell nur aus der Klärschlammasche und damit aus deren vorheriger thermischer Verwertung möglich.

Im Falle einer dauerhaften landwirtschaftlichen Verwertung der Eitorfer Schlämme wären wie bisher jeweils Bieterverfahren mit Abschluss möglichst von Mehrjahresverträgen notwendig. Es dürften also europaweite Ausschreibungen unumgänglich werden.

Ob entsprechende Ergebnisse erzielbar sind oder ob ggf. gar keine Angebote eingehen, ist auch bei einem sich entspannenden Markt wegen der oben angesprochenen sonstigen Randbedingungen schwer einzuschätzen.

Die Entsorgungskosten liegen aktuell nach Ausschreibung bei ca. 120 €/t OS brutto zuzüglich Transport (ca. 20 €/t brutto nach aktuellem Wert). Dabei ist allerdings zu beachten, dass das Ausschreibungsergebnis vor dem Hintergrund der derzeit angespannten gesamten Entsorgungssituation in der Bundesrepublik erzielt wurde. Die landwirtschaftliche Verwertung erfolgt auf Flächen in Rheinland-Pfalz.

Es ist davon auszugehen, dass sich die landwirtschaftlichen Verwertungspreise bei Entspannung des Marktes und freien Kapazitäten nach unten anpassen werden.

III.2.2. Bieterverfahren thermische oder sonstige Verwertung

Auch hier wäre der Abschluss möglichst von Mehrjahresverträgen anzustreben, sodass europaweite Ausschreibungen unumgänglich würden.

Nach Rücksprache mit Anlagenbetreibern wird der Abschluss von Mehrjahresverträgen bevorzugt, um die Anlagenauslastung dauerhaft zu sichern.

So wäre beispielhaft die **WFAE Wirbelschichtfeuerungsanlage Elverlingsen GmbH** bei Werdohl (ca. 110 km entfernt) an einer langfristigen Zusammenarbeit interessiert. Die GmbH gehört zu jeweils 50 % dem Ruhrverband und (letztlich) dem Energieverbund ENERVIE - Südwestfalen Energie und Wasser AG, der zu knapp 81 % in kommunaler Hand liegt (z.B. Stadt Hagen knapp 43 % Anteil). Die GmbH müsste sich allerdings in einem Bieterverfahren als Bestbieterin herauskristallisieren.

Die Anlage bietet entsprechende Kapazitäten in einer Monoverbrennung ab 2020 an und wirbt mit einer garantierten Entladedauer der anliefernden Sattelzüge von 15 Minuten.

Die Entsorgungskosten sollen ca. 100 €/t OS brutto zuzüglich Transport (ca. 20 €/t brutto nach aktuellem Wert, der sich wegen der Standortentfernung allerdings eher erhöhen dürfte) betragen.

Die aktuelle Ausschreibung in Sachen „thermische Klärschlammverwertung“ hat zu Entsorgungskosten von ca. 130 €/t OS brutto zuzüglich Transport (ca. 20 €/t brutto nach aktuellem Wert, der sich wegen der Standortentfernung allerdings eher erhöhen dürfte) geführt. Es handelt sich dabei um das Ergebnis des unterlegenen Bieters, der eine thermische Verwertung angeboten hatte. Auch hier ist allerdings zu beachten, dass das Ausschreibungsergebnis vor dem Hintergrund der derzeit angespannten gesamten Entsorgungssituation in der Bundesrepublik erzielt wurde.

Wenn alle angedachten Verbrennungskapazitäten in der Bundesrepublik in Betrieb sind, dann dürfte sich tendenziell auch dieser Entsorgungspreis nach unten orientieren.

III.2.3. Aufbau einer eigenen thermischen Verwertung

Die Anschaffung und der Betrieb einer Verbrennungsanlage für die Eitorfer Schlämme auf dem Kläranlagengelände wäre theoretisch denkbar.

Eine solche Anlage würde allerdings einer längeren Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsphase bedürfen.

Dass eine Monoverbrennung am Heimatstandort wirtschaftlich umsetzbar ist, darf aber bezweifelt werden, zumal die oben unter Punkt II. dargestellte Schlammmenge in Eitorf erheblich von der in der Fachwelt propagierten Mindestgröße von ca. 35.000 t/a TR für einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb abweicht.

Unterstrichen wird das durch eine Präsentation der **Carboteknik Energiesysteme GmbH**, die bei einer kleineren Anlage ihres Systems zur Trocknung und Verbrennung bei einem Durchsatz von ca. 8.000 t/a zwar entsprechende Kosten von ca. 35 €/t OS brutto sieht. Heruntergebrochen auf die Eitorfer Menge würden sich allerdings Entsorgungskosten von ca. 485 €/t OS brutto ergeben, hervorgerufen durch die hohen Investitionskosten von ca. 5,8 Mio. € brutto.

Eingespart werden könnten in einem solchen Fall allerdings die Transportkosten, wenn die Anlage auf dem Kläranlagengelände errichtet würde.

III.2.4. Klärschlammvererdung

Die **EKO-PLANT GmbH** bietet ein System an, den nach der Ausfäulung in den Faulbehältern und Stabilisierung bereitgestellten Klärschlamm über eine Pumpleitung einem weitläufigen Vererdungsbeet zuzuführen. In dem Beet sorgen spezielle Schilfpflanzen dafür, dass der Schlamm in eine Klärschlamm Erde „umgebaut“ und dabei gleichzeitig entwässert wird. Die Klärschlamm Erde kann sodann bei Einhaltung der Grenzwerte landwirtschaftlich oder ansonsten thermisch verwertet werden.

Die Vererdung stellt damit praktisch eine Vorstufe der Schlammverwertung dar und ersetzt die ansonsten notwendige und kostenträchtige Entwässerung.

Beschickung und Vererdungsprozess dauern ca. 8 - 10 Jahre und werden von der Firma fachtechnisch begleitet.

Der Vorteil des Verfahrens ist die Möglichkeit einer langjährigen und gleichmäßigen Bewirtschaftung der dauerhaft anfallenden Schlämme und damit die „Unabhängigkeit“ von anderen

Schlammwässerungssystemen. Zudem bietet die Firma auch ein umfassendes Paket an, also auch die landwirtschaftliche bzw. thermische Verwertung nach Ende des Vererdungsprozesses.

Nachteil des Verfahrens ist der hohe Platzbedarf für eine solche Anlage, der für die Eitorfer Verhältnisse bei ca. 26.000 m² liegen muss. Das Kläranlagengelände kommt dabei nicht infrage, einerseits wegen fehlender Flächen, andererseits wegen der Lage der Kläranlage im festgelegten Hochwasserbereich der Sieg.

Es müssten daher entsprechend große und zusammenhängende Flächen im Umkreis von maximal 1 km gefunden werden, die zurzeit jedoch nicht zur Verfügung stehen. Geeignete Flächen würden für das Verfahren vom betroffenen Eigentümer nach dessen Auskunft nicht zur Verfügung gestellt.

III.2.5. Teilmengenlösung

Es könnte versucht werden, nur einen gewissen Teil des anfallenden Klärschlammes in eines der beschriebenen Modelle einzubringen und die Restmenge jeweils am „Spotmarkt“ anzubieten.

Es könnte sich hierdurch ein günstigerer Entsorgungspreis für die Restmenge ergeben, insbesondere dann, wenn sich die Marktlage entspannt. Sicher ist dies allerdings nicht.

Zudem würde eine solche Verfahrensweise wegen der Abhängigkeit von der jeweiligen Marktlage keine echte langfristige Entsorgungssicherheit für diese Restmenge bringen.

Hiervon ist daher abzuraten.

IV. Bewertung der einzelnen Modelle und Fazit / Empfehlung

Nachfolgend werden die einzelnen Modelle in tabellarischer Form einer (eher subjektiven) Bewertung unterzogen.

Bewertet werden die nach Einschätzung der Verwaltung für eine Entscheidung wichtigsten Kriterien nach den „Schulnoten“

- sehr gut / sehr große Zustimmung / sehr große Übereinstimmung (+++),
- gut / gute Zustimmung / gute Übereinstimmung (++)
- befriedigend / eher Zustimmung / eher Übereinstimmung (+),
- ausreichend / noch hinnehmbar / noch leichte Übereinstimmung (-),
- nicht ausreichend / eher problematisch / eher nicht hinnehmbar (--).

	1.1. KKR	1.2. Überregionale Koop.	1.3. Kreisweite Kooperation	1.4. Kooperation RSK / Bonn	1.5. „Kleinteilige“ Koop.	2.1 Landwirt. Verwertung	2.2. Bieterverfahren	2.3. eigene therm. Verwertung	2.4. Klärschlammvererdung	2.5. Teilmengenlösung
Langfristigkeit	+++	++	++	--	++	-	-	++	++	-
Beginn der Entsorgungssicherheit (= Anlage bereits vorhanden oder erst in Planung?)	+	++	--	--	--	+	+	--	--	--
Bindungsdauer / Ausstiegsmöglichkeiten	-	+	-	--	-	++	+++	+	++	+
Ökologie (Boden-/Grundwasserbelastung, Transportwege u.ä.)	+	-	++	--	++	-	+	+++	++	-
Kostensicherheit	+++	++	+++	--	+++	-	-	+++	++	-
Höhe der Verwertungskosten	++	+	--	--	--	-	-	--	+	-
Transportkosten / -organisation	+++	-	-	--	-	-	-	+++	++	-
Gestaltungs- / Einflussnahmemöglichkeiten	--	--	+++	--	++	--	--	+++	++	-
Inhousefähigkeit (= keine Ausschreibungspflicht)	+++	+++	+++	--	+++	--	--	+++	+++	--

Die Bewertungstabelle hebt auf die nach Verwaltungseinschätzung wichtigsten Kriterien für den anstehenden Entscheidungsprozess wie Langfristigkeit, ökologische Aspekte und vor allem die Kostenseite ab. Dabei wurden die Einzelkriterien selbst jedoch keiner zusätzlichen Gewichtung unterzogen.

Es kristallisieren sich dennoch im Wesentlichen drei Modelle heraus, nämlich

- die KKR (1.1.),
- eine eigene thermische Verwertung (2.3.) und
- eine Klärschlammvererdungsanlage als Vorstufe zu einer späteren Verwertung (2.4.).

Dabei scheitert der Bau einer eigenen Verbrennungsanlage (2.3.) allerdings an der Kostenseite, da eine solche Anlage wirtschaftlich nicht darstellbar ist. Unabhängig davon wäre für eine solche Anlage erst ein langwieriges Planungs- und Genehmigungsverfahren mit zurzeit ungewissem Ausgang durchzuführen.

Die Klärschlammvererdung (2.4.) scheitert an der Standortfrage, da für deren Umsetzung keine eigenen Grundstücke zur Verfügung stehen und geeignete Privatgrundstücke nicht zur Verfügung gestellt werden sollen. Zudem verschiebt eine solche Anlage das Verwertungserfordernis lediglich um einen 8-Jahreszeitraum bis zur ersten Beeträumung. Ob die Verwertung dann problemlos und kostengünstig erfolgen kann, ist ungewiss - auch wenn die Vertreiberfirma hier Unterstützung anbietet.

Zu einer möglichen Kooperation mit der KKV AK GmbH (1.2) fehlen aktuell die erforderlichen Randparameter, um diese verwaltungsseitig zu empfehlen. Die Entsorgungskosten sind nicht klar. Die relative Nähe zur Verbrennungsanlage und die erwartete frühere Betriebsfertigkeit der Anlagen dürften zwar als Vorteile angesehen werden können.

Insbesondere der Zeitfaktor darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden. Auch die KKV AK GmbH erwartet eine konkrete Entscheidung bis Ende 2019. Diese Entscheidung dürfte allerdings wegen der Bundesland übergreifenden Beteiligung unter dem Vorbehalt der Genehmigung durch die Bezirksregierung Köln als Aufsichtsbehörde stehen, die in dieser Sache auch den Rhein-Sieg-Kreis als Untere staatliche Verwaltungsbehörde involvieren wird. Daraus wird sich ein zeitintensives Prozedere ergeben.

Es verbleibt damit die Beteiligung an der KKR (1.1.), auch wenn diese faktisch keine Ausstiegs- und Einflussnahmemöglichkeiten bietet und die thermische Verwertung der Schlämme nicht in unmittelbarer Nähe stattfinden soll.

Wichtig sind hier die Kriterien „Langfristigkeit“, „Entsorgungssicherheit“ und die „Kostenseite“, zumal die Transporte durch die KKR organisiert und die Transportkosten solidarisiert werden sollen.

Die Verwaltung geht von der Genehmigungsfähigkeit und der Fertigstellung der geplanten Anlage im von der KKR prognostizierten Zeitraum aus.

Da die KKR für eine Beteiligung enge Zeitvorgaben gemacht hat, ist eine Entscheidung pro oder contra jetzt notwendig und nicht mehr aufschiebbar.

Hinzu kommt, dass eine Beteiligung nur über eine Poolgesellschaft möglich wird, deren Gründung ebenfalls Zeit in Anspruch nimmt.

Wenn die Weichen für eine Beteiligung jetzt nicht gestellt werden, dann ist eine solche im Nachhinein nicht mehr möglich. In diesem Fall müsste die Gemeinde versuchen, eigene Wege in der Klärschlammverwertung zu gehen. Einen solchen, langfristige Entsorgungssicherheit bringenden Weg sieht die Verwaltung derzeit nicht und kann ihn auch nicht empfehlen.

Die Empfehlung ergeht stattdessen zugunsten einer Beteiligung an der KKR, und zwar gemeinsam mit den übrigen RSK-Gemeinden über die Bildung einer Poolgesellschaft unter dem Dach der RSAG AöR.

Anlage(n)

-keine-