

# Mitteilung

## öffentlicher Teil

Gremium	Datum
Finanzausschuss	02.07.2018
Ausschuss für Umwelt und Grün	18.09.2018

### Kooperation bei der Klärschlamm Entsorgung und beim Phosphorrecycling

Die am 03.10.2017 in Kraft getretene neue Klärschlammverordnung (AbfKlärV) sieht für große Kläranlagen über 100.000 Einwohnerwerte Ausbaugröße ab 2029 verpflichtend die Phosphorrückgewinnung vor. Bei den StEB Köln fallen pro Jahr rd. 80.000 t an entwässerten Klärschlamm bei Entsorgungskosten von rd. 4,8 Mio. € p. A. an.

Die bisherige Mitverbrennung in den Braunkohlekraftwerken des Umlandes muss bis dahin beendet werden, da die Verdünnung mit Braunkohlenasche das Phosphorrecycling erschwert und die geforderte Rückgewinnungsrate von 80% nicht ohne unverhältnismäßig großen Aufwand erreicht werden kann.

Derzeit wird eine Vielzahl von Technologien untersucht, diese Phosphorrückgewinnung zu bewerkstelligen. Die meisten befinden sich noch im Stadium der Entwicklung, keine konnte bisher ihre Leistungsfähigkeit im großtechnischen Maßstab unter Beweis stellen. Hohe Phosphorrückgewinnungsraten erfordern jedoch in jedem Fall eine Vorbehandlung des Klärschlammes durch Verbrennung. Daher sehen die Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR (StEB Köln) zur Umsetzung der gesetzlichen Pflicht den Bau und Betrieb einer Monoklärschlammverbrennungsanlage vor. Die entstehende phosphorreiche Asche soll zwischengelagert werden, soweit sich im mehrjährigen Verlaufe des Planungs- und Bauprozesses kein Vorzugsverfahren für die Rückgewinnung herauskristallisieren sollte. Nur so kann für eine so große Menge an Klärschlamm (80.000 t/a entwässert bzw. 20.000 t/a Trockenmasse) eine betriebssichere und wirtschaftlich vertretbare Entsorgung bewerkstelligt werden.

Bereits 2014 haben die StEB Köln eine landesweite Studie zu Handlungsmöglichkeiten und Bedarf der Klärschlamm Entsorgung initiiert und beim Clausthaler Umwelttechnik-Institut GmbH und beim Institut für Siedlungswasserwirtschaft der RWTH Aachen beauftragt. Es beteiligten sich daran alle großen Wasserwirtschaftsverbände sowie 5 große Kommunen in NRW, die zusammen 75% des Klärschlammaufkommens des Landes darstellen. Die Studie wertete Zustand der Bestandsanlage, Sanierungs- und Neubaubedarf sowie Optionen der Monoverbrennung (und der damals noch erwogenen Mitverbrennung) aus. Je nach Konstellation der Zusammenschlüsse von Betreibern ergaben sich mehrere Szenarien, die letztendlich alle einen Bedarf an einer neu zu schaffenden Kapazität von ca. 70.000 t/a Trockenmasse für das südliche Rheinland bzw. für den Regierungsbezirk Köln auswiesen. Vor diesem Hintergrund wurde die Frage betrachtet, ob es sinnvoll sein kann nur für die in Köln anfallenden Klärschlämme (20.000 t/a Trockenmasse) eine Monoverbrennungsanlage zu errichten. Dies würde zu einer Erhöhung der jährlichen Entsorgungskosten, gegenüber dem heutigen Niveau, um rd. 50 %, d. h. 2,2 Mio. € führen. Deshalb ist es allein aus wirtschaftlichen Gründen geboten eine größere Anlage unter Einbeziehung weiterer Klärschlammherzeuger zu errichten. Dies ermöglicht spez. Jahreskosten in der Größenordnung der heutigen Preise.

Darauf basierend haben sich die Betreiber Wasserverband Eifel-Rur, Erftverband, Bundesstadt Bonn und StEB Köln zusammengeschlossen, potentielle Standorte untersucht und eine Anlagenkonzeption erstellen lassen. Im Ergebnis ist die Technologie der Wirbelschichtverbrennung die Lösung, die betriebssicher und wirtschaftlich in einer Großanlage realisierbar ist. Es konnten dabei die Standorte

Köln-Merkenich (Heizkraftwerke der Rheinenergie AG), Köln-Niehl (AVG Köln mbH), Düren (Klärwerk des WVER), Knapsacker Hügel (RWE Power AG) und Weisweiler (MVA Weisweiler) grundsätzlich als geeignet identifiziert werden. Darüber hinaus können aber auch weitere Standorte geeignet sein.

Die vier o.g. Kläranlagenbetreiber planen daher die Kooperation im Bereich der Klärschlammverbrennung und beabsichtigen die Gründung einer gemeinsamen Gesellschaft, welche anschließend eine Monoklärschlammverbrennungsanlage planen, bauen und betreiben soll.

Die Kooperationspartner haben sich intensiv mit der Frage auseinandergesetzt, ob die Kooperation noch einen weiteren Partner, der nicht notwendigerweise eigenen Klärschlamm erzeugt, aber über ein geeignetes Grundstück mit ggf. weiteren Synergiemöglichkeiten (und damit Kosteneinsparungen) verfügt, suchen sollte.

Nach ausgiebiger technischer und rechtlicher Prüfung kommen die Kooperationspartner zu dem Ergebnis, dass nur durch eine öffentlich rechtliche Organisationsform die erheblichen Vergaberechtlichen Risiken vermieden und die erforderliche Flexibilität des Gemeinschaftsunternehmens im Hinblick auf sich ändernde Rahmenbedingungen und zukünftige Recyclingtechnologien realisiert werden können

Die Kooperationspartner sind davon überzeugt, dass der Standort Düren realisiert werden kann. Zur Findung des bestmöglichen Standortes sollen allerdings weitere Standorte gesucht und bewertet werden. Ein geeignetes Grundstück könnte auf dem freien Markt erworben oder von einem weiteren – öffentlichen - Partner, bei dem sich die oben genannten Risiken nicht realisieren, in die Kooperation eingebracht werden. Dies schließt auch den Standort Köln-Merkenich ein, soweit es möglich ist, dies im Rahmen einer öffentlich rechtlichen Lösung zu realisieren.

Aufgrund der erheblichen Vorlaufzeiten für Standortbestimmung, Planung, Genehmigung, Ausschreibung und Bau und der gesetzlichen Frist bis 2029 besteht die Notwendigkeit im Sommer 2018 einen Beschluss über die Kooperation in Form einer Vorvereinbarung bei allen Kooperationspartnern herbeizuführen.

Der Verwaltungsrat der StEB hat auf seiner Sitzung am 20.06.2018 wie folgt beschlossen:

„Der Verwaltungsrat beschließt, dass die Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR (StEB Köln) mit den Kooperationspartnern, Bundesstadt Bonn, Erftverband (EV) und Wasserverband Eifel-Ruhr (WVER), die in der Anlage beigefügte Vorvereinbarung abschließen.

Er beauftragt den Vorstand der StEB Köln, mit den Verhandlungen zur Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens mit den Kooperationspartnern in der Rechtsform einer GmbH fortzufahren und den Abschluss eines Kooperationsvertrages und eines GmbH-Gesellschaftsvertrages auszuhandeln. Der Verwaltungsrat beschließt die Vorvereinbarung unter dem Vorbehalt, dass eine Standortlösung in Köln mit der SWK und ihren Tochterfirmen (AVG und / oder RheinEnergie) gleichberechtigt mit externen Lösungen geprüft wird. Zur Vermeidung einer Ausschreibungspflicht ist dabei nach einem geeigneten Modell zu suchen. Bevor eine endgültige Entscheidung zur Auswahl des Standortes getroffen wird, sind dem Verwaltungsrat transparent die Vor- und Nachteile der untersuchten Varianten auch für die Stadt Köln darzulegen.“

Der Kooperationsvertrag und der Gesellschaftsvertrag für das Gemeinschaftsunternehmen werden darauf aufbauend dann die Zusammenarbeit detailliert regeln. Über den Abschluss des Kooperations- und des Gesellschaftsvertrages erfolgt eine gesonderte Entscheidung durch die Gremien zu einem späteren Zeitpunkt. Die Beteiligung der StEB Köln an diesem Gemeinschaftsunternehmen unterliegt dabei der Zustimmung des Rates der Stadt Köln. Diese Entscheidung soll möglichst noch in 2019 erfolgen.

Der Ausschuss wird um Kenntnisnahme gebeten.

gez. Klug