

Bielefelder Fachgespräch Klärschlamm am 30.08.2016 -Rochdale-Raum, großer Saal, Altes Rathaus in Bielefeld-

Teilnehmer:

Frau Ritschel, Dezernentin
Vertreter UWB und Umweltamt
Mitglieder des Betriebsausschusses des Umweltbetriebes
Mitglieder des Ausschusses für Umwelt- und Klimaschutz

Referenten:

Herr LRBD Schumacher und Herr Köhler, Bezirksregierung Detmold
Herr Dipl.-Ing. agr. Langenohl, Gesellschaft für Qualitätssicherung Landbauliche
Abfallverwertung
Herr Prof. Dr.-Ing. Dichtl, TU Braunschweig
Herr Dr.-Ing. Riße, RWTH Aachen

Frau Ritschel begrüßt alle Teilnehmer und führt in die Thematik ein. Sie erläutert, dass sich ändernde gesetzliche Anforderungen und die Entwicklung neuer Technologien zur Klärschlammbehandlung Veränderungen bei der Entsorgung und Verwertung der Bielefelder Klärschlämme bewirken werden. Das Fachgespräch solle als Diskussionsbasis dienen, um den zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden und bei einem zukünftigen Entscheidungsprozess zu unterstützen.

Der derzeitige Versorgungsvertrag in Bielefeld laufe bis zum 31.12.2019. 50 % des Klärschlammes würden aktuell in die landwirtschaftliche Verwertung gegeben und 50 % würden verbrannt. Allerdings bestehe die Möglichkeit, bis zu 100 % zu verbrennen, wenn die Grenzwerte für eine landwirtschaftliche Verwertung nicht eingehalten werden.

Sie bittet die Referenten, mit ihren Themenvorträgen zu beginnen.

Herr Schumacher zeigt eine Powerpoint-Präsentation zum Thema „Neue Regelungen zur Klärschlamm Entsorgung“ und fasst die wichtigsten gesetzlichen Regelungen zusammen (Die Präsentation ist dem Protokoll als Anlage beigelegt).

Herr Langenohl fährt mit seinem Vortrag „Künftige Klärschlammstrategien“ fort. Er erläutert, dass die Gesellschaft für Qualitätssicherung Landbauliche Abfallverwertung (QLA) das Ziel habe, dass Stoffe, die in der Landwirtschaft verwertet werden, hochwertig und nachhaltig eingebracht würden. Bielefeld nehme bereits seit über 10 Jahren auf freiwilliger Basis an dem Qualitätssicherungssystem teil.

Die Qualitätssicherung für eine ordnungsgemäße Entsorgung basiere auf 3 Säulen. In Kategorie I (Ausgangsstoff) liege der Schwerpunkt auf dem Entstehungsort. Zur Einhaltung der Qualitätsstandards seien insbesondere Indirekteinleiterkontrollen durchzuführen. In Kategorie II (Endprodukte) werde das Endprodukt, der Klärschlamm, betrachtet. Vorgabe sei, dass der Klärschlamm die Grenzwerte in der

Düngemittelverordnung einhalte. Kategorie III (Anwendungskonzeption) verlange, dass der Klärschlamm ordnungsgemäß ausgebracht und dimensioniert werde. Bielefeld halte alle Vorgaben ein. Die Kontrolle und Zertifizierung erfolge unabhängig und neutral. Es handele sich um ein gutes System, um der Landwirtschaft einen hochwertigen Dünger anzubieten.

Das Bielefelder Modell sehe eine teilweise Verwertung in der Landwirtschaft und eine teilweise thermische Verwertung vor. Das System habe sich insofern bewährt, als dass der Klärschlamm je nach Bedarf in die Landwirtschaft oder in die Thermik gebracht werden könne. Wenn die landwirtschaftliche Verwertung nicht mehr möglich sein sollte, könne die thermische Verwertung bis zu 100 % ausgeweitet werden. So werde die Entsorgungssicherheit gewährleistet. Den Vertrag werde der Auftragnehmer jedoch voraussichtlich zum 31.12.2019 beenden, weil die Verbrennungskapazitäten nicht mehr so großzügig vorhanden seien, dass die unterschiedlichen Mengen variabel abgedeckt werden können. Daher müsse eine neue Konzeption entwickelt werden.

Die geplante Novellierung der Klärschlammverordnung beinhalte, dass die landwirtschaftliche Verwertung ab dem 10. Jahr nach in Kraft treten der Verordnung beendet werden solle. Sofern die Verordnung im nächsten Jahr tatsächlich in Kraft trete, wäre bis zum Jahr 2027 eine landwirtschaftliche Verwertung weiterhin möglich. Zudem sei vorgesehen, dass Kläranlagen bis zu 50.000 Einwohnerwerte weiterhin eine landwirtschaftliche Verwertung gestattet sei. Insgesamt könne man jedoch feststellen, dass die Verbrennungskapazitäten knapp geworden und Engpässe zu erwarten seien. Es sei daher wichtig, das Thema frühzeitig anzugehen.

Herr Langenohl geht im Anschluss an seinen Vortrag auf Nachfragen ein. Es sei korrekt, dass die Düngewirkung von Klärschlamm zur Diskussion stehe. Klärschlamm sei aus seiner Sicht als Vorratsdünger gut geeignet, um die Phosphordüngung sicherzustellen. Wenn der Klärschlamm regelmäßig, in der Regel alle 3 Jahre, aufgebracht werde, würden seit vielen Jahren gute Ergebnisse erzielt. Die Vorschriften der Länder regulieren die Finanzierung und Planung der Klärschlammaufbringung. Jeder Boden werde vor der Behandlung mit Klärschlamm untersucht. Die Klärschlammmenge werde anhand der Ergebnisse auf die Bodenversorgung ausgerichtet. Für jede Parzelle werde ein Nährstoffdüngesplan erstellt, der von der zuständigen Behörde und der Landwirtschaftskammer genehmigt werden müsse. So könne eine Überversorgung ausgeschlossen werden. Die Düngeverordnung sei nach Vorgabe der EU deutlich verschärft worden. Die stärkeren Reglementierungen würden sich auch auf die Gülle auswirken.

Im Folgenden referieren Herr Dichtl über das Thema „Klärschlammverbrennung-Monoverbrennung“ und Herr Riße zum Thema „Alternativen zur Klärschlammverbrennung“ (Die Präsentationen sind dem Protokoll als Anlage beigelegt.).

Frau Ritschel dankt den Referenten und gibt den Teilnehmern Gelegenheit, Fragen zu stellen.

Fragen:

1.) Welches Vorgehen würden Sie empfehlen?

Herr Dichtl weist darauf hin, dass die Hauptaufgabe eines Entsorgungsbetriebes die Sicherstellung der Wasser- und Klärschlamm Entsorgung zu einem vertretbaren Preis sei. Aus seiner Sicht sei es daher sinnvoll, ein bewährtes Verfahren zu wählen. Sofern die neue Klärschlammaufbringungsverordnung tatsächlich entsprechend des derzeitigen Entwurfes in Kraft trete, würden die Kosten für die thermische Verwertung deutlich ansteigen. Er empfehle daher, sich frühzeitig und langfristig in eine Monoverbrennungsanlage einzukaufen oder eine eigene Anlage zu bauen.

Herr Langenohl erläutert im Hinblick auf die Frage „Einkaufen oder selber bauen“, dass es sinnvoll sei, sich mit Nachbarkommunen zu vernetzen, um möglicherweise eine gemeinsame Lösung zu finden.

Er gehe davon aus, dass der Preis für die thermische Verwertung durch eine Fremdfirma stark ansteigen werde. Es gebe im Wesentlichen nur noch 3 Firmen, die eine Verwertung in der erforderlichen Größenordnung (17.000 t TR) anbieten würden, sodass der Markt knapp werde. Es sei daher wichtig, frühzeitig andere Lösungen zu prüfen, um sich nicht vom Markt abhängig zu machen.

2.) Die Umstellung von der landwirtschaftlichen auf die thermische Verwertung muss frühestens 2027 erfolgen und es gibt derzeit keine Alternativmethoden, die unter finanziellen und ökologischen Gesichtspunkten so sicher wären, dass sie eingesetzt werden könnten. Sollten wir daher so weitermachen wie bisher und die technische Entwicklung beobachten?

Herr Dichtl empfiehlt, sich schon jetzt mit dem Thema zu befassen. Der aktuelle Entsorgungsvertrag laufe 2019 aus, sodass Kapazitäten vertraglich gesichert werden sollten. Er gehe davon aus, dass es im nächsten Jahr Klarheit geben werde, ob die neue Klärschlammverordnung komme.

3.) Gibt es biologische Verfahren, z. B. Bakterienkulturen, die Schadstoffe im Vorfeld der Verbrennung reduzieren? Kann Klärschlamm in der Müllverbrennungsanlage verbrannt werden?

Herr Dichtl erklärt, dass geforscht werde, um die Qualität des Klärschlammes durch biologische Verfahren zu verbessern. Er gehe jedoch davon aus, dass in naher Zukunft keine Möglichkeit gefunden werde.

Eine Verbrennung des Klärschlammes in Müllverbrennungsanlagen sei technisch nur schwierig möglich.

Herr Schumacher ergänzt, dass die Müllverbrennungsanlagen bereits jetzt gut ausgelastet seien.

4.) In NRW gibt es 6 Monoverbrennungsanlagen. Sollte Bielefeld auch eine eigene Anlage haben? Wie ist die Bilanz der ersten Anlagen zur Wiedergewinnung von Phosphor?

Herr Risse erklärt, dass bei der Monoverbrennung eine Asche produziert werde, aus der nach physikalisch-chemischer Behandlung Phosphor gewonnen werden könne. Die Asche könne jedoch nicht unmittelbar landwirtschaftlich verwertet werden. Es sei daher sinnvoll, die verschiedenen Verfahren, die derzeit in Pilotanlagen getestet würden, zu beobachten. Es sei denkbar, dass sich je nach Größe der Kläranlage, unterschiedliche Verfahren bewähren.

Herr Risse empfiehlt insgesamt, die technische und juristische Entwicklung in den nächsten 1-2 Jahren abzuwarten. Eine Festlegung auf die Monoverbrennung sei zum jetzigen Zeitpunkt nicht notwendig und auch nicht sinnvoll.

Herr Dichtl erläutert, dass die 6 Monoverbrennungsanlagen in NRW im Ballungsraum Ruhrgebiet existieren. Sofern man sich für den Bau einer solchen Anlage entscheide, sei zu bedenken, dass man mindestens von einem Planungs-, Genehmigungs- und Bauzeitraum von insgesamt 8 Jahren ausgehen müsse. Ein Übergangszeitraum von 10 Jahren sei daher trügerisch lang.

Er weist zudem darauf hin, dass das Verfahren zur Schlammbehandlung vor der Verbrennung ebenfalls in die Betrachtung einbezogen werden sollte. Es gäbe verschiedene Varianten, die in mehreren Referenzanlagen angewandt würden und deren Ergebnisse beobachtet werden sollten.

5.) Hat die thermische Verwertung des Klärschlammes vor dem Hintergrund der Umweltverträglichkeit, des Gesundheitsschutzes, der Schadstoffe oder der Ressourcensicherheit Vorteile gegenüber der landwirtschaftlichen Verwertung?

Herr Langenohl antwortet, dass die Frage nach dem ökologisch sinnvollsten Verfahren unterschiedlich bewertet werde. Die QLA sei der Auffassung, dass nicht jeder Klärschlamm verbrannt werden sollte. Sofern die Qualität gut sei, sollte eine landwirtschaftliche Verwertung möglich sein. Klärschlämme seien nicht schlechter als anderer Wirtschaftsdünger und helfen, den Phosphorkreislauf zu regulieren.

6.) Wie hoch sind die Kosten zum Bau einer Monoverbrennungsanlage?

Herr Dichtl erklärt, dass die Kosten für den Bau einer solchen Anlage je nach Größe stark variieren würden. Man könne jedoch mit Entsorgungskosten in Höhe von ca. 200-400 € je Tonne TR rechnen.

7.) Wie sauber ist die Methode der Phosphorgewinnung?

Herr Dichtl erklärt, dass bei der Entwicklung von Verfahren grundsätzlich auch auf die Umweltverträglichkeit geachtet würde.

Fazit:

Herr **Risse** empfiehlt abschließend, hinsichtlich der Auswahl der perspektivisch einzusetzenden Technologie Offenheit zu bewahren. Er plädiere dafür, die alternativen Methoden zur Monoverbrennung zu beobachten. Insgesamt sei es wichtig darauf zu achten, dass die Nährstoffe mit vertretbarem Aufwand zurückgewonnen würden.

Herr **Köhler** weist darauf hin, dass die Bezirksregierung am 02.09.16 alle rund 100 Kläranlagenbetreiber in OWL eingeladen habe, um sich zu vernetzen. So solle verhindert werden, dass sich Kleinstlösungen bilden, die möglicherweise auf Dauer nicht wirtschaftlich betrieben werden können.

Herr **Schumacher** ergänzt, dass bei dem Termin nicht nur die Monoverbrennung empfohlen werde, sondern die verschiedenen Möglichkeiten insgesamt thematisiert würden.

Herr **Langenohl** empfiehlt für den Fall, dass eine thermische Verwertung vorgeschrieben werde, eine eigene Anlage zu bauen. Aus seiner Sicht sei es sinnvoll, sich nicht vom Markt abhängig zu machen.

Herr **Dichtl** weist darauf hin, dass noch nicht klar sei, dass die Klärschlammverordnung tatsächlich verabschiedet werde. Er empfehle daher, die Entwicklung zu beobachten.

Frau **Ritschel** hält abschließend fest, dass das Fachgespräch ein erster Aufschlag hinsichtlich der Frage, wie Bielefeld sich perspektivisch bei der Verwertung des Klärschlammes aufstellen könne, gewesen sei. Man sei gut beraten, sich dem Thema jetzt zu nähern. Sofern der Bau einer Anlage erforderlich werde, sei eine Übergangszeit von 10 Jahren nur ein überschaubarer Zeitraum.

Ihr sei wichtig, eine Lösung zu finden, die umweltverträglich, verfahrenssicher und wirtschaftlich tragbar sei. In Bezug auf die technologischen Verfahren sei Kontakt zu der Interargem aufgenommen worden, die zu 92 % ein Tochterunternehmen der Stadtwerke-Gruppe sei, um das vorhandene technische Know-how zu nutzen. Außerdem werde man am 02.09.2016 an dem Termin bei der Bezirksregierung teilnehmen, um sich mit anderen Kommunen in NRW zu dem Thema auszutauschen und zu vernetzen. Im Rahmen der Regiopole habe der Oberbürgermeister das Thema ebenfalls bereits platziert und sei auf großes Interesse, insbesondere der kleineren Kommunen, gestoßen.

Das Thema Klärschlammverwertung werde zukünftig schwerpunktmäßig im BUWB behandelt, um sich in den nächsten 1-2 Jahren dem Thema zu nähern.

Ein Protokoll zum Fachgespräch und die Präsentationen würden allen zur Verfügung gestellt. Offene Fragen könnten im Nachgang aufbereitet und geklärt werden.