

Landeshauptstadt Magdeburg - Der Oberbürgermeister -		Datum 18.09.2015
Dezernat III	Amt Team 4	Öffentlichkeitsstatus öffentlich

I N F O R M A T I O N

I0252/15

Beratung	Tag	Behandlung
Der Oberbürgermeister	29.09.2015	nicht öffentlich
Ausschuss für Regionalentwicklung, Wirtschaftsförderung und kommunale Beschäftigungspolitik	29.10.2015	öffentlich
Ausschuss für Umwelt und Energie	03.11.2015	öffentlich
Stadtrat	05.11.2015	öffentlich

Thema: Abfallvergärungsanlage

Zum Anschluss an den Beschluss des Stadtrates Nr. 1361-49(V)12 mit dem Auftrag an die Verwaltung , mit potentiellen Anbietern einer Biogasanlage zur energetischen und stofflichen Nutzung anfallender Bioabfälle und Reststoffe in Verhandlung zu treten und überregionale Zusammenarbeit einzubeziehen, wird nachfolgender Zwischenstand berichtet. Vorausgegangen waren die Stellungnahmen S0337/12, S0097/12, S0168/11 und die Information I0024/14.

1. Standortuntersuchung

Grundsätzlich kommen zwei Standorte in Frage:

a) Deponie am Hängelsberge

Es bestehen jedoch seitens Amt 31 Bedenken aus immissionsschutzrechtlicher Sicht. Geruchsimmissions- und Lärmprognosegutachten sind erforderlich.

b) Industrie- und Gewerbepark Mittelbe, Fläche westl. des Umspannwerkes

Die verfügbare Fläche ist für eine Anlage (Aufbereitung + Vergärung) tendenziell zu klein (14.500 m²).

Die Anlagen bedürfen einer Genehmigung nach BImSchG.

Eine Änderung des Planfeststellungsbescheides der Deponie Hängelsberge wäre zu beantragen.

2. Abfallmengen

In Magdeburg stehen aus der Sammlung durch den Abfallwirtschaftsbetrieb als Grundvariante insgesamt 14.000 t biogenes Substrat pro Jahr zu Verfügung:

Biotonne **ca. 10.000 t/Jahr**

Grünschnitt **ca. 4.000 t/Jahr**

Siehe auch Abfallwirtschaftskonzept der Landeshauptstadt Magdeburg.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb hat mit den benachbarten Landkreisen Gespräche geführt. Bislang hat jedoch nur der Landkreis Börde ein Interesse an einer gemeinsamen Lösung gezeigt.

Der Landkreis Börde verfügt über folgende biogene Abfallmengen:

Biotonne + Grünschnitt **ca. 6.200 t/Jahr**

Um eine Bioabfallvergärungsanlage wirtschaftlich führen zu können, sind mindestens 20.000 t/Jahr Bioabfall notwendig. Hinzu kommen weitere Transportwege für den Bördekreis.

3. **Gespräche mit möglichen Betreiber/Projektentwicklern**

Bislang wurden Gespräche mit folgenden Unternehmen geführt:

- ABOWIND, Wiesbaden
- GETEC Green Energy, Magdeburg

Beide Unternehmen haben Interesse an der Realisierung einer Anlage. Die ABOWIND hat in einer Projektskizze verschiedene technische Lösungen angedeutet und eine Vorzugslösung dargestellt. Auch die Firma Remondis Sachsen-Anhalt GmbH hat Interesse an der Realisierung einer Anlage bekundet. Als Standort wäre die Niederlassung Magdeburg, Osterweddinger Chaussee, zu überdenken.

4. **Technologie – Abfallvergärung**

Die Abfallvergärung dient der Verwertung von Bioabfällen zur Erzeugung von Biogas/Biomethan sowie von Substrat.

Eine solche Anlage setzt sich aus einer Abfallaufbereitung, in der die nicht vergärbaren Substanzen abgetrennt werden und der eigentlichen Vergärungsanlage (Biogasanlage), mit der Biogas/Biomethan gewonnen wird, zusammen.

Grundsätzlich sind unterschiedliche Technologien anwendbar.

Vorschlag ABOWIND:

Nassvergärung mit vorheriger Abtrennung von Schad- und Störprodukten um ein möglichst hochwertiges Gärprodukt zu erlangen.

Voraussetzung hierfür ist jedoch eine Steigerung der Qualität der Biotonne.

Die Wahl der Verfahrenstechnik ist abhängig vom einzusetzenden Rohsubstrat und von der zu vergärenden Abfallmenge.

Gegenwärtig kommen i.d.R. folgende Verfahren zum Einsatz:

- a) Trockenvergärung mit Batch-Verfahren (Boxenvergärung)
- b) Trockenvergärung mit Durchflussverfahren
- c) Nassvergärung mit Perkolation
- d) Nassvergärung mit vorheriger Abtrennung nicht vergärbaren Materialien

5. Gegenwärtige Situation/Optionen

5.1 Abfallwirtschaftskonzept der LH MD 2013 – 2017

Das aktuelle Abfallwirtschaftskonzept trifft bereits unter Pkt. 8.4.1 „Bio- und Grünabfälle“ Aussagen zur Abfallvergärung.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie zur Errichtung einer Bioabfallvergärungsanlage am Standort Deponie Hängelsberge wurde die Wirtschaftlichkeit einer solchen Anlage unter den bislang gegebenen Rahmenbedingungen untersucht.

Im Ergebnis weist die Studie die Bioabfallverwertung im Rahmen der Vergärung als unwirtschaftlich aus, da die Behandlungskosten des Bioabfalls gegenwärtig bei 32,00 und 27,00 EUR/t Substrat (netto) liegen. Hierbei sind schon die Synergieeffekte aus der Nutzung der bestehenden Deponiegasanlagen und der vorhandenen Infrastruktur der Deponie Hängelsberge eingeflossen (Vorteil ca. 10,00 EUR/t). Die bislang zulässige Verwertung des Bioabfalls sowie der Garten- und Parkabfälle im Zuge der Kompostierung verursacht hingegen geringere Kosten.

Die Verwertung der in Magdeburg anfallenden Abfallmengen wird in der Regel für ein bis zwei Jahre europaweit ausgeschrieben.

Letzte Ausschreibung erfolgte für den Zeitraum 2016/2017. Als Zuschlagskriterien für das wirtschaftlichste Angebot galten der Angebotspreis, die Umweltverträglichkeit und die Transportentfernung. Zur Wahl der Verfahrenstechnik wurden Ergebnisse der Gärversuche (Methangehalt 50 – 57 Vol. %, organische Substanzen 68 – 75 % TM) mit ausgewiesen. Eine Bioabfallvergärung wurde als Verfahren nicht angeboten.

Da die Kompostierung im Zuge der Abfallverwertung weiterhin zulässig ist, besteht im Rahmen der Ausschreibung die Möglichkeit der Selbstbindung

- ➔ Ausschreibungskriterium Abfallvergärung
- ➔ Vergabe für einen längeren Zeitraum (Planungssicherheit für Unternehmen)

Dies hätte jedoch zur Folge, dass die Kosten für die Verwertung der Biotonne steigen würden und auf den Bürger umgelegt werden müssten.

5.2 Rechtliche Situation

a) Förderung nach EEG besteht nur, wenn:

- die Errichtung zur anaeroben Vergärung der Bioabfälle unmittelbar mit einer Einrichtung einer Nachrotte verbunden sind
- die nachgerotteten Gärrückstände stofflich verwertet werden
- die eingesetzten Inputsubstrate mind. zu 90 Ma.-% aus Abfallschlüsseln 20 02 01, 20 03 01 und 20 03 02 gem. AVV bestehen und
- Bioabfälle getrennt erfasst werden.

b) Vergabe der Bioabfälle im Rahmen der Ausschreibung

Die Verwertung von Bioabfällen ist europaweit nach VOL auszuschreiben. Auch eventuelle Betreibermodelle unter Beteiligung der Stadt wären ausschreibungspflichtig.

c) Abfallrechtl. Situation

KrWG schreibt die getrennte Sammlung der Bioabfälle vor. Die Kompostierung als stoffliche Verwertung ist weiterhin ein anerkanntes Verwertungsverfahren.

6. Gärversuche/Wirtschaftlichkeitsbetrachtung aktuell

Der SAB hat seit 2014 (jahreszeitbezogen) Gärversuche durchführen lassen. Der Bericht der Untersuchung liegt aktuell vor und wird bei SAB ausgewertet.

Durch die Gärversuche sollte die in den Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen angenommene Biogasausbeute bestätigt werden.

Die Ergebnisse können als Grundlage für weitere Planungen und Gespräche mit den umliegenden Landkreisen bzw. mit Systemherstellern von Bioabfallvergärungsanlagen dienen.

Der Bau einer Bioabfallvergärungsanlage sollte nur weiter in Betracht gezogen werden, wenn diese wirtschaftlich zu betreiben ist und keine Gebührenerhöhung bei der Bioabfallsammlung zur Folge hat.

In 2016 sind die Möglichkeiten zu einem Mengenpool mit umliegenden Landkreisen sowie mögliche Betriebsmodelle abzustimmen und die Standortfrage zu klären.

Es wird angestrebt, im Jahr 2016 eine endgültige Entscheidung hinsichtlich der Verwirklichung des Projektes herbeizuführen.

Rainer Nitsche
Beigeordneter