

Landeshauptstadt Magdeburg - Der Oberbürgermeister -		Datum 07.03.2017
Dezernat I	Amt SAB	Öffentlichkeitsstatus öffentlich

INFORMATION

I0086/17

Beratung	Tag	Behandlung
Der Oberbürgermeister	21.03.2017	nicht öffentlich
Ausschuss für Umwelt und Energie	11.04.2017	öffentlich
Ausschuss für Wirtschaftsförderung, Tourismus und regionale Entwicklung	27.04.2017	öffentlich
Betriebsausschuss SAB	13.06.2017	öffentlich
Betriebsausschuss SFM	20.06.2017	öffentlich
Stadtrat	17.08.2017	öffentlich

Thema: Energetische Verwertung von Bioabfall und Reststoffen A0074/11

Der Stadtrat hatte mit Beschluss-Nr. 1361-49(V)12 in seiner Sitzung am 31.05.2012 die Verwaltung beauftragt, über die Ansiedlung einer Biogasanlage zur energetischen und stofflichen Nutzung anfallender Bioabfälle und Reststoffe in Magdeburg/Rothensee unter Auswertung von Erfahrungen einschlägiger Unternehmen im Sinne einer überregionalen Zusammenarbeit und Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur, mit potentiellen Anbietern in Verhandlung zu treten.

Dieses Projekt wurde federführend durch das Dezernat III unter Einbeziehung des Abfallwirtschaftsbetriebes (SAB) bearbeitet. Vorausgegangen sind die Stellungnahmen S0337/12, S0097/12, S0168/11 und Informationen I0024/14, I0252/15). Seit April 2016 ist die Federführung zum SAB gewechselt.

In der I0252/15 wurde aufgenommen, dass angestrebt wird, im Jahr 2016 eine endgültige Entscheidung hinsichtlich der Verwirklichung des Projektes herbeizuführen.

Aus der Information war zu entnehmen, dass ein Standort für eine Biogasanlage im Gewerbegebiet Rothensee nicht gefunden werden konnte. Der Bau einer Pilotanlage sollte hier durch die Stadt nicht weiter verfolgt werden.

Die Verhandlungen zu einem Mengenpool von Bioabfällen aus angrenzenden Landkreisen waren nicht erfolgreich. Wenn eine Pilotanlage für Bioabfälle aus der Biotonne gebaut werden soll, dann für die anfallenden Mengen in der Landeshauptstadt Magdeburg und an dem Standort Deponie Hängelsberge.

Der Standort Deponie Hängelsberge hat wirtschaftliche Vorteile gegenüber dem Bau einer Anlage an anderen Standorten, da die vorhandene Infrastruktur genutzt werden kann, darunter auch die Anlagen zur Gassammlung- und -verwertung, Technik, Eingangsbereich mit Waage. Der SAB hat im Jahr 2014 Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zu einer Bioabfallvergärungsanlage am Standort Deponie Hängelsberge erarbeiten lassen. Dabei wurde die technische Umsetzung einer Anlage bis 14.000 Mg und 20.000 Mg betrachtet. Die Anlage wäre nach BlmschG zu genehmigen und es wäre eine Änderung des Planfeststellungsbeschlusses der Deponie Hängelsberge zu beantragen.

Im Verfahren wären neue Geruchsimmissions- und Lärmprognosegutachten vorzulegen. Da sich in näherer Umgebung der Deponie bereits abfallwirtschaftliche Unternehmen mit genehmigten Anlagen zur Umladung und Kompostierung von biogenem Substrat befinden, geht der SAB davon aus, dass immissionsschutzrechtliche Vorgaben erfüllt werden können. Auf dem Gelände des Deponiestandortes wäre ein geeigneter Platz für eine Bioabfallvergärungsanlage zwischen der Altdeponie und dem Erweiterungsteil der Deponie für eine Anlage bis 15.000 Mg vorhanden. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als Entsorgungsfläche Abfall gekennzeichnet. Zur nächsten Wohnbebauung ist eine Entfernung von über 500 m gegeben. Die boden-, abfall- und immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen sind im Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu prüfen. Sofern die Bestimmungen eingehalten werden, ist die Beeinträchtigung öffentlicher Belange nicht erkennbar.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben nach Kreislaufwirtschaftsgesetz die in ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zu verwerten oder zu beseitigen.

Die zur Verwertung und Beseitigung Verpflichteten können Dritte mit der Erfüllung ihrer Pflichten beauftragen. Ihre Verantwortlichkeit für die Erfüllung der Pflichten bleibt hiervon unberührt und so lange bestehen, bis die Entsorgung endgültig und ordnungsgemäß abgeschlossen ist. Die Beauftragung Dritter ist nicht erforderlich, wenn eine eigene Anlage gebaut wird.

Die getrennte Sammlung von Bioabfällen wird in der Landeshauptstadt bereits seit mindestens 20 Jahren durchgeführt. Die Sammelmenge beträgt seit vielen Jahren ca. 10.000 Mg im Jahr, zurzeit weiter abnehmend. Die Sammlung wird vom SAB durchgeführt, die Verwertung wird europaweit ausgeschrieben.

Für die Verwertung von Bioabfall gibt es durch das Land kein festgesetztes Verfahren. Auch im Entwurf des Abfallwirtschaftsplanes LSA sind keine Änderungen dazu vorgesehen. Eher wird davon ausgegangen, dass genügend Kapazitäten an Kompostier- und Vergärungsanlagen vorhanden sind. Bei der Auflistung der Vergärungsanlagen wird nicht darauf eingegangen, welche Inputstoffe zugelassen sind. Die nächste Anlage, die getrennt gesammelte Bioabfälle vergären könnte ist die Anlage der C.A.R.E. Biogas GmbH in Schkopau (Entfernung ca. 100 km).

Im Ergebnis der derzeitigen Ausschreibung zur Verwertung der Bioabfälle erfolgt in der Umgebung von 10 - 15 km die Umladung des Bioabfalls. Die Kompostieranlage befindet sich im Umkreis von bis zu 100 km.

Damit würde der Bau der Vergärungsanlage auf der Deponie Hängelsberge durch den Wegfall der Transporte bereits zur Klimaschonung beitragen.

Die Inputmengen und Inputzusammensetzung sind mit dem technischen Verfahren abzustimmen. Der SAB hat Zugriff auf die erforderlichen Stoffströme und kann seine Abfallberatung, Sammlung und Behandlung entsprechend ausrichten, um u. a. die Sammelmenge zu erhöhen. Die derzeit durchgeführte Restabfallanalyse zeigt weiterhin einen hohen Anteil an organischen Stoffen in den Restabfalltonnen. Durch die Ausgestaltung des Gebührensystems muss es gelingen, die Bioabfälle aus der Restabfalltonne in die Biotonne umzulenken. Aber auch die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung muss ein Ziel sein.

Für die Aufstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes wird zurzeit von folgender Entwicklung der Bioabfälle ausgegangen:

	2016 EW 235.732 *		2020 EW 241.164 **		2025 EW 242.376 **		2030 EW 241.056 **	
	kg/E·a	Mg/a	kg/E·a	Mg/a	kg/E·a	Mg/a	kg/E·a	Mg/a
		Ist						
Biogut	41	9.751	44	10.611	50	12.119	54	13.017
Grüngut	66	15.547	64	15.434	64	15.512	64	15.428
Gesamt	107	25.298	108	26.045	114	27.631	118	28.445

* Einwohner per 31.12.2015 Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

** Einwohnerprognose Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

Das letzte Ausschreibungsergebnis von Grüngut (2017) war um ca. 300 Prozent teurer als im Vorjahr. Für die Zukunft sollte die energetische Nutzung von Grünabfall für das Biomassekraftwerk geprüft werden.

Sollte sich die Marktsituation auch für Bioabfall in diese Richtung entwickeln, würde sich die Bioabfallvergärung am Standort Deponie Hängelsberge als wirtschaftliche Alternative zeigen. Bis zur letzten Ausschreibung der Bioabfälle für die Jahre 2016/2017 war der Verwertungspreis für die Kompostierung noch um ca. 10 EUR/Mg netto günstiger als die Prognose aus der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einschließlich EEG und Vermarktung von Kompost.

Die Gärversuche zum Nachweis der Gasbildungsrate wurden 2014/2015 durchgeführt. Im Ergebnis konnte nachgewiesen werden, dass die Zusammensetzung des Bioabfalls in der Biotonne für den Vergärungsprozess (Trockenvergärung) geeignet ist. Der Energieinhalt des Biogases kann zur Einspeisung von elektrischer Energie in das öffentliche Netz genutzt werden.

Eine Förderung nach EEG (Stand 01.01.2017) besteht für Bioabfallvergärungsanlagen nur, wenn:

- die Errichtung zur anaeroben Vergärung der Bioabfälle unmittelbar mit einer Einrichtung einer Nachrotte verbunden ist
- die nachgerotteten Gärrückstände stofflich verwertet werden (Kompost)
- die eingesetzten Inputsubstrate zur Stromerzeugung mindestens 90 Ma. % aus den Abfallschlüsseln 20 02 01 (biologisch abbaubare Abfälle), 20 03 01 (gemischte Siedlungsabfälle - getrennt gesammelte Biotonne) und 20 03 02 (Marktabfälle) gem. AVV bestehen
- Bioabfälle getrennt erfasst werden und
- der Strom in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt wird.

Mit dem EEG 2017 wird die Förderung von Strom aus erneuerbaren Energien von der garantierten Festvergütung auf Ausschreibungen umgestellt. Die Höhe der Vergütung wird über Auktionen für die jeweiligen Energieträger ermittelt. Die jährlichen Ausschreibungen erfolgen über die Bundesnetzagentur. Im Zuge der Ausschreibungen beträgt der Höchstwert der Förderung für das Jahr 2017 für Neuanlagen 14,88 ct/kWh. Die Förderung ist in den nächsten Jahren weiter rückläufig. Andere Fördermöglichkeiten ohne EEG sind ebenfalls zu prüfen.

Die Vergärung von Bioabfall am Standort Deponie Hängelsberge ist klimaschonender als die Kompostierung in Kompostieranlagen in 100 Kilometer Entfernung. Die Anlagentechnik für Bioabfallvergärungsanlagen ist kostenintensiver als von Kompostieranlagen, wobei auch hier Auflagen für Nachrüstungen nach TA Luft möglich sind.

Auch bei der Vergärung entsteht Kompost, der verwertet werden muss. Hier wäre es möglich, diesen zu Null an die Bürger abzugeben.

Die Gebührenentwicklung und Gebührenstruktur ist so zu gestalten, dass die Sammlung von Bioabfall quantitativ und qualitativ verbessert wird. Der Restabfall muss von einem großen Teil an organischen Stoffen entfrachtet werden. Die Kosten für die Restabfallbehandlung sind höher als die Kosten der Bioabfallvergärung, auch ohne Förderung nach EEG.

Ein kurzes fiktives Zahlenspiel: Aus dem Restabfall werden bis 2030 30 kg Bioabfall pro Einwohner im Jahr entfallen, davon 15 kg Vermeidung und 15 kg Trennung in die Biotonne. Bei der Annahme, die Restabfallbehandlung kostet 120 EUR/netto pro Mg, würde sich durch die Mengenreduzierung eine Einsparung von ca. 867 TEUR ergeben.

Diese Kosteneinsparung kann genutzt werden, um Mehrkosten für die Bioabfallvergärung gegenüber der Kompostierung zu kompensieren.

Ob eine Bioabfallvergärungsanlage angenommen wird, hängt von vielen Faktoren ab, wichtig ist die Trennung der Bioabfälle in das dafür vorgehaltene Sammelsystem und die Vermeidung von der Lebensmittelverschwendung.

Die Restabfallanalyse 2016/2017 bildet die Grundlage für die Ausrichtung der weiteren Abfallberatung mit dem Ziel, den Anteil an Restabfall zu verringern.

Die Wirtschaftlichkeit ist im Zusammenspiel aller Stoffströme, darunter Restabfall, Bioabfall, Glas, Papier, Kunststoff, umsetzbar.

Eine klimaschonende und wirtschaftliche Verwertung des Bioabfalls ist nur unter Mitwirkung der Bürger umsetzbar.

Der SAB wird 2017 eine Voranfrage bei der Genehmigungsbehörde zum genehmigungsrechtlichen Verfahren stellen.

Nach den ersten Prognoserechnungen zum Abfallwirtschaftskonzept ab 2018 ist über den Bau einer Anlage von 15.000 Mg zu entscheiden.

Die Maßnahme, Bau Bioabfallvergärungsanlage (Investitionssumme ca. 8,5 Mio. EUR), ist in die Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes der Landeshauptstadt aufzunehmen.

Das Genehmigungsverfahren könnte bis zu 2 Jahre in Anspruch nehmen.

Wenn der Standort Deponie Hängelsberge genehmigungsfähig ist, wäre die Anlage und damit auch ingenieurtechnische Leistungen, die von mehreren Firmen erbracht werden können (darunter GETEC), auszuschreiben.

Die Anlagentechnik ist den Gegebenheiten vor Ort und der Qualität des Bioabfalls anzupassen. Dazu wird technisches Know-how über die Ausschreibung eingebunden.

Der erste Entwurf des Abfallwirtschaftskonzeptes soll bis Ende 2017 vorgelegt werden. Die Beschlussfassung zum Konzept ist für Mai 2018 vorgesehen. Wird der Maßnahme, dem Bau einer Bioabfallvergärungsanlage am Standort Deponie Hängelsberge zugestimmt, kann die Verwirklichung des Projektes bis Ende 2021 erfolgen.

Holger Platz
Beigeordneter Umwelt, Personal
und Allgemeine Verwaltung