

Datum: 07.04.2015

Abfallwirtschaftsbetrieb
München
Werkleitung

Stellungnahme zum CSU-Antrag vom 19.12.2013

R	VR	EA	IvA	Rep.	Kopie	S
RL-SI	Referat für Gesundheit und Umwelt Bayerstr. 28a - Postfachstelle					RDA
dIKA	16. April 2015					GS
B						GVO
SFM	Az.					UW
Vermerke:						

An das Referat für Gesundheit und Umwelt – RGU-UW 111

Zum CSU-Antrag (08/14 / A 04940) nimmt der Abfallwirtschaftsbetrieb München wie folgt Stellung:

1. Zum Thema „Aktueller Stand der energetischen Nutzung von Reststoff-Biomasse und geplante Vorhaben“:

Wenn mit „Reststoff-Biomasse“ organische Materialien aus der Grün- und Gewässerpflege gemeint sind, wie sich aus der Anlage zum Stadtratsantrag ergibt, ist der AWM nur in dem Umfang betroffen, wie diese Materialien dem AWM vom Bürger als Gartenabfälle (pflanzliche Abfälle wie z. B. Rasenschnitt, Wurzelstöcke, Baum- und Strauchschnitt) überlassen werden. Mengen, die über die haushaltsnah aufgestellte Biotonne erfasst werden, gehen in die Vergärung bzw. Kompostierung. Mengen, die bei den Wertstoffhöfen abgegeben werden, gelangen über die Gartenabfallcontainer ebenfalls in die Vergärung bzw. Kompostierung. Laubfreie Äste und Baumstämme, die mindestens 8 cm dick sind, werden im Altholzcontainer gesammelt. Diese Mengen werden derzeit im Biomasse-Heizkraftwerk energetisch verwertet.

2. „Einschätzung, ob in München die Kompostierung von Bioabfällen (auch „Braune Tonne“) überhaupt noch sinnvoll oder eine energetische Verwertung anzustreben ist“

Die getrennte Erfassung von Bioabfällen ist nicht nur sehr sinnvoll im Hinblick auf eine Kreislaufwirtschaft, die die natürlichen Ressourcen schont, sondern sie wird sogar im §11 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes seit dem 1.1.2015 bundesweit gefordert.

Die vom AWM erfassten Bioabfälle werden derzeit etwa zur Hälfte zunächst energetisch genutzt, indem in Vergärungsanlagen Biogas produziert und dann in BHKWs verstromt wird. Die nach der Vergärung übrig bleibenden Gärreste werden nachkompostiert und dann als Kompost verwertet bzw. zur Erdenproduktion verwendet.

3. „Umsetzbarkeit und Relevanz des Florafuel-Verfahrens“

Zur Umsetzbarkeit des Verfahrens kann der AWM keine Angaben machen, da das Forschungsprojekt „ibeKET“ laut Informationen der ftz Bremerhaven (<http://www.ftz-bremerhaven.de/de/forschung/umwelt/forschungsprojekte/1429-ibeket.html>) erst am 16.3.2015 abgeschlossen wurde und noch kein Abschlussbericht verfügbar ist. Interessant ist auch, dass von der Florafuel AG (<http://www.florafuel.de/de/florafuel-verfahren/das-florafuel-verfahren/>) als Einsatzstoffe vor allem „Gras, Laub, Schilf, Feuchtwiesenschnitt, Straßenbegleitgrün und Silage“ angegeben wird, also Bioabfälle gar nicht enthalten sind.

Aus den genannten Gründen wird der AWM den Einsatz dieser Technologie für Bioabfälle nicht verfolgen. Im übrigen gibt es derzeit noch keine Pilot- bzw. Referenzanlage, die sich unter realen Bedingungen als wirtschaftlich und betriebssicher bewiesen hat.

Mit freundlichen Grüßen

Datum: 07.04.2015



Baureferat

Gartenbau
Service-Betriebe - Werkstätten,
Vergabestelle 4, Kompost
Bau-G43

Nachgefragt: Energiewende konkret – Chancen der energetischen Nutzung von Reststoff-Biomasse in München darstellen – (Fortsetzung)

Einholung der Stellungnahmen zum o.g. CSU-Antrag (Nr. 08-14 / A-04940) vom 19.12.2013

R	VR	EA	VA	Rep.	Kopie	S
PL-SI	Referat für Gesundheit und Umwelt Bayenstr. 29a - Postleitzufeld					RD
diKA	15. April 2015					GS
g						GVO
SFM	Az:					UW
Vermerker:						

An RGU-UW 111

Zu Ihrem Schreiben vom 16.03.2015 teilt das Baureferat Folgendes mit:

Das Baureferat (Gartenbau) unterhält für das Recycling von Grüngutabfällen aus städtischen Grünflächen, Friedhöfen und Außenbereichen von Schulen, Kindertagesstätten und sonstigen städtischen Gebäuden vier städtische Kompostieranlagen. Verarbeitet werden dort ausschließlich stofffreies Grünmaterial (Baum-, Ast- und Strauchschnitt sowie Laub) und Grünmaterial aus der Sammlung in den städtischen Friedhöfen, kein Rasenschnitt oder Gras. Darüber hinaus wird weder Material aus der kommunalen Bioabfall-Sammlung (Biotonne) noch Material privater Anlieferer verarbeitet.

Aus dem angelieferten Baum-, Strauch- und Astmaterial wird holzige Biomasse zur energetischen Verwertung, Mulchmaterial oder Strukturmaterial für die Kompostherstellung gewonnen.

Mulchmaterial wird direkt für städtische Bau- und Unterhaltsmaßnahmen verwendet und substituiert sonst notwendige Zukäufe dieses Materials.

Aus dem Strukturmaterial wird zusammen mit dem angelieferten Laub hochwertiger Kompost erzeugt, der entweder direkt als Dünger auf den Feldern der Stadtgüter München ausgebracht oder zu verschiedenen Spezial-Erden für städtische Neubau- und Unterhaltsmaßnahmen gemischt wird. Beide Verwertungswege substituieren ebenfalls Materialien, die sonst zugekauft werden müssten und tragen so direkt zur Einsparung städtischer Ausgaben bei. Überzähliger Kompost und Biomasse wird über die auf den Kompostieranlagen tätigen Dienstleister weiter vermarktet und erzielt direkte Erlöse für die Stadtkasse.

Eine Verwertung des gesamten angelieferten Materials ist also nicht nur gesichert, sondern erfolgt auch wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll unter Nutzung der vorhandenen Ressourcen und Infrastruktur.

Das im Besonderen angesprochene Florafuel-Projekt stellt ein Verfahren zur energetischen Verwertung von feuchter Biomasse dar. Aus dem Verantwortungsbereich des Baureferates (Gartenbau) kommt also lediglich Grasschnitt oder Laub als mögliches Input-Material in Frage. Laub fällt in den Monaten Oktober bis Januar in den unterschiedlichsten Qualitäts- und Feuchtgraden aus den Grünanlagen und Schulen an.

Zu Versuchszwecken hat das Baureferat (Gartenbau) der Fa. Florafuel AG am 24.11.2014 etwa 100 m³ Laub gegen Abholung kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Über diese Versuchsmengen hinaus benötigt das Baureferat (Gartenbau) das Laub selbst zur Herstellung von Kompost.

Prinzipiell käme auch Grasschnitt für eine thermische Verwertung in Frage. Hierzu ist Folgendes zu sagen: Die Unterhaltsabteilungen des Baureferates (Gartenbau) unterscheiden verschiedene Rasen- bzw. Grasflächen, abhängig von Nutzungsart, Nutzungsintensität und Nährstoffversorgungsgrad. Daraus ergeben sich verschiedene Pflege- und Mähkonzepte, die z.T. in Eigenregie oder als an Externe vergebene Dienstleistung erfolgen.

Bei der Vergabe der Mäharbeiten, wenn die Aufnahme des Mähgutes aus fachlichen Gründen erforderlich ist, werden die Arbeitsgänge Schnitt und Mähgutaufnahme zusammen ausgeschrieben. Das Mähgut selbst wird Eigentum des Auftragnehmers. Abhängig von der Verwertbarkeit des Mähgutes verringert sich der Preis für die Dienstleistung insgesamt.

Bei den Mäharbeiten, die durch das eigene Personal selbst erledigt werden, verbleibt in der Regel das Mähgut auf den Flächen. Nur in Ausnahmefällen werden Flächen, die eine Mähgutaufnahme erfordern, in Eigenregie bearbeitet. Entsprechend dieser Arbeitsteilung zwischen Dienstleistungen durch Vergabe und Eigenleistung hat das Baureferat (Gartenbau) nur wenige Maschinen, mit denen eine Mähgutaufnahme möglich ist.

Grasschnitt könnte aus diesen Gründen nur sporadisch und in geringen Mengen zur Vermarktung als Biomasse angeboten werden.

In jedem Fall ist die über Versuchszwecke hinaus gehende Abgabe von Material, mit dem Erlöse erzielt werden können, grundsätzlich eine Leistung, die unter Berücksichtigung wettbewerbsrechtlicher Gesichtspunkte ausgeschrieben werden muss.

Wie von Ihnen angeboten, bitten wir noch um eine offizielle Mitzeichnung des Beschlussentwurfes.

Datum: 01.04.2015

Kommunalreferat
Stadtgüter München

R	VR	EA	IVA	Rsp.	Kopie	S
RL-St	Referat für Gesundheit und Umwelt Bayerstr. 23a - Postleinfußstelle					RDA
dika	09. April 2015					GS
B						GYO
SFM	AZ					UW
Vermerke:						

Nachgefragt: Energiewende Konkret – Chancen der energetischen Nutzung von Reststoff-Biomasse in München darstellen – (Fortsetzung)

Stellungnahme zum CSU Antrag (08 – 14 / A 04940) vom 19.12.2013

An das Referat für Gesundheit und Umwelt – Umweltschutz - RGU-UW 111

Grundsätzlich halten wir eine energetische Verwertung von Reststoff-Biomasse als Sekundärrohstoff vor dem Hintergrund der globalen Entwicklungen wie Klimawandel, Ressourcenverknappung und der begrenzten Verfügbarkeit nachwachsender Rohstoffe für sehr sinnvoll und notwendig. Unter diesem Aspekt erscheint uns der Ansatz des IbeKET-Projektes richtig, insbesondere auch das Ziel ein regionalorientiertes und übertragbares Konzept zur Verwertung von Reststoff-Biomasse zu entwickeln.

1. Aktueller Stand der energetischen Nutzung von Reststoff-Biomasse im eigenen Zuständigkeitsbereich und ggf. geplante Vorhaben in absehbarer Zeit

Die Stadtgüter München nutzen mit Ausnahme des Mists und der Gülle aus der Rinderhaltung in der Biogasanlage am Gut Karlishof keine Reststoff-Biomasse energetisch. Vorhaben Reststoff-Biomasse energetisch in absehbarer Zeit zu nutzen sind nicht geplant.

Der Mist vom Tierpark Hellabrunn wird zunächst in der tierparkeigenen Biogasanlage energetisch genutzt, bevor er von den Stadtgütern kompostiert und als Dünger verwendet wird. Darüber hinaus kompostieren die Stadtgüter Grünschnitt und Gartenabfälle von städtischen Wertstoffhöfen. Vor und in der Regel auch nach der Kompostierung findet eine Abtrennung von Strukturmaterial (größere Holzanteile) statt, das unmittelbar einer energetischen Nutzung zugeführt wird. Grünschnitt und Gartenabfälle wären nach entsprechender Aufbereitung für eine energetische Nutzung verfügbar.

2. Unsere Einschätzung, ob die Kompostierung von Bioabfällen (auch braune Tonne) überhaupt noch sinnvoll ist oder eine energetische Verwertung anzustreben ist.

Nach unserem Kenntnisstand wird zumindest ein Teil der Bioabfälle aus der braunen Tonne vor der Kompostierung energetisch genutzt. Dies geschieht in der Trockenvergärungsanlage des AWM. Diese Art der „Kombi-Nutzung“ erscheint uns als sehr sinnvoll, zunächst aus der Biomasse Strom und gegebenenfalls Wärme über Biogasverstromung zu gewinnen und in einem zweiten Verfahren durch die Kompostierung wertvollen Pflanzendünger zu erzeugen. Das Verfahren eignet sich nicht für Baum- und Strauchschnitt, kann aber für die Behandlung von Grasschnitt und wenig strukturreichem Material ebenso angewendet werden.

3. Umsetzbarkeit und Relevanz der Floarfuel-Verfahrens im Zuständigkeitsbereich der

Stadtgüter

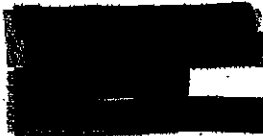
Das Florafuel-Verfahren wird unserer Einschätzung nach in absehbarer Zeit im Zuständigkeitsbereich der Stadtgüter nicht von Relevanz sein. Die Tatsache, dass der produzierte Kompost den Nährstoffrücklauf der viehlosen Biobetriebe sicher stellt, lassen dies als unwahrscheinlich erscheinen.

Auf eine Mitzeichnung der Stadtgüter bei der Stellungnahme zum Antrag wird verzichtet.

Mit freundlichen Grüßen



Datum: 17.08.2015



R	VR	EA	WA	Rep	Kopie/S.
RJ-St	Münchener Referat für Gesundheit und Umwelt Bayerische Staatskanzlei				RDA
dKA	18. Aug. 2015				GS
SFM	Az				UW 11
Vermerk:					

**Abfallwirtschaftsbetrieb
München**
Anlagen
Betriebliche Planung /
Abfallbehandlung

15.08.15

Bearbeitung des Antrags der CSU vom 19.12.2013, Florafuel-Verfahren
Besuch an der TFA, Werner-Heisenberg-Allee 62 am 24.07.2015

An das Referat für Gesundheit und Umwelt – RGU-UW 111,

Im Raum München und Umgebung existieren momentan ausreichend Behandlungsmöglichkeiten für die Biomassen. In unserem Schreiben vom 07.04.2015 wurden die Entsorgungswegen in Punkt 1 und 2 skizziert.

Der AWM betreibt seit 2008 eine Biogasanlage mit einer genehmigten Kapazität von 25.000 Mg / a. Der anfallende Rest des Bioabfalls, etwa die Hälfte aus den Münchner Privathaushalten wird über beauftragte Dritte entsorgt. Diese Entsorgungsfirmen werden alle 2 Jahre durch eine Ausschreibung bestimmt. Die Firmen haben entweder eine Kompostieranlage (aerobe Behandlung) oder eine Biogasanlage (anaerobe Behandlung).

Das Baureferat / Gartenbau betreibt eigene Kompostieranlagen und nutzt den Kompost aus Grünschnitt und Strauchschnitt, aber auch den Schnitt aus dem Straßenbegleitgrün.

Eine Erweiterung der Anlagenkapazität im Rahmen der bestehenden Technologie wird seitens des AWM eingehend geprüft. Es können aber noch keine konkreten Aussagen getroffen werden.

Im Auftrag



Fwd: Fwd: Fwd: AW: StR-Antrag 4940 "Chancen der...

Reststoff-Biomasse in M"

Datum: Fri, 17 Apr 2015 09:07:05 +0200

Von: [REDACTED]

Organisation: Landeshauptstadt München - Referat für Arbeit und Wirtschaft

An: [REDACTED]

Sehr geehrter Damen und Herren,

ich habe die SWM zu o.g. Antrag um Stellungnahme gebeten und kann Ihnen diese nun zur weiteren Verwendung übersenden. Wir bitten Sie, das RAW bei der weiteren Antragsbearbeitung mit einzubeziehen.

Vielen Dank und mit freundlichen Grüßen

Elektronische Kommunikation mit der Landeshauptstadt München - siehe:
<http://www.muenchen.de/ekomm>

Bitte denken Sie an die Umwelt, bevor Sie diese E-Mail ausdrucken.
Pro Blatt sparen Sie durchschnittlich 15g Holz, 260ml Wasser,
0,05kWh Strom und 5g CO2.

* Diese E-Mail wurde von einem Linux-Arbeitsplatz versandt

----- Original-Nachricht -----

Betreff: AW: StR-Antrag 4940 "Chancen der energetischen Nutzung von Reststoff-Biomasse in M"

Datum: Thu, 16 Apr 2015 11:55:52 +0000

Von: <LHM@swm.de>

An: [REDACTED]

Sehr geehrter [REDACTED]

in Ihrem Schreiben vom 16.3.2015 bitten Sie um eine Stellungnahme der SWM zum CSU-Antrag

Fwd: Fwd: AW: StR-Antrag 4940 "Chancen der...

„Nachgefragt: Energiegewende konkret – Chancen der energetischen Nutzung von Reststoff-Biomasse in München darstellen“ bezüglich des aktuellen Stands der energetischen Nutzung von Reststoff-Biomasse und geplanten Vorhaben auf diesem Gebiet.

Die SWM nutzen Reststoff-Biomasse wie folgt:

Die SWM sind Eigentümer und Betreiber der Biogasanlage Hellabrunn, in der jährlich ca. 5.000 m³ Festmist und Futterabfälle des Tierparks eingesetzt werden; das erzeugte Biogas wird in der Heizzentrale des Tierparks in einem BHKW der SWM zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt. Die SWM betreiben im Auftrag des AWM die Abfallverwertungsanlage HKW Nord Block 1 und 3. Jährlich werden dort etw a 620.000 t Abfall verbrannt; der biogene Anteil daran kann mit etw a 50% angesetzt werden; dies ergibt ca. 310.000 t energetisch genutzte Reststoff-Biomasse jährlich. Die SWM verbrennen im Auftrag der MSE im HKW Nord jährlich etw a 10.000 t TS Klärschlamm; diese Menge ist vollständig als Reststoff-Biomasse einzustufen.

Die SWM planen aktuell keine weiteren Anlagen zur Nutzung von Reststoff-Biomasse.

Wir bitten die verspätete Antwort zu entschuldigen.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]

[REDACTED]