

Abfallwirtschaft;

Verwertung der stadt eigenen Biomasse;

Antrag der Stadträtinnen/e Elke Rümmelein, Sigi Hagl, Stefan Gruber, Prof. Dr. Frank Palme, Hedwig Borgmann und Iris Haas, Fraktion Bündnis 90/Die Grünen, Nr. 446 vom 09.11.2022

Gremium:	Umweltsenat	Öffentlichkeitsstatus:	öffentlich
Tagesordnungspunkt:	2	Zuständigkeit:	Bauamtliche Betriebe
Sitzungsdatum:	27.04.2023	Stadt Landshut, den	13.04.2023
Sitzungsnummer:	21	Ersteller:	Geiger, Richard

Vormerkung:

Laut oben genanntem Antrag soll die Verwaltung prüfen, inwieweit die im Stadtgebiet anfallende Biomasse vor Ort genutzt werden kann.

1. Verwertungstechniken

Bei der Verwertung von Biomasse stehen je nach Abfallart grundsätzlich die Verfahren Kompostierung, Vergärung und Verbrennung zur Verfügung. Die feuchte Biomasse aus der Küche eignet sich hervorragend für eine Vergärung in der unter Luftabschluss Methangas erzeugt und dieses verstromt wird. Der Gärrückstand enthält die wertvollen Düngemittel und kann in Erdenwerken und in der Landwirtschaft eingesetzt werden. Die Grünabfälle aus den Grüngutcontainern und dem Hackgutabholdienst bestehen rund je zur Hälfte aus holzigen Bestandteilen und krautigen Anteilen. Die holzigen Anteile können als Brennstoff in Heizwerken oder Heizkraftwerken eingesetzt werden. Der krautige Anteil wird idealerweise kompostiert und der Kompost ebenfalls in der Landwirtschaft und in Erdenwerken eingesetzt. Das Erfassungssystem in der Stadt Landshut für Küchenabfälle (Biotonne) und Grüngut (Grüngutcontainer) ist daher optimal auf die ökologisch optimierten Verwertungsverfahren abgestimmt.

2. Bioabfall aus der Biotonne

Die feuchten energie- und nährstoffreichen Küchenabfälle werden für die Vergärung in Biotonnen im hochverdichteten Bringsystem mit 950 Biotonnenstandorten separat erfasst. Sie werden in einer Vergärungsanlage in Volkenschwand zu Biogas und Gärrückstand verarbeitet. Das Biogas wird verstromt und die Gärrückstände in Erdenwerken und der Landwirtschaft stofflich verwertet. Im Jahr 2022 wurden 2.614 t Bioabfälle aus privaten Haushalten im Stadtgebiet Landshut gesammelt. Zum Betrieb einer eigenen Vergärungsanlage sind diese Mengen zu gering.

3. Machbarkeitsuntersuchung Vergärung

Im Rahmen der Energie- und Klimaschutzkonzeptes wurde in 2015 eine „Machbarkeitsuntersuchung zur Erzeugung von Regelstrom durch Vergärung und dezentraler Verstromung biogener kommunaler Abfälle“ erstellt und die Ergebnisse im Umweltsenat vom 21.07.2015 vorgestellt. Entsprechend der Machbarkeitsuntersuchung sind mindestens 10.000 t/a für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlich. Dazu sollte mit benachbarten Gebietskörperschaften Kontakt aufgenommen werden, damit im Rahmen der kommunalen Zusammenarbeit eine wirtschaftliche Menge zusammengebracht werden kann. Mit Beschluss Nr. 8 des Plenums vom 25.09.2015 wurde die weitere Projektentwicklung abgelehnt. An der Sachlage hat sich grundsätzlich nichts geändert. Daher ist eine erneute Untersuchung nicht zielführend.

4. Grüngut

Grüngut aus kommunalen Haushalten wird über 40 öffentlich zugängliche Grüngutcontainer erfasst. Im Jahr 2022 wurden im Stadtgebiet Landshut 7.745 t Grüngut (inkl. 553 t kommunalem Grüngut) erfasst. Davon wurden 3.323 t Holz für die energetische Verwertung abgetrennt. Diese Menge ging von der Kompostanlage in Volkenschwand zurück in das Biomasseheizkraftwerk (BMHKW) Landshut. Der Rest wurde zu Kompost verarbeitet und in Erdenwerken, dem Landschaftsbau und der Landwirtschaft eingesetzt.

5. Einsatz im BMHKW oder Heizwerken

An Heiztagen werden im BMHKW Landshut rund 170 t pro Tag holzige Biomasse als Brennstoff eingesetzt. Der vom Grüngut abgetrennte holzige Anteil würde somit rechnerisch für nur knapp 20 Tage als Brennstoff reichen. Der Anteil aus dem Stadtgebiet spielt eher eine untergeordnete Rolle und das BMHKW ist auf Zulieferung aus anderen Kompostwerken angewiesen.

Zum Einsatz des Materials aus den Grüngutcontainern im BMHKW müsste an einem Umschlagplatz nach holzigem und krautigem Anteil sortiert werden. Da kein Umschlagplatz zur Verfügung steht, kann eine Aussortierung im Stadtgebiet derzeit nicht stattfinden. Denkbar wäre auch ein Einsatz des Holzigen Anteils in der künftigen Energiezentrale in der Fuggerstraße. Allerdings müsste das Material relativ aufwändig zu Hackschnitzel aufbereitet werden.

Beim Einsatz von Biomasse im BMHKW ist außerdem die Zertifizierungsproblematik zu beachten. Die Renewable Energy Directive (RED II) wurde in Deutschland mit der Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung im November 2021 umgesetzt. Seit Januar 2022 muss die Zertifizierung für Biomasseheizkraftwerke entsprechend der Verordnung durchgeführt werden, um weiterhin eine Vergütung des eingespeisten Stroms nach dem EEG zu erhalten. Bis vor dem Inkrafttreten RED II wurde das gesammelte Material des Hackgutdienstes im BMHKW eingesetzt. Aufgrund der Vollzugsunsicherheit mit Einführung von RED II war der Einsatz zu riskant, um nicht die EEG-Vergütung zu gefährden. Daher wird das Sammelgut seit Einführung von RED II anderweitig verwertet. Aktuell zeichnet sich ab, dass mittels eines Herkunftsnachweises unter bestimmten Voraussetzungen künftig Material aus der kommunalen Sammlung im BMHKW eingesetzt werden kann. Dies muss aber noch final mit dem Zertifizierer abgeklärt werden.

6. Werthaltigkeit und Gasersatz

Aus der Begründung des Antrages geht hervor, dass zum einen für die Entsorgung des Materials bezahlt wird und zum anderen Brennstoff eingekauft werden muss. Dies wäre auch bei einer ortsnahen Behandlung der Fall. Das Material aus der Biotonne und den Grüngutcontainern haben zwar einen gewissen Wert in Form von Energie und Nährstoffe, doch die Erlöse decken bei Weitem nicht die Kosten der Aufarbeitung. Das heißt, für die Entsorgung, also die Aufarbeitung des Materials wird immer eine Zuzahlung nötig sein. Außerdem sind der Abfallgebührenhaushalt und der Betrieb des BMHKW zwei separate Haushalte, die korrekt abgerechnet werden müssen. Die Aufwendungen für die Entsorgung sind vom Gebührenhaushalt zu tragen und die damit einhergehenden Brennstoffkosten müssen vom BMHKW getragen werden. Es könnten allerdings Wege verkürzt werden, wenn wenigstens der Holzige Anteil aus den Grüngutcontainern und das Sammelmaterial aus dem Hackgutabholdienst über einen Umschlagplatz direkt an das BMHKW geliefert werden könnte.

Das aktuell im BMHKW eingesetzte Erdgas kann aber im Anlagenbestand nicht durch Biomasse ersetzt werden. Das Erdgas wird als zusätzliche Energie an kalten Tagen benötigt, weil die möglich erzeugbare Wärmemenge aus dem Biomassekessel für die Deckung des Heizbedarfes nicht mehr ausreicht. Der Einsatz von Erdgas ist daher der Kapazitätsgrenze des Biomassekessels und nicht der fehlenden Biomasse geschuldet. Um Erdgas zu ersetzen müssen weitere Erzeugungskapazitäten geschaffen werden. Dies befindet sich laut Stadtwerke Landshut in Voruntersuchung.

Die Vormerkung ist mit den Stadtwerken Landshut abgestimmt.

Beschlussvorschlag:

1. Vom Bericht über die derzeitigen Verwertungswege der Biomasse, der durchgeführten Machbarkeitsuntersuchung sowie den Grenzen des Biomasseeinsatzes im BMHKW wird Kenntnis genommen.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, eine Standortprüfung für einen Grüngutumschlagplatz vorzunehmen und bei einer Realisierung den Einsatz von Holziger Biomasse aus der kommunalen Sammlung im BMHKW erneut zu prüfen.

Anlagen: Antrag