



Materialaufschluss mit der Hammermühle

Ein Plus für die Bioabfallaufbereitung

Bereits Mitte der 1980er Jahre begann in Deutschland die getrennte Erfassung und Verwertung von Bioabfällen. Nicht zuletzt die auf Grundlage des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zum Jahr 2015 eingeführte flächendeckende getrennte Sammlung häuslicher Bioabfälle treibt deren Verwertung weiter voran. Im Jahr 2014 wurden den deutschen Bioabfallbehandlungsanlagen 15,4 Mio. Tonnen Bioabfälle angeliefert. Davon stammten mehr als 4 Mio. Tonnen aus den häuslichen Biotonnen. Dieses Biogut aus privaten Haushalten beinhaltet vor allem Nahrungs- und Küchenabfälle wie Gemüse- und Obstreste oder Brot- und Backwarenreste, aber auch Gartenabfälle wie Rasenschnitt und Laub.

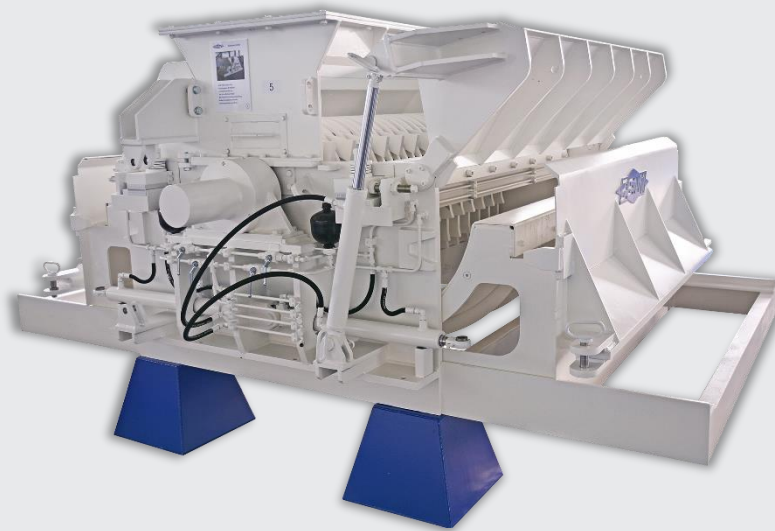
Strukturreiches, separat gesammeltes Grüngut aus privater, gewerblicher oder kommunaler Herkunft (z. B. Baum- und Heckenschnitt, pflanzliche Abfälle aus der Park- und Landschaftspflege usw.) wird vor allem in Kompostieranlagen verwertet. Die Abfälle aus der Biotonne werden hingegen vermehrt in einer der knapp 100 Vergärungsanlagen in Deutschland behandelt und zur Erzeugung von Biogas und zur anschließenden Energieerzeugung genutzt. Die dabei entstehenden Gärreste dienen als Dünger oder werden in einer Kaskadennutzung kompostiert und als Erde zumeist an die regionale Landwirtschaft vermarktet.

Für die Vergärung eignet sich am besten flüssiges oder strukturarmes Material (z. B. Küchenabfälle), da es am leichtesten von den Mikroorganismen abgebaut werden kann. Unzerkleinertes Material beeinträchtigt das Verfahren dagegen erheblich und die Prozesslaufzeit verlängert sich zu Ungunsten der Wirtschaftlichkeit. Mittels Siebrechen werden daher größere Partikel aus dem Substrat ausgeschleust, welche als Rechengut separat entsorgt werden müssen. Diese Entsorgung ist einerseits mit Kosten verbunden. Andererseits wird dadurch dem weiteren Prozess auch ein Teil des Gutmaterials entzogen, der der Biogaserzeugung nicht mehr zur Verfügung steht. Eine effiziente Zerkleinerung des Eingangsmaterials ist daher in doppelter Hinsicht unabdingbar.

Durch den Einsatz einer ZENO Hammermühle mit Schnittpaltverstellung erfolgt dabei ein besonders effektiver Materialaufschluss, der zu einem homogenen, gut zu vergärenden Substrat führt. Hierdurch fällt im Prozess bis zu 80% weniger Rechengut an. Daraus resultieren sinkende Entsorgungskosten und eine bessere Wirtschaftlichkeit der Anlage.



Hammermühlen der Baureihe ZHM Quadro zeichnen sich insbesondere durch deren hohe Verfügbarkeit und geringe Betriebskosten aus: Die Rotoren der symmetrisch gebauten Maschinen laufen abwechselnd linksherum und rechtsherum. Das aufwendige Ausbauen und Drehen der Schläger entfällt somit. Des Weiteren können die Schläger zuerst in einem inneren Flugkreis und nach erfolgter Abnutzung in einem äußeren Flugkreis verwendet werden. Gegenüber herkömmlichen Systemen im Ein-Richtungsbetrieb ergibt sich somit eine vierfach längere Standzeit der Werkzeuge. Die Zerkleinerung erfolgt an von außen nachstellbaren Gegenmessern, die die unterhalb befindlichen Siebauflagen vor hohem Verschleiß schützen und für die gleichbleibend hohe Qualität des Ausgangsmaterials sorgen. Die hydraulische Haubenöffnung sowie hydraulisch ausfahrbare Siebschubladen erleichtern die Wartungsarbeiten zudem erheblich. Der Einsatz von ZENO Hammermühlen bedeutet somit ein echtes Plus für die Bioabfallaufbereitung und -verwertung.



ZENO Hammermühle ZHM Quadro

Ansprechpartner Pressemitteilung:

Matthias Stahl (m.stahl@zeno.de)

Datum: 14.12.2016