

Homogene Mischungen zur Verkürzung von Rotteprozessen

Zur Herstellung von Kompost kommen heute verschiedene Aufbereitungsverfahren zum Einsatz, von denen zwei unter dem Aspekt der Misch- und Aufbereitungstechnik von besonderem Interesse sind: die offene Rotte und die Containerrotte. In beiden Fällen werden im Vorfeld z.B. Klärschlamm (nass und trocken), gehäckseltes Papier, Strauchschnitt, Grünabfälle und Sägemehl vermischt bei möglicher Zugabe kleinerer Mengen von Wirkstoffen. Die Aufgabe des Mixers ist es, Verballungen im Produkt, z.B. im Klärschlamm aufzuschließen, die Produkte optimal zu homogenisieren und die Wirkstoffe gleichmäßig zu verteilen. Gesamtziel ist hier die Verkürzung der Rottezeit. Je homogener die Mischung und je besser die Aufspaltung der Produkte desto kürzer wird die Rottezeit. Zum Aufschluss von Verballungen und zur zusätzlichen Zerkleinerung von z.B. Grünschnitt werden separat angetriebene Zerhacker eingesetzt, die in die Rückwand der Mischtrommel integriert werden.

Als Alternative zur z.B. offenen Rotte besteht auch die Möglichkeit, die Eingangsprodukte zu zerkleinern und in einem Mixer zu homogenisieren, das Produkt dann in Formen zu pressen und anschließend auf Paletten gestapelt der Kompostreifung zuzuführen.

Für die reine Vergleichmäßigung wurden und werden zum Teil noch sehr langsam drehende, großräumige Rottetrommeln eingesetzt, die jedoch in ihrer Effizienz mit den Hochleistungsturbulentmischern nicht zu vergleichen sind.

Als zusätzliche Anforderung an die Mixer gilt die Verarbeitung von größeren Fremdpartikeln wie Steine, Holzteile u.ä., die als Verunreinigungen mit den Eingangsprodukten in die Maschine gelangen. Die herkömmlichen Mischsysteme lösen diese Anforderung nur unzureichend. Speziell bei der Einbringung übergroßer Teile in den Mixer sowie bei der Aufbereitung äußerst klebriger Schlämme sind sie vergleichsweise anfällig.



Die Praxis hat bei diesen Mischsystemen in der Vergangenheit vielfach gezeigt, dass es hier zum Stillstand und Ausfall der Maschinen kommt, da durch Festsetzen des Mischwerkes keine Förderung zum Auslauf mehr stattfinden kann. Darüber hinaus sind die konventionellen Mischelemente stark verschleißempfindlich und benötigen verhältnismäßig viel Antriebsenergie.

Für diese Aufgabenstellung eignen sich bestens die kontinuierlichen AVA-Mischer vom Typ HTK, die durch die spezielle Form und Anordnung der Mischelemente die vorgenannten Einsatz- und Problemfälle mühelos bewältigen, sich als wahre "Allesfresser" bewähren und dabei optimale Mischergebnisse erzielen. Da die Maschinen keine Stauwehre bzw. Rückhaltesysteme zur Erzielung eines gewissen Füllgrades benötigen, kommt es auch bei sehr zähen, klebrigen Produkten (z.B. Schlämmen) zu keinem "Zufahren". Durch das neuartige Mischwerk mit sehr hoher Rückvermischung" werden zusätzlich Schwankungen bei der Produktzuführung ausgeglichen. In der Praxis hat sich gezeigt, dass dieses neue Mischwerk den herkömmlichen deutlich überlegen ist. Das Know-How liegt in der Kombination einer ganz speziellen Positionierung sowie Winkelstellung der Mischelemente und der dazugehörigen Mischerwellendrehzahl. Langjährigen Erfahrungen auf dem Gebiet der Havy-Duty-Mischungen haben zu dieser absolut betriebssicheren Ausführung des Mixers geführt.

AVA

