

Gründe zur Beibehaltung der Kompostierung

In den gegenwärtigen Debatten kann man mitunter den Eindruck gewinnen, dass die Kompostierung als Verfahren der biologischen Abfallbehandlung ausgedient hat und allein die Vergärung von Bioabfällen noch zeitgemäß ist. Der Eindruck entsteht deshalb, weil Beiträge zum Klima- und Ressourcenschutz v.a. auf dem Wege der energetischen Nutzung von Bioabfällen gesehen werden. Die bloße stoffliche Nutzung erscheint im Hinblick auf Umweltentlastungen dagegen fast als Unterlassung.

Schaut man sich die realen Tatbestände in der Praxis an, stellt man aber fest, dass die Kompostierung als stoffliches Verwertungsverfahren nicht nur im Hinblick auf den Klima- und Ressourcenschutz besser dasteht als vielfach angenommen, sondern dass es auch handfeste Gründe gibt, die eine Entscheidung zur Beibehaltung oder zum Ausbau der Kompostierung anstelle einer Vergärung nahelegen.

Verfahrensbedingt werden in Vergärungsanlagen hauptsächlich strukturarme nasse Bioabfälle verwertet. Bei der getrennten Sammlung aus Haushaltungen werden jedoch gemischte Bio- und Gartenabfälle erfasst, die sehr heterogen und für die Vergärung nicht besonders gut geeignet sind. Zudem bedarf es bei vielen Verfahren einer zusätzlichen Nachkompostierung der anfallenden Gärreste.

Auch wenn durch den energetischen Nutzen des produzierten Biogases die Vergärung von Bioabfällen als „klimafreundlicher Zusatznutzen“ zur traditionellen Kompostierung eingestuft werden kann, stehen diesem Nutzen und der Vergütung durch das EEG im Vergleich zu Kompostierungsanlagen deutlich höhere Investitionskosten gegenüber und auch eine anspruchsvollere Betriebsführung. Dies sind Gründe dafür, dass die Anzahl der Vergärungsanlagen für Bioabfälle aus Haushalten immer noch vergleichsweise niedrig ist. Bei Ersatzinvestitionen oder Erweiterungsmaßnahmen der Bioabfallbehandlung fällt die Entscheidung daher keineswegs immer zu Gunsten der Vergärung aus.

In den vergangenen Jahren wurden unwirtschaftliche Kompostierungsanlagen geschlossen. Ebenso wurde, bedingt durch Landesabfallgesetze (z. B. in NRW), die Behandlung von Bioabfällen aus Haushaltungen von Verfahren der offenen Mietenkompostierung hinzu geschlossenen Anlagen verschoben. Im Rahmen der Vorgaben der TA-Luft haben Kompostierungsanlagen Nachrüstungen im Bereich der Stoff-Annahme, Lüftungstechnik, Geruchsminimierung etc. vorgenommen. Die Kompostierung hat damit – von Ausnahmen abgesehen - einen grundsätzlich hohen Stand der Technik erreicht.

Tabelle 1: Spezifische Vor- und nachteile der Kompostierung im Vergleich zur Vergärung.

Kostenvergleich	Kompostierung	Vergärung
Investitionskosten	--	---
Stromverbrauch	-	-
Personalaufwand	-	-
Reparatur- und Erhaltungsaufwand	-	--

Stromerlös	0	+ (+)*
Gärresteverwertung	0	-
Betriebssicherheit	++	+
Produktqualität	++	+

* abhängig von der Eignung (dem Gaspotential) der Inputstoffe

Etlichen von den seit Mitte der 90er Jahre in Betrieb befindlichen Kompostierungsanlagen wurde in den vergangenen Jahren eine behördliche Genehmigung zur Kapazitätserweiterung erteilt. Die Änderungsgenehmigungen erfolgen je nach Umfang der Änderung bzw. Erweiterung i.d.R. auf Basis der Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes.

Bei vielen Änderungsgenehmigungen wurde aus wirtschaftlichen Gründen auf den Ausbau vorhandener Kompostierungsanlagen gesetzt. Trotz vielfältiger Angebote aus dem Bereich der Technikanbieter für Vergärungsanlagen haben sich viele Unternehmen nicht für die Vergärung sondern für das kalkulierbarere Verfahren der Kompostierung entschieden.

Kompostierungsanlagen weisen heute in der Regel eine über zehnjährige Betriebszeit auf, in der viele technische Optimierungen, Verbesserungen im Stoffmanagement und im Anlagenmanagement erfolgreich umgesetzt wurden. Sie sind sicher im Betrieb und gewährleisten eine hohe Anlagenverfügbarkeit und für die entsorgungspflichtigen Körperschaften somit auch die erforderliche Entsorgungssicherheit!

Die Vorteile der etablierten Kompostierungsverfahren sind hinreichend bekannt, im Kontext der gegenwärtigen Abwägungen um die Vorteilwirkungen der Vergärung aber erneut aufzuzeigen:

- Breites Verarbeitungsspektrum an Bio- und Grünabfällen sowie organischen Produktionsabfällen
- Gegenüber der Vergärung i.d.R. niedrigere Betriebskosten, selbst bei Berücksichtigung etwaiger Stromerlöse und Boni des EEG
- Einstellung stabiler Prozesszustände mit hohen Abbauraten auch bei stark schwankenden Zusammensetzungen
- Hohe Flexibilität bei der Zusammensetzung der Inputstoffe
- Gezielte Prozesssteuerung auch während des laufenden Rotteprozesses möglich (Homogenisierung, Belüftung, Bewässerung)
- Geringe technische Anfälligkeiten gegenüber Stein- und Störstofffrachten sowie insgesamt stabile Betriebszustände
- Wasserführung im Kreislauf: Materialbefeuchtung mit Prozesswasser zum Rottebeginn und Einsatz von Kondensatwasser aus der Lüftungstechnik während des Rottevorgangs (Abwasserfreier Betrieb)
- Massenverluste des Prozesses während der Rotte von ca. 40-50 %
- Erzeugung eines breiten Spektrums von Kompostprodukten mit einem deutlich weiteren Anwendungsspektrum als Gärrückstände.

Im Hinblick auf die Bioabfallverarbeitung werden in einigen entsorgungspflichtigen Körperschaften derzeit Konzepte für Vergärungsanla-

gen erarbeitet. Diese reichen von der Erweiterung bestehender Kompostierungsanlagen mit einer Vorschaltanlage zur Vergärung der Bioabfälle bis zur kompletten Schließung der problemlos arbeitenden Kompostierungsanlagen und dem Neubau einer Vergärungsanlage.

Eine Vergärungsanlage als Vorschaltanlage vor der Kompostierung oder eine reine Vergärung von Bioabfällen ist nicht von vornherein die richtige oder die falsche Entscheidung. Sie macht einen Sinn, wenn die zu behandelten Bioabfälle überwiegend nass und strukturarm sind, ein vergleichsweise hohes Gaspotential aufweisen oder wenn andere besondere Zielstellungen gegeben sind, die trotz höherer Kosten auf diesem Wege besser erreicht werden können als mit der Kompostierung. Auf jeden Fall sollte vor solchen Entscheidungen eine ergebnisoffene Abwägung erfolgen und Entscheidungen v.a. nach Maßgabe der tatsächlichen stofflichen Eignung getroffen werden. (OE)

Quelle: H&K 02/2007