

Alternativen zum Nachweis der direkten Prozessprüfung bei Vergärungsanlagen

Sowohl die Bioabfallverordnung (BioAbfV) als auch die RAL-Güte-sicherung Gärprodukt (RAL GZ 245) sehen eine Prüfung der hygienischen Wirksamkeit des Behandlungsprozesses (Hygienenachweis) von Kompostierungs- und Vergärungsanlagen vor. Produktionsanlagen, die den Nachweis über eine erfolgreiche direkte Prozessprüfung nach § 3 Abs. 4 Nr. 1 oder eine vergleichbare Hygieneprüfung nach § 3 Abs. 3 Satz 2 BioAbfV (Bescheinigung der Konformität) nicht erbracht haben, dürfen die erzeugten Komposte oder Gärrückstände nicht in den Verkehr bringen, d. h. abgeben. Das Verbot ergibt sich aus § 1 Abs. 3 Nr. 2 der Düngemittelverordnung (DüMV), die für das Inverkehrbringen von Sekundärrohstoffdünger und Bodenhilfsstoffe die materiellen Produkthanforderungen der §§ 3 und 4 der BioAbfV voraussetzt.

Der Hygienenachweis kann auf verschiedenen Wegen erbracht werden. Während bei der Kompostierung praktisch durchgängig die „Direkte Prozessprüfung“ durchgeführt wird, wird bei Vergärungsanlagen häufig auch auf alternative Nachweise zurückgegriffen. Da nach dem Wortlaut des § 3 Abs. 4 Nr. 1 BioAbfV die Direkte Prozessprüfung das Regelverfahren ist, bedürfen Alternativen dazu stets der Zustimmung der zuständigen Behörde (nach § 3 Abs. 3 Satz 2 BioAbfV).

Alternative zur Direkten Prozessprüfung bei Vergärungsanlagen sind v.a. Input-/Output-Untersuchungen. Hierzu hat die Bundesgütegemeinschaft Kompost ein Procedere entwickelt, welches im Rahmen der RAL-Gütesicherung Gärprodukt seine Anwendung findet. Fällt die Prüfung positiv aus, wird dem Betreiber der betreffenden Anlage die Konformität mit der Direkten Prozessprüfung bescheinigt. Diese Bescheinigung nutzt der Betreiber i.d.R. zur Vorlage bei seiner zuständigen Behörde. Bei dieser hat er unter Bezugnahme auf § 3 Abs. 3 Satz 2 BioAbfV zuvor einen Antrag auf Ausnahme von der Direkten Prozessprüfung zu stellen. Die Bundesgütegemeinschaft führt Input-/Output-Untersuchungen nur bei positivem Vorab-Votum der Behörde durch.

Auf seiner Sitzung vom 1./2. April 2009 hat der Bundesgüteausschuss der Bundesgütegemeinschaft sowohl die Anforderungen an die Input-/Output-Untersuchungen konkretisiert, als auch eine weitere Alternative zum Nachweis der Direkten Prozessprüfung beschlossen. Der Beschluss basiert auf den Ergebnissen einer Arbeitsgruppe des Ausschusses, dem u.a. Frau Dr. Beyer, Herr Prof. Dr. Bidlingmaier, Herr Dr. Philipp, und Herr Schneichel als Mitglieder des BGA angehört haben. Die Ergebnisse werden wie folgt zusammengefasst.

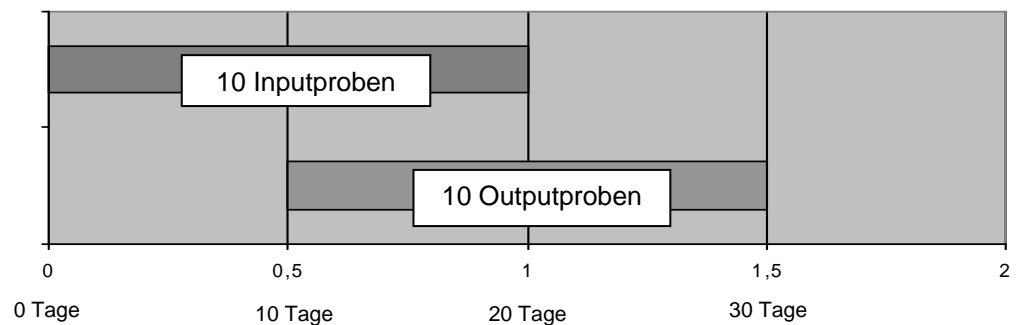
Präzisierung von Input-/Output-Untersuchungen

Präzisiert wurden v.a. die Vorgaben zur zeitlichen Abfolge der Entnahme von Input- und Outputproben sowie zu den Anforderungen an die Höhe der nachzuweisenden Keimreduktion.

Es werden je 10 Proben des Inputmaterials und des Outputmaterials gewonnen. Die zeitlichen Abstände zwischen den Probenahmen bestimmen sich durch die hydraulische Verweilzeit der Inputmaterialien in der Vergärungsstufe in Tagen dividiert durch 10. Die Zeitpunkte der Probenahmen sind so versetzt, dass das Material über eine komplette Verweilzeit abgebildet wird. Die Proben sind innerhalb der Verweilzeit gleichmäßig zu verteilen (Bei einer Verweilzeit von z.B. 20 Tagen ist alle 2 Tage eine Probenahme durchzuführen. Die ersten 10 Tage sind nur Inputproben, die letzten 10 Tage nur Outputproben durchzuführen). Bei mehreren Vergärungsstufen wird als Verweilzeit die Summe der in den einzelnen Behältern gegebenen hydraulischen Verweilzeiten zugrunde gelegt. Alle Proben müssen repräsentativ sein.

Die Entnahmepunkte für die Proben sind in der Regel unmittelbar vor und nach der hygienisierenden Vergärungsstufe. Die Inputproben sind dann vor dem ersten Behälter, die Outputproben nach dem letzten Behälter zu entnehmen.

Abbildung: Zeitliche Verteilung der Input- und Outputproben
(hier am Beispiel mit 20 Tagen Verweilzeit)



Achtung: Abweichend von den bisher im Rahmen der Gütesicherung durchgeführten Input-/Output-Untersuchungen wird eine solche Untersuchung künftig nur noch dann als erfolgreich gewertet, wenn für die untersuchten Organismen eine Keimreduktion von mindestens 5 Zehnerpotenzen erfolgt. Soweit im Inputmaterial eine Keimkonzentration von weniger als 5 Zehnerpotenzen vorliegt, ist eine Input-/Output-Untersuchung nicht möglich. Mit dem Nachweis der Reduktion um 5 Zehnerpotenzen liegt eine Behandlung zu Hygienisierung vor, die gegenüber einer Pasteurisierung oder einer direkten Prozessprüfung im Sinne der erwarteten Novelle der Bioabfallverordnung gleichwertig ist.

Erweiterte Endproduktprüfung

Als Hygienienachweis im Sinne der Anlage 1 der Güte- und Prüfbestimmungen Gärprodukt wird neben der Pasteurisierung, der Direkten Prozessprüfung und der Input-/Outputkontrolle künftig auch erweiterte regelmäßige Produktuntersuchungen auf hygienisch relevante Keime anerkannt:

Im Rahmen der Regeluntersuchungen der RAL Gütesicherung wird bei den kontinuierlichen End(product)prüfungen dabei der Parameterumfang um den Untersuchungsparameter E. Coli erweitert. Für diesen gilt im Endprodukt ein Grenzwert von 5×10^3 KBE/g. Im Gegensatz zur Direkten Prozessprüfung sowie den Input-/Outputuntersuchungen sind diese Untersuchungen nicht einmalig, sondern regelmäßig und auf Dauer durchzuführen. Die Prüfung auf Einhaltung des Grenzwertes erfolgt durch den Bundesgüteausschuss.

Werden die Grenzwerte für Salmonellen und E. Coli eingehalten, kann dies als Nachweis gelten, dass das hergestellte Gärprodukt einer Behandlung unterzogen wurde, die gewährleistet, dass das Erzeugnis im Sinne des Abschnittes 2.2 Absatz 2 der Güte- und Prüfbestimmungen bei sachgerechter Anwendung im Hinblick auf die Übertragung von Krankheiten auf Menschen, Tiere und Pflanzen, unbedenklich ist.

Voraussetzung der Durchführung dieser erweiterten End(product)prüfung als Alternative zur Pasteurisierung, zur Direkten Prozessprüfung oder zur Input-/Outputkontrolle ist die Zustimmung der zuständigen Behörde.

Quelle: H&K 01/09, Seite 14, Dr. Bertram Kehres (BGK e.V.)