

Änderung der Prüfmethode

Zur Anpassung an die geänderten rechtlichen Rahmenbedingungen der Bioabfallverordnung (BioAbfV) hat die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) zum 01. Juli 2013 eine Umstellung der Prüfmethode für die Parameter pH-Wert, organische Substanz (Glühverlust) sowie Salzgehalt vorgenommen.

Durch die Novellierung der BioAbfV ergab sich für die genannten Untersuchungsparameter ein Anpassungsbedarf bei den Analysemethoden. Im Rahmen der RAL-Gütesicherungen für Kompost und für Gärprodukte erfolgte die methodische Umstellung zum 01. Juli 2013.

Auswirkung der Methodenumstellung

Um die methodischen Unterschiede zu dokumentieren, hatte die BGK eine Reihe Vergleichsuntersuchungen nach alter und neuer Methodik durchgeführt. Die Ergebnisse der Vergleichsuntersuchungen von 50 Proben sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Ergebnisse des Methodenvergleiches (Prüfsubstrat Kompost)									
	Salz alt 1:10 g KCl/l	Salz neu 1:5 g KCl/l	Differenz: Methode alt-neu	pH alt CaCl ₂	pH neu H ₂ O	Differenz: Methode alt-neu	GV alt 550 °C	GV neu 450 °C	Differenz: Methode alt-neu
Median	6,65	4,63	-1,96	7,8	8,50	0,60	39,47	39,00	-0,15
Mittelwert	8,60	6,45	-2,15	7,66	8,31	0,65	43,67	43,8	0,13
Min	1,45	1,02	-6,55	4,20	4,70	-1,30	22,05	26,60	-5,00
Max	25,58	19,60	-0,24	9,30	9,40	1,90	79,50	79,60	12,30

pH-Wert

Die größten Unterschiede und Abweichungen zwischen alten und neuen Methoden ergeben sich für den pH-Wert. Nach der alten Methodenvorschrift erfolgt die Bestimmung des pH-Wertes in der CaCl₂-Suspension. Bei der neuen Methode erfolgt sie im wässrigen Milieu. Die nach der neuen Methode ermittelten pH-Werte liegen um durchschnittlich 0,6 Einheiten höher als der pH-Wert in CaCl₂. Es wurden maximale Abweichungen bis zu 1,9 pH-Einheiten festgestellt. Diese Abweichungen sind erheblich und v.a. für Anwendungen im Garten- und Landschaftsbau sowie im Bereich der Herstellung von Substraten (Oberbodenmaterial, Blumenerden), wo der pH-Wert eine besondere Rolle spielt, relevant.

Salzgehalt

Bei der Bestimmung des Salzgehaltes wurde das Extraktionsverhältnis von 1:10 (bisherige Methode) auf nunmehr 1:5 geändert. Im Ergebnis liegen die Werte für den Salzgehalt nach neuer Extraktion um 25 - 30 % (im Mittel um 2 g/l) niedriger als nach Extraktion im Verhältnis 1:10. Die Abweichungen können auch deutlich höher sein.

Glühverlust

Der dritte Parameter, für den sich die Methoden geändert haben, ist der Glühverlust. Mit diesem Parameter wird der Gehalt an organischer Substanz (als Glühverlust) bestimmt. Die erfolgte Methodenänderung besteht hier in der Abänderung der Temperatur zum Verglühen der Probe. Nach der bisherigen Methode wurde die Probe im Muffelofen bei 550 °C verglüht. Nach der neuen Methode (DIN EN 13 039) ist eine Temperatur von 450 °C vorgegeben.

Wider Erwarten zeigten die durchgeführten Vergleichsuntersuchungen im Mittel kaum Unterschiede bei den Messergebnissen. Beim Glühverlust erscheinen die Methodenunterschiede daher unbedeutend.

Empfehlungen der BGK

Relevante Methodenunterschiede bestehen bei der Bestimmung des pH-Wertes und des Salzgehaltes. Die Unterschiede sind v.a. dann von Bedeutung, wenn sich der Anwendungszweck der Komposte oder Gärprodukte nicht nur auf die Düngung landwirtschaftlicher Flächen, sondern auch auf Anwendungsempfehlungen im Bereich des Garten- und Landschaftsbaus erstreckt.

Die BGK empfiehlt,

- im Fall von Anwendungen im Gartenbau und im Landschaftsbau, sowie im Fall der Weiterverarbeitung von Komposten und (festen) Gärprodukten im Substratbereich (z.B. als Mischkomponente zur Herstellung von Erden und Substraten), zusätzlich zu den nach der BioAbfV vorgeschriebenen neuen Methoden parallel die Untersuchung nach den bisherigen Methoden zu beauftragen. Dies gilt für den
- pH-Wert und den Salzgehalt. Diese zusätzlichen Ergebnisse werden in den Prüfzeugnissen der RAL-Gütesicherung ausgewiesen und ermöglichen so die Information der Anwender in gewohnter Weise und unter kontinuierlichen Rahmenbedingungen.
- Für Produkte, die zur direkten Anwendung in der Landwirtschaft abgegeben werden (Frischkompost, Gärprodukte) ist eine zusätzliche Untersuchung nach alter Methode nicht unbedingt erforderlich. Allerdings ist auch hier ein Hinweis an die abnehmenden Landwirte zu empfehlen, dass die Erhöhung des pH-Wertes und Absenkung des Salzgehaltes in erster Linie auf den seit Juli 2013 geänderten Bestimmungsmethoden beruht.
- Bei der Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz über den Glühverlust sind die Unterschiede zwischen den Methoden gering. Parallele Untersuchungen erscheinen für diesen Parameter in der Regel daher ebenso wenig erforderlich wie ein entsprechender Hinweis des Verbrauchers auf ggf. veränderte Werte.

Fazit und Perspektive

Dünger aus Bioabfällen sind wegen der Novelle der BioAbfV z.T. nach neuen Methoden zu untersuchen. Alle Anwendungsempfehlungen und Erfahrungen mit Komposten zur gärtnerischen Anwendung oder Einsatz als Substratkomponente beruhen seit Jahrzehnten jedoch auf Untersuchungsergebnissen nach den bisherigen Methoden (v.a. pH in CaCl₂ und Salzgehalt in der 1:10-Verdünnung). Ergebnisse nach den neuen Methoden sind aus diesem Grunde nicht mehr richtig einzuordnen.

Für die praktische Umsetzung empfiehlt die Bundesgütegemeinschaft Kompost den Gütezeichennutzern für Kompost und Gärprodukte daher, zumindest im Fall beabsichtigter Vermarktungen in die Bereiche des Garten- und Landschaftsbaus sowie in den Substratbereich, die bisherigen Methoden zur Bestimmung des pH-Wertes und des Salzgehaltes weiter parallel durchführen zu lassen. In den Prüfzeugnissen werden diese zusätzlichen Ergebnisse dann unter Nennung der alten Methode entsprechend mit aufgeführt und dokumentiert.

In das Düngerecht sind die neuen abfallrechtlichen Untersuchungsmethoden nicht übertragen worden. Dies kann dazu führen, dass für ein und dasselbe Produkte nach Abfallrecht und nach Düngerecht unterschiedliche Untersuchungsmethoden gelten. Diese Disharmonie in den Methodenvorschriften wird derzeit in einer Arbeitsgruppe von BMU und BMELV diskutiert. Ergebnis könnte sein, dass bei der nächsten Novelle der BioAbfV auf die Methodenvorschriften nach der Düngemittelverordnung verwiesen wird. Damit könnte wieder zu den bisherigen Methoden zurückgekehrt werden. Ein solcher Weg wird auch von der BGK empfohlen und unterstützt. Bis dahin gilt die o.g. Empfehlung der parallelen Untersuchungen.