

Qualitätssicherung und Entwicklung der Qualität von gütegesicherten Komposten

David Wilken

Zusammenfassung

Die Erzeugung von qualitativ hochwertigen Komposten ist immer stärkerer von Bedeutung. Die erzeugten Kompostmengen der gütegesicherten Anlagen haben sich seit dem Jahr 2000 nahezu verdoppelt. Neben der ursprünglichen Anwendung von Komposten in der konventionellen Landwirtschaft wird Kompost inzwischen verstärkt in Erdenwerken, im Hobbygartenbau, im Landschaftsbau und in der ökologischen Landwirtschaft eingesetzt. Der Anteil bei der Vermarktung in die konventionelle Landwirtschaft liegt derzeit (nur noch) bei 50 %. In all diesen Bereichen ist die Gewährleistung einer hohen und gleichbleibenden Qualität von entscheidender Bedeutung, die im Rahmen der RAL-Gütesicherung von der BGK kontrolliert und in verschiedenen Dokumenten ausgewiesen wird. Die Auswertung der Analyseergebnisse aller gütegesicherten Komposte über die letzten Jahrzehnte hinweg belegt eine deutliche Qualitätsverbesserung.

1 Entwicklung der Mengen und gütegesicherter Anlagen

Die Menge an produziertem Kompost aus Anlagen, die einer RAL-Gütesicherung unterliegen, konnte in den letzten Jahrzehnten zunehmend gesteigert und im Vergleich zum Jahr 2000 auf über 4 Mio. Tonnen verdoppelt werden (siehe Abbildung 1 „Entwicklung der gütegesicherten Kompostmengen“). Jedoch gab es im Jahr 2022 einen Rückgang bei den angelieferten Mengen (vor allem Grüngut) trotz steigender Anlagenzahlen um 700.000 Tonnen Bioabfall, insbesondere ausgelöst durch die starke Trockenheit, aber auch zunehmende Verbrennung von strukturreichen Grünabfällen. So reduzierte sich die Menge an gütegesichertem Kompost auf 3,8 Mio. Tonnen.

Der Anteil von RAL-gütegesicherten Komposten lag 2020 bei 92 % der gesamten produzierten Kompostmengen in Deutschland, die vom statistischen Bundesamt aufgeführt werden. Insgesamt lässt sich festhalten, dass eine kontinuierliche Steigerung der Einsatzmengen und produzierten Komposte in den letzten Jahrzehnten stattgefunden hat und durchaus zu erwarten ist, dass sich diese Entwicklung – abgesehen von Jahren mit Extremwetterereignissen – so fortsetzen wird. Insbesondere die Vielzahl an aktuellen Aktivitäten und Kampagnen, die sich für eine bessere Reinheit von gesammelten Bioabfällen entfalten, werden zusätzlich zu einer Steigerung der erfassten

Bioabfallmengen bei gleichzeitiger Reduzierung von organischen Anteilen im Restabfall führen.

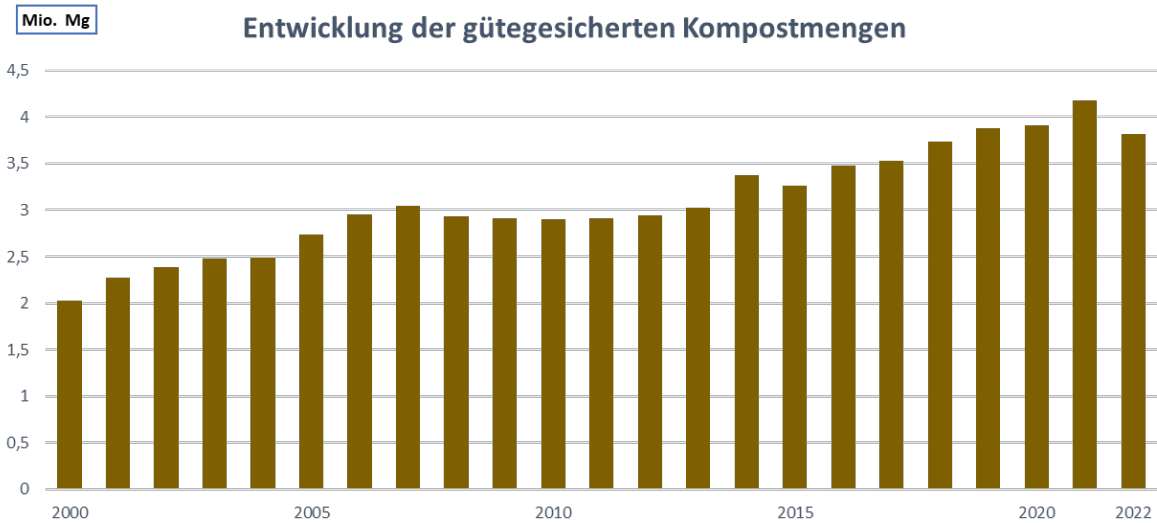


Abb. 1: Entwicklung der gütegesicherten Kompostmengen (2000 bis 2022)

2 Entwicklung der Kompostqualitäten

Entscheidend bei einer Ausweitung der erfassten Bioabfallmengen ist, dass dies nicht auf Kosten der Qualität bei den erzeugten Düngeprodukten geschieht. Die Daten aus den Analysen der BGK zeigen, dass sich Komposte und Gärprodukte, die der RAL-Gütesicherung unterliegen, auf einem sehr hohen Niveau befinden und unter anderem die Fremdstoff- und Schwermetallgehalte in den letzten Jahrzehnten um ein Vielfaches reduziert werden konnten, wie z. B. eine Reduzierung der Bleigehalte in Komposten auf unter ein Drittel der durchschnittlichen Gehalte im Jahr 1992.

Alle Produkte werden durch regelmäßig geschulte und von der Anlage unabhängige Personen beprobt und in akkreditierten Prüflaboren untersucht. Die Anlagen selbst werden in regelmäßigen Abständen durch die BGK-Qualitätsbetreuer überprüft. Alle Auffälligkeiten und Mängel werden in den halbjährlichen Sitzungen des Bundesgüteausschusses, in dem vertretende Personen der Gütezeichennehmenden, der Ministerien und der Wissenschaft sitzen, besprochen und über entsprechende Maßnahmen bis zum Entzug des Gütezeichens entschieden. Auffälligkeiten bei den Kompostanlagen waren im Jahr 2023 vor allem Unregelmäßigkeiten bei der Ausweisung des Rotegrads und bei den Gärprodukten die Überschreitung des Grenzwerts für organische Säuren. Grund für das Aussetzen des Gütezeichens waren Salmonellenbefunde oder Überschreitungen des Grenzwerts für Schwermetalle. Einen endgültigen Entzug eines Gütezeichens gab es im Jahr 2023 nicht.

Der Gesamtüberblick (siehe Tabelle 1 „Gehalte an Fremdstoffen in gütegesicherten Düngeprodukten“) zeigt für das Jahr 2022, dass die durchschnittlichen Fremd- und

Kunststoffgehalte in Komposten und Gärprodukten weiterhin gesenkt werden konnten. So zeigt der Medianwert (> 50 % aller Ergebnisse) für Kunststoffe aller gütegesicherter Bio- und Grüngutkomposte einen Gehalt von 0,002 Gewichtsprozent bezogen auf die Trockenmasse (Gew.-% TM) bei einem gesetzlichen Grenzwert von 0,1 Gew.-% TM. Der durchschnittliche Gehalt an Gesamtfremdstoffen liegt bei 0,03 Gew.-% TM, dem ein Summengrenzwert von 0,5 Gew.-% TM gegenübersteht. Im arithmetischen Mittel liegt der Wert bei 0,013 Gew.-% TM für Kunststoffe und bei 0,069 Gew.-% TM für Gesamtfremdstoffe. Dieser Wert konnte im Vergleich zum Jahr 2020 auf gleichem Niveau (0,066 Gew.-% TM) gehalten werden und das, obwohl das Untersuchungsspektrum von > 2 mm auf > 1 mm erweitert wurde und eine Verschärfung um ca. 15 % prognostiziert war. Diese Verbesserung der Fremdstoffgehalte spiegelt sich auch in der Flächensumme wider, für die das Untersuchungsspektrum zwar nicht erweitert wurde, jedoch der Wert im arithmetischen Mittel von 2,9 cm²/l im Jahr 2020 auf 1,4 cm²/l im Jahr 2022 gesenkt werden konnte.

Tab. 1: Gehalte an Fremdstoffen in gütegesicherten Düngeprodukten, Jahr 2022

Analysen	Trocken-	Folien-	Hart-	Kunststoffe	Fremdstoffe
	masse	kunststoffe	kunststoffe	gesamt	gesamt
	%	Gew.-% TM	Gew.-% TM	Gew.-% TM	Gew.-% TM
Kompost gesamt	62,8 (63,0)	0,000 (0,004)	0,000 (0,010)	0,002 (0,013)	0,030 (0,069)
Kompost aus Biogut	64,0 (63,7)	0,001 (0,006)	0,001 (0,012)	0,008 (0,017)	0,060 (0,099)
Kompost aus Grüngut	61,9 (62,3)	0,000 (0,002)	0,000 (0,008)	0,000 (0,010)	0,015 (0,041)
Gärprodukt flüssig	4,7 (6,6)	0,000 (0,001)	0,000 (0,005)	0,000 (0,006)	0,000 (0,006)

3 Absatzwege gütegesicherter Komposte

Ausgelöst durch die hohen Energiekosten im letzten Jahr, sind auch die Preise für mineralische Düngemittel erheblich gestiegen. Hinzu kommen die Ziele der Bundesregierung, den Anteil der ökologisch bewirtschafteten Flächen zu erhöhen und den Torfanteil in Substraten durch alternative Stoffe zu ersetzen. Dies alles führt zu einer stark gestiegenen Nachfrage nach organischen Düngeprodukten, insbesondere Kompost, sodass benötigte Kompostmengen derzeit weit im Voraus der Produktion reserviert werden müssen. Dadurch steigt die Wertschätzung für Komposte sowohl monetär als auch hinsichtlich der Vorteilswirkung einer organischen Düngung, nicht nur unter den Gesichtspunkten der Pflanzen- und Bodenversorgung, sondern verstärkt auch zur

- Erhaltung bzw. Verbesserung der Bodenfunktionalität durch die Rückführung organischer Masse,
- damit einhergehenden Humusversorgung,
- Aktivierung des Bodenlebens,
- Verbesserung der Wasserhaltefähigkeit und der Bodenstruktur,
- Reduzierung des Krankheitsdrucks
- etc.

Diese gute Entwicklung wird sich auch in Zukunft weiter fortsetzen, um regionale Kreisläufe zu stärken und die Funktionsfähigkeit der Böden in Takt zu halten, um auch so einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Die Absatzmärkte für gütesicherte Komposte waren im Jahr 2022 zu 52 % die konventionelle Landwirtschaft, zu 22,9 % Erdenwerke, zu 6,8 % der Hobbygartenbau, zu 6,6 % der Landschaftsbau und die Rekultivierung und zu 5,7 % die ökologische Landwirtschaft (siehe Abbildung 2 „Absatzwege gütegesicherter Komposte 2022“).

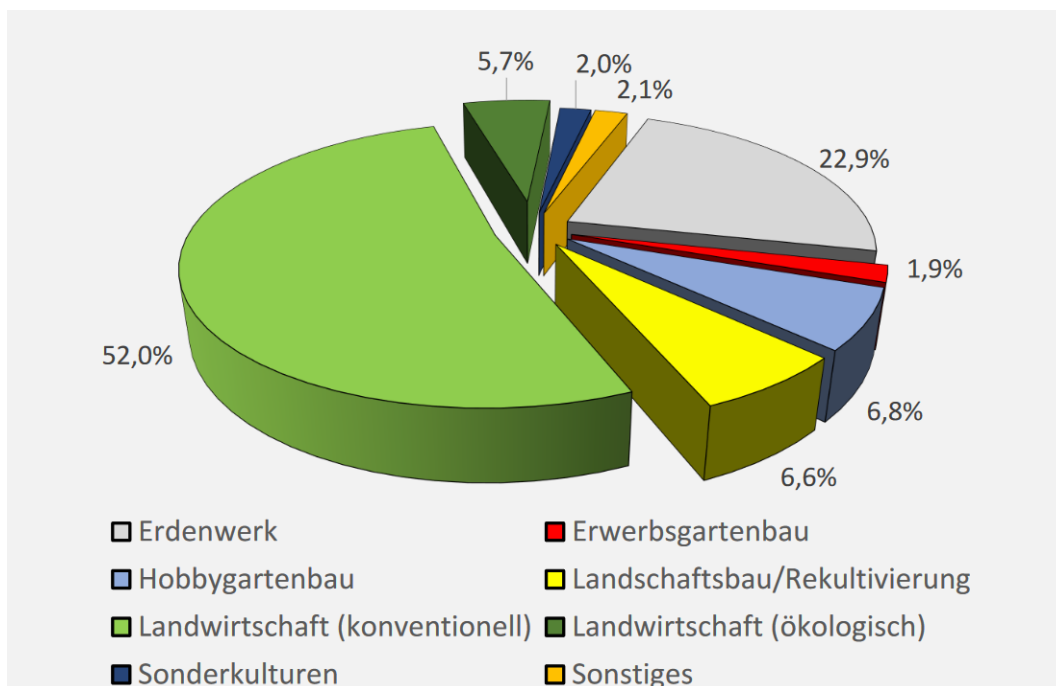


Abb. 2: Absatzwege gütegesicherter Komposte 2022

4 Unterstützung der getrennten Sammlung

Die gesteigerte öffentliche Akzeptanz für Komposte und Gärprodukte sowie deren Nachfrage durch die konventionelle und ökologische Landwirtschaft, den Landschaftsbau, Hobbygärtner, Erdenwerken etc. führt zu einer sehr positiven Entwicklung für das

Marktsegment der biologischen Abfallbehandlung. Doch die Qualität der erzeugten Düngeprodukte ist immer limitiert durch die Reinheit der gesammelten Bioabfälle. Daher gilt es, das positive Image der Produkte und die Verantwortung dafür auf die Sortenreinheit der gesammelten Bioabfällen zu übertragen und Fehlwürfe in der Biotonne bereits beim Verbraucher so weit wie möglich zu unterbinden. Dafür hat die BGK eine Reihe an Methoden zur Bestimmung der Inputqualitäten entwickelt. Dazu zählen die Gebietsanalyse, die Sichtkontrolle fester Bioabfälle, die Bonitur fester Bioabfälle und die Chargenanalyse. Hinzu kommt zeitnah noch die Biotonnenkontrolle. Alle Methoden sind auf die Homepage der BGK verfügbar und werden in zahlreichen Praxisseminaren den Teilnehmenden nähergebracht bzw. direkt von diesen angewandt, sodass bereits viele Anlagenbetreibenden die Methoden selbst anwenden oder externe Anbieter mit dessen Durchführung beauftragen.

Hinzu kommt eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf die Reinheit der Inputstoffe, wie die Initiierung des Tages der Biotonne am 26. Mai, der von einem breiten Pressecho begleitet wurde, die Erstellung der Kinderbroschüre „Von wegen Müll! Wieso Bioabfall so wertvoll ist“ und regelmäßige Praxisberichte in der H&K aktuell, wie Fremdstoffgehalte in den gesammelten Bioabfällen reduziert werden konnten.

5 Zusammenfassung

Die allgemeine Akzeptanz für Kompost mit all seinen facettenreichen Vorzügen für Versorgung, Gesundheit und Belebung von Boden und Pflanzen ist derzeit so hoch wie nie zuvor. Neben der Gewährleistung und Darstellung höchster Qualitäten, die von den Landwirten, Erdenwerken, GalaBauern, Privatgärtnern etc. verlangt werden, können so auch regionale Stoffkreislauf geschlossen, Ressourcen eingespart und eindrucksvoll gezeigt werden, wie nachhaltige Bodenbewirtschaftung mit Einsatz organischer Düngung funktioniert. Das unterstützt die Aussagen, die über Jahrzehnte für den Einsatz von Kompost getroffen wurden. Ob die Steigerung der Mengen an erfassten Bioabfällen und produzierten Kompost zukünftig die hohe Nachfrage decken kann, bleibt spannend und abzuwarten. Hier ist nicht zuletzt die Politik gefragt, für entsprechende Rahmenbedingungen zu sorgen, die Versorgung an regionalen und nachhaltigen Düngeprodukten und Bodenverbesserungsmitteln zu gewährleisten, anstatt wertvolle Bioabfälle im Restabfall zu verbrennen und die wilde Entsorgung von Grünabfällen zu tolerieren.