

Komposteinsatz im Gemüsebau

KURZINFO

Kompost

- ist eine günstige Nährstoffquelle
- liefert stabile Humusstoffe
- muss hygienisch einwandfrei sein
- kann als 3-Jahresgabe eingebracht werden
- Kenntnis und Erfahrung für erfolgreichen Einsatz wichtig

Autor:

Alfred Berner, FiBL

Durch die intensive Bodenbearbeitung im Gemüsebau wird viel Humus abgebaut. Während die Ernterückstände der Gemüse im aktiven Boden rasch mineralisiert werden, liefern Grünabfallkomposte stabile Humusstoffe, die langsamer abgebaut werden und den Boden längerfristig verbessern. Die Bodenfruchtbarkeit lässt sich durch Einarbeitung der Ernterückstände und gleichzeitiger Zufuhr von Grünabfallkompost wirkungsvoll steigern.

Zusammensetzung

Grünabfallkomposte bestehen aus:

- kompostiertem Rasen- und Staudenschutt
- Küchenabfällen
- Hühlerkot
- zum Teil Pferdemist

Die Zusammensetzung kann von Anlage zu Anlage und je nach Jahreszeit stark variieren und grosse Unterschiede in der Nährstoffzusammensetzung zur Folge haben. Deshalb sind die Nährstoffanalysen der Kompostwerke, die mit dem Kompost-Lieferschein abgegeben werden, für die Düngungsplanung und die genaue Berechnung der Nährstoffbilanz wichtig.

Das Kohlenstoff/Stickstoff- und das Ammonium/Nitrat-Verhältnis geben Aufschluss über die Mineralisierungseigenschaften der Komposte.

Tab. 1: Beispiel einer Jahres-Bedarfsberechnung für Nährstoffe und Kompost

	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg
Nährstoffbedarf einer 3-jährigen Fruchtfolge pro Jahr	57	190	20
Korrekturfaktoren Nährstoffbedarf (auf Grund von Bodenanalysen)	0.8	1.1	1.3
Korrigierter Nährstoffbedarf pro Jahr	46	209	26
Nährstoffmenge in 30 m ³ Kompost	45	45	30
Nährstoffbedarf durch Kompost gedeckt in %	100	22	125

Die hohen Salzgehalte der nährstoffreichen Küchenabfallkomposte stellen im Freiland kein Problem dar. Im gedeckten Anbau und als Beimischung zu Jungpflanzensubstraten sollten nur Komposte aus Grünschnittabfällen verwendet werden, da diese einen tieferen Salzgehalt aufweisen.

Hygiene

Frische Grünabfälle erhitzen sich in der Anfangsphase der Kompostierung auf über 60 °C, Temperaturen über 60 °C während einer Woche oder 55 °C während 5 Wochen und die Umsetzung des Kompostgutes in dieser Phase tötet Unkrautsamen, Wurzelkrankheiten und die meisten Krankheitserreger und Viren ab. Bei schlechten Kompostierungsbedingungen werden diese Temperaturen nicht erreicht und der Kompost hygienisiert nicht.

In den Aufzeichnungen der Kompostwerkbetreiber ist ersichtlich, ob die Hygienisierungsbedingungen bei der Kompostierung erreicht wurden.

Ein kompostreifer Streifen auf dem Feld kann zur Kontrolle Hinweis darauf geben, ob plötzlich auftretende Unkräuter aus dem Kompost oder aus dem Boden stammen.

Erlaubte Menge

Nach Stoffverordnung dürfen maximal 25 t Trockensubstanz (TS) Kompost (= 90 m³ Frischkompost) pro Hektar und drei Jahre eingetrot werden.

Phosphor

Da die Komposte gemessen am Bedarf der Gemüsekulturen relativ viel Phosphor (P) enthalten, reicht eine Menge von 90 m³ pro Hektar, um den P-Bedarf von drei Jahren im Freilandanbau mit durchschnittlich 1.7 Kulturen pro Jahr zu decken (vgl. Tab. 1).

Für die Nährstoffbilanzberechnung kann die Menge Phosphor aus Kompostgaben auf maximal drei Jahre verteilt angerechnet werden.