

Untersuchungsergebnisse

Factsheets Ökolandbau

Seit 2014 lassen Bioland und Naturland die Anwendung von Biogutkompost auf ihren Anbauflächen zu, wenn weitergehende Qualitätsanforderungen erfüllt werden. Die Ergebnisse aus den Auswertungen der Chargen- und Zusatzuntersuchungen der Komposte des Jahres 2023 wurden nun im Rahmen des NÖK-Projektes als „Factsheets“ veröffentlicht und sind hier öffentlich verfügbar.

Insbesondere an Biogutkompost stellen die Ökoverbände Anforderungen, die die Untersuchung von zusätzlichen Parametern erforderlich machen, die nicht zu den Regeluntersuchungen der Gütesicherung gehören. Diese werden unterschieden in einmalige Einstufungsuntersuchungen und Zusatzuntersuchungen, die alle drei Jahre zu wiederholen sind. Zudem erfolgt in jeder Biogutkompostcharge die Untersuchung auf Chrom VI. Grüngutkomposte müssen nach den Qualitätsvorgaben der Verbände die Grenzwerte für Schwermetalle der **EU-Ökoverordnung** (EU-ÖkoV), genauer in der **Durchführungsverordnung** (EU) 2021/1165 Anhang II, einhalten, wobei diese laut Verordnung nur für Biogutkompost gelten. Die statistischen Ergebnisse dieser Untersuchungen im Jahr 2023 wurden nun als „Factsheets“ veröffentlicht.

Chargenuntersuchung

Für die Anwendung von Kompost im ökologischen Landbau sind neben den Vorgaben des Dünge- und Abfallrechts zusätzlich die Vorgaben der EU-ÖkoV (in Verbindung mit **(EU) 2021/1165** und der **(EU) 2023/2229**) einzuhalten. Daraus ergeben sich niedrigere Grenzwerte für Schwermetalle als in der Bioabfall- bzw. Düngemittelverordnung (DüMV).

Für Komposte ist eine Auswertung der Untersuchungsergebnisse aus dem Jahr 2023 für Schwermetalle in Tabelle 1 bzw. für Fremdstoffgehalte und keimfähige Samen in Tabelle 2 dargestellt. Diese Ergebnisse basieren auf allen Untersuchungen der gütegesicherten Komposte, nicht nur auf den für den Ökolandbau geeigneten. Zur Einordnung der Werte wurden die rechtlichen Grenzwerte aus BioAbfV bzw. DüMV sowie die Grenzwerte der Öko-VO und der Ökoanbauverbände mit aufgeführt.

Wie aus Tabelle 1 hervorgeht, können die Grenzwerte im Mittel gut eingehalten werden. Zu beachten ist, dass der Grenzwert von Nickel und Kupfer nah an den Wert heranreicht, der von 90 % der Kompostierungsanlagen (90 %-Perzentil) eingehalten wird. Bei Zink liegt der Wert des 90 %-Perzentsils sogar über dem Grenzwert der Ökoverordnung und ist somit der häufigste Grund, dass eine Charge als nicht geeignet ausgewiesen wird.

Besonderes Augenmerk wird vom Ökolandbau auf mögliche Verunreinigungen durch Fremdstoffe gelegt. Hier ist der Grenzwert sowohl für die Ermittlung des gravimetrischen Gewichts (siehe Tabelle 2) als auch für die Flächensumme niedriger als bei der RAL-Gütesicherung. Beide Grenzwerte für den Ökolandbau werden im Mittel um eine Zehnerpotenz unterschritten.

Weitere Kriterien, die bei jeder Charge abgeprüft werden, sind keimfähige Samen und Pflanzenteile. Im Ökolandbau sind keine chemischen Pflanzenschutzmittel zulässig, weshalb ein Eintrag von keimfähigen Samen und Pflanzenteilen auf die Ackerfläche soweit wie möglich zu vermeiden ist.

Unabhängig von der Einhaltung der Qualitätsanforderungen wird im Rahmen der Gütesicherung Wert auf den Austausch und eine vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Kompostanlagenbetreibern und Ökolandwirt*innen gelegt.

Einstufungsuntersuchungen

Die Qualitätskriterien der Ökoverbände setzen Einstufungsuntersuchungen zu Thiabendazol und PFC (per- und polyfluorierte Chemikalien) voraus. Die Untersuchung auf Thiabendazol wurde

eingeführt, weil es als Pestizid bei Zitrusfrüchten zum Schutz vor Fäulnis eingesetzt wird und so ggf. in die Biogutsammlung gelangen kann. Es werden gezielt Winterchargen beprobt, in denen aufgrund des stärkeren Konsums an Zitrusfrüchten auch die höchsten Werte zu erwarten wären. Die seit 2016 durchgeführten Untersuchungen lagen mit ihren Werten durchgängig unter der Bestimmungsgrenze von 0,01 mg/kg Trockenmasse (TM). Zieht man zur Einordnung die Grenzwerte der EU-Verordnung für Rückstandshöchstgehalte, die in oder auf Lebensmitteln (EU-Verordnungen Nr. 396/2005 und 149/2008) gelten, heran, so wird deutlich, dass selbst diese sicher unterschritten werden.

Zur Bestimmung der Gehalte an PFC (perfluorierte Kohlenwasserstoffe) wird die Summe aus PFOA (Perfluorooctansäure) und PFOS (Perfluorooctansulfonat) ermittelt. PFC-Verbindungen werden vielfältig in der Industrie eingesetzt, wie z. B. für Beschichtungen, in Feuerlöschmitteln, Papierindustrie und Textilindustrie. Für die Biogutsammlung besteht kein typischer Eintragspfad. Allerdings werden PFC-Verbindungen inzwischen weltweit gefunden, sodass diese als ubiquitär, also überall vorhanden, bezeichnet werden können. Die Untersuchungen ergaben, dass die in den Laboren übliche Bestimmungsgrenze (BG) von 0,01 mg/kg TM (Summe der BG aus 0,005 für jeweils PFOA und PFOS) bei allen Analysen unterschritten wird.

Zusatzuntersuchungen

Die Zusatzuntersuchungen werden im Abstand von drei Jahren wiederholt. Hierzu zählen organische Schadstoffe (PCDD/PCDF: Dioxine und Furane, dl-PCBs: dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle, PAK: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) sowie Arsen und Thallium. PAK und Dioxine entstehen unbeabsichtigt bei Verbrennungs- oder anderen thermischen Prozessen und werden weiträumig transportiert. Maßnahmen wie Abluftfilterungsanlagen haben eine Reduzierung der industriellen Freisetzung in die Luft bewirkt. Bei beiden Schadstoffen werden die in den Qualitätskriterien der Ökoverbände gesetzten Grenzwerte sicher eingehalten.

Arsen (As) und Thallium (Tl) werden ergänzend zu den sieben Schwermetallen der BioAbfV untersucht. Die Grenzwerte der Qualitätskriterien entsprechen den halben Werten der DüMV und werden im Mittel deutlich unterschritten. Allerdings können regional begrenzt durch geogene Belastungen, die über Bodenpartikel in den Kompost eingetragen werden, höhere Werte vorliegen.

Die Einstufungs- und Zusatzuntersuchungen im Rahmen der Eignungsprüfung für den Ökolandbau werden somit sicher eingehalten. Zudem geben die Untersuchungen die Sicherheit, dass bei der jeweiligen Kompostierungsanlage die Grenzwerte auch im Einzelfall bzw. in der einzelnen Charge eingehalten sind. (Karin Luyten-Naujoks, BGK)