

# Kunststoffe in Kompost und Gärgut

## Problemanalyse sowie Massnahmen zur Reduktion der Belastung

Zertifikatsarbeit von Corinne Spillmann

Juni 2022

Universität Bern, Zertifikatskurs Nachhaltige Entwicklung (CAS NE)

---

Kunststoffe in Böden haben negative Auswirkungen auf Bodenorganismen, wie z.B. Regenwürmer, sowie Bodenstrukturen und -eigenschaften. Zudem ist auch damit zu rechnen, dass Mikroplastik in Böden negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben. Die Erhaltung von «gesunden» landwirtschaftlichen Böden sowie der Schutz der Bevölkerung sind von öffentlichem Interesse. Folglich sind im Sinne des Vorsorgeprinzips, Kunststoffeinträge in Böden zu verhindern. Grundsätzlich hält die Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung CHEMRRV fest, dass der Kunststoffgehalt von recyceltem Kompost und Gärgut höchstens 0.1% des Gewichts der Trockensubstanz betragen darf.

Trotzdem sind Kompost und Gärgut, welche aus biogenen Abfällen (pflanzliche Abfälle aus Gärten und der Küche) u.a. der privaten Haushalte hergestellt werden, ein Eintragspfad von Kunststoffen in die Umwelt. Biogene Abfälle sind eine wertvolle Ressource: Nebst dem sie energetisch genutzt werden können, kann mit der separaten Sammlung und Verwertung auch der stoffliche Kreislauf geschlossen werden. Gärgut und Kompost haben eine Düngewirkung und wirken als Bodenverbesserer. Im Rahmen meiner Arbeit habe ich in einem ersten Schritt die aktuelle Situation der Entsorgung von Grüngut sowie der Verarbeitung von biogenen Abfällen beschrieben. In einem zweiten Schritt habe ich eine Auslegeordnung von möglichen Massnahmen erstellt, um der Problematik von Kunststoffen im Grüngut zu begegnen, und die Massnahmen grob beurteilt. Die Massnahmen richten sich an verschiedene wichtige Glieder der Entsorgungskette: Bevölkerung, Sammlung, Kompostier- und Vergärungsanlagen, Detailhandel sowie öffentliche Hand. Aus Sicht der Umsetzbarkeit und Wirksamkeit sind meines Erachtens vor allem folgende Massnahmen weiterzuverfolgen:

- Bevölkerung: Die bisherigen Sensibilisierungskampagnen haben nicht die gewünschte Wirkung erzielt. Deshalb dürfte eine stufenweise Sanktionierung bei Falschverhalten zweckdienlich sein.
- Sammlung: Es stehen meiner Ansicht nach, folgende Massnahmen im Vordergrund:
  - Die Qualität der biogenen Abfälle als zusätzliches Kriterium bei den Submissionsunterlagen für externe Dienstleister aufnehmen, damit auch die Sammeldienste einen Anreiz haben, die Grünguttonnen zu kontrollieren.
  - Sammelfahrzeuge mit Kameras und Grünguttonnen mit Chips aufrüsten, um Fehlwürfe rasch zu erkennen und Abfallsünder identifizieren zu können. Die Massnahme sollte in Kombination mit einer Sanktionsmöglichkeit bei Falschverhalten eingeführt werden.
  - Bei der Entsorgung von biogenen Abfällen an einem Sammelplatz (Bringsammlung) eine digitale oder personelle Kontrolle einführen, um die Anonymität zu reduzieren.
- Kompostier- und Vergärungsanlagen: Die Anlagen sollen Fremdstoffe so früh wie möglich erkennen, am besten bei der Anlieferung. Hierfür kommt insb. ein Detektionssystem in Frage.

Mit einem optimalen Massnahmen-Mix könnte der Kunststoffgehalt in Böden weiter reduziert werden. Gleichzeitig gilt es aber auch zu beachten, dass Kompost und Gärgut nur ein kleiner Teil des Kunststoffproblems in der Umwelt sind.