



# Kunststoffe in der Grüngutsammlung

- > Vor allem Nahrungsmittelverpackungen und Plastiksäcke werden oft unsachgemäss mit dem Grüngut entsorgt und beeinträchtigen die Qualität der Separatsammlung.
- > Diese Kunststoff-Fragmente können nicht vollständig aus Vergärungs- oder Kompostierungsanlagen entfernt werden. Daher gelangen Kunststoffe via Kompost und Gärgut in die Böden und belasten so die Umwelt.

## Von der Grüngutsammlung zum Kompost und Gärgut

Grüngut umfasst biologisch abbaubare Abfälle, wie Küchen- und Gartenabfälle oder Baum- und Rasenschnitt, die mit der Grüngutabfuhr durch die Gemeinden separat gesammelt werden. Das Grüngut wird anschliessend an Kompostier- oder Vergärungsanlagen geliefert. Dabei entstehen in Kompostierungsanlagen Kompost und in Vergärungsanlagen Gärgut und Biogas. Aus Biogas wird Energie gewonnen und sowohl der Kompost als auch das Gärgut werden als Dünger und Bodenverbesserer in der Landwirtschaft und im Gartenbau verwendet.

## Kompost und Gärgut enthalten Kunststoffe

Kunststoffe werden häufig fälschlicherweise in der Grüngutsammlung entsorgt und verunreinigen dadurch den Kompost und das Gärgut. In die Grüngutsammlung gelangen vor allem Verpackungen von Nahrungsmitteln und Plastiksäcke. Eine Studie<sup>1</sup> im Auftrag des BAFU zeigt, dass der Fremdstoffanteil (darunter auch Kunststoffe) in Kompost und Grüngut im Jahr 2018 drei- bis zehnmal höher liegt als in den Jahren 2000/2001. Seit 2016 gilt für Kunststoffe im Kompost und Gärgut ein strengerer Grenzwert.

Beispiel eines Grüngutbehälters, in dem sich mit Kunststoffen verunreinigtes Grüngut befindet



## Woher die Kunststoffe im Grüngut kommen

Die Reinheit von Kompost und Gärgut schwankt stark mit deren Herkunft: Kompost aus Gartenabfällen weist generell tiefere Kunststoffgehalte auf als Gärgut aus gemischten Sammlungen, wie z.B. von Garten- und Küchenabfällen sowie Speiseresten. Zudem zeigen Untersuchungen<sup>1</sup>, dass im städtischen Bereich der Anteil an Kunststoffen in Kompost und Gärgut tendenziell höher liegt, als in der Agglomeration und auf dem Land.

Der generelle Trend zeigt eine wünschenswerte, vermehrte Sammlung von Grüngut. Der unerwünschte Kunststoffeintrag erfolgt sowohl durch unbeabsichtigte Fehlwürfe, fehlende Kenntnis der korrekten Abfallsorgung, aus Bequemlichkeit, aber auch mit Absicht.

Ein weiteres Problem stellen Produkte – meist Plastiksäcke – aus biologisch abbaubarem Kunststoff dar. Da nicht alle als biologisch abbaubar bezeichneten Kunststoffprodukte in den Kompostier- und Vergärungswerken vollständig abbaubar sind, gelangen deren Rückstände in den Kompost bzw. in das Gärgut (s. *Faktenblatt Biologisch abbaubare Kunststoffe*). Zudem stellt die Verwechslung mit normalen Kunststoffprodukten bzw. nur schlecht

abbaubaren «Biokunststoffen» einen weiteren wichtigen Grund für die Verunreinigung der Grüngutsammlung dar.

## Kunststoffe im Grüngut belasten die Umwelt und verursachen Zusatzkosten

Verunreinigtes Grüngut muss heute aufwändig und kostenintensiv aufbereitet werden, um die Kunststoffe zu entfernen. Trotzdem können nicht alle Kunststoffe entfernt werden, so dass sie mit Kompost und Dünger in die Böden gelangen. Verschmutztes Grüngut gehört deshalb zu den wichtigsten Quellen für Kunststoffe in Böden. Das BAFU schätzt, dass jährlich über 800 Tonnen Kunststoffe infolge von verschmutztem Grüngut auf und in die Böden eingetragen werden. Die Kunststoffpartikel sind in den Böden weitgehend unbeweglich und verbleiben dort. Schätzungen zufolge bis zu mehreren hundert Jahren, ehe sie abgebaut sind (s. *Faktenblatt Böden*). Überschreiten Kompost oder Gärgut die gesetzlich erlaubten Kunststoffkonzentrationen, müssen sie in Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) verbrannt werden, was ein Ressourcenverschleiss ist und auch Zusatzkosten verursacht.

## Mögliche Massnahmen

Die Kunststoffeinträge werden soweit möglich durch bereits bestehende Massnahmen vermindert (z.B. strengerer Grenzwert für Kunststoffe im Kompost und Gärgut). Die wichtigsten weiteren Massnahmen sind:

- **Regelmässige Kontrollen der Qualität des Grünguts** durch Kantone und die Branche durchführen, damit die Grenzwerte eingehalten werden.
- **Bevölkerung sensibilisieren**, z.B. Verzicht auf alle Arten von Plastiksäcken für die Grüngutsammlung.
- **Mit Transportunternehmen zusammenarbeiten** und konsequent Grüngut mit hohem Kunststoffgehalt abweisen.
- **Fremdstoffe entfernen** vor der Verwertung durch verfahrenstechnische Massnahmen.
- **Technologien weiterentwickeln** zur Detektion von Fremdstoffen im Grüngut, z.B. direkt am Sammelfahrzeug.

1 ZHAW/FHNW 2018: Lebensmittelabfälle in Schweizer Grüngut

## Weiterführende Informationen

- Biokunststoff – alles abbaubar? (BAFU Dossier)
- Analyse von Fremdstoffen in Kompost und festem Gärgut (Studie)