

Grünbuch



9

Auf der Suche nach dem optimalen Gebinde für Grünabfuhr stösst man immer wieder auf die Sack-Variante. Säcke für Haushaltabfall sind längst bekannt; aber Säcke für Grünabfall?

Was spricht dafür, was dagegen? Dieses Information wendet sich an interessierte Praktiker und gibt einen ersten Überblick.

Eigenschaften **Grünabfall**

Wie unterscheidet sich der Grünabfall vom normalen Haushalt- und Gewerbemüll?

- Hoher Wassergehalt und dadurch grosses Gewicht.
- Rasche Geruchsentwicklung, zieht Insekten an (vor allem im Sommer).
- Enthält oft spitze Gegenstände wie Blumenstengel und Zweige.

Ein Sack für Grünabfälle muss daher folgende Eigenschaften besitzen:

- wasserdicht und resistent gegen Nässe,
- reiss- und durchstossfest.

Grünabfall wird mittels biologischer Prozesse zu Kompost verarbeitet. Es ist deshalb wichtig, dass sich im Grünabfall keine Stoffe befinden, die biologisch nicht abbaubar sind oder die die biologischen Prozesse gar hemmen.

Dies gilt selbstverständlich auch für die Sackmaterialien, die mit dem Grünabfall verarbeitet werden.

Produktions-Stoffe der Säcke

Welche Produkte werden angeboten?

Biologisch abbaubare Säcke werden aus 2 Rohstoffen hergestellt:

- Papiersäcke werden aus braunem Kraftpackpapier hergestellt und sind teilweise innen mit einer wasserabweisenden Schicht ausgestattet.
- Kunststoffsäcke bestehen aus transparentem Material (wie die Beutel für offen verkaufte Früchte). Es gibt vollsynthetische Produkte und solche mit einem Stärkeanteil.

Papier- vs. Kunststoffsäcke

Wo liegen die Vor- und wo die Nachteile?

Papiersäcke

Sie sind in der Regel problemlos abbaubar, sowohl in Kompostier- als auch in Gäranlagen. Die wasserabweisende Beschichtung besteht meist aus natürlichen Materialien wie zum Beispiel Wachs, und lässt sich deshalb auch unproblematisch abbauen.

Da sie sich deutlich von Kunststoff unterscheiden, ist die Akzeptanz der Werkbetreiber wesentlich grösser. Papiersäcke sind häufig selbststehend und benötigen kein zusätzliches Gefäss als Halterung. Sie sind in trockenem Zustand sehr reissfest.

Weil Papiersäcke nicht durchsichtig sind, kann keine Sichtkontrolle auf Störstoffe gemacht werden, ohne den Sack zu öffnen. Sie sind wesentlich schwerer und voluminöser als Kunststoffsäcke.

Je nach Fabrikat kann es bei unbeschichteten Säcken zum Durchnässen kommen. Die Nassreissfestigkeit ist aber im allgemeinen genügend.

Biologisch abbaubare Kunststoffsäcke

Sie sind leicht und handlich. Ihre Transparenz erlaubt eine bedingte Störstoffkontrolle, ohne dass der Sack geöffnet werden muss. Wasser kann ihnen kaum etwas anhaben.

Die Produkte besitzen gegenüber Papiersäcken eine relativ geringe Reissfestigkeit, teilweise ist sie ungenügend. Schwachstellen sind häufig die Nähte. Das ist allerdings nicht nur material-, sondern auch verarbeitungsbedingt.



Aufgrund der Ähnlichkeit mit normalen (biologisch nicht abbaubaren) Kunststoffsäcken bestehen seitens der Kompostwerkbetreiber sehr starke Vorbehalte. Es wird allgemein befürchtet, dass der Anteil an unerwünschtem, nicht abbaubarem Kunststoff (z. B. Früchte- und Gemüseverpackungen) im Grünabfall stark ansteigen wird. Diese Haltung ist nicht nur in der Schweiz zu beobachten.

Die in der Schweiz hauptsächlich verwendeten Materialien zur Herstellung von bioabbaubaren Kunststoffsäcken sind Mater-Bi (mit Stärke) und Petrocomp (vollsynthetisch).

Einsatzgebiete und Logistik

Wo und wie sind Säcke geeignet?

In folgenden Einsatzgebieten sind Säcke geeignet:

- In Altstadtgebieten mit wenig Stellfläche für Container.
- Als Transportbeutel von der Küche zum Container z.B. bei Mehrfamilienhäusern.
- Zum Schutz vor Verschmutzung in Eimern und Containern. Allerdings können einige Produkte die Behälterinnenwände mit einem schleimigen Belag verunreinigen.

Was unbedingt beachtet werden muss:

- Die Störstoffkontrolle ist erheblich erschwert, vor allem bei undurchsichtigen Papier- und grossen Kunststoffsäcken. Nicht biologisch abbaubare Kunststoffe sind bei der Störstoff-Auslese nicht mehr ausscheidbar.

Ein erhöhter Anteil dieser Fremdstoffe führt zu einem enormen Mehraufwand für die Anlagebetreiber und zu Qualitätseinbussen des Kompostes.

- Benötigt einen konstanten, hohen PR-Aufwand der Kommunen und Zweckverbände, um die Bevölkerung über den Unterschied zwischen den bioabbaubaren Kunststoffsäcken und normalen, gleich aussehenden Plastiksäcken aufzuklären. Konzepte dazu sind teilweise seitens der Sackanbieter vorhanden.
- Säcke dürfen erst kurze Zeit vor der Abfuhr an den Strassenrand gestellt werden, da ihr Inhalt häufig sehr attraktiv für streunende Hunde und andere Tiere ist.

Bei Abfällen, welche in Containern oder festen Gebinden gesammelt werden, stellt sich dieses Problem nicht.

Die Sack-Variante

Vor- und Nachteile gegenüber festen Gebinden

Vorteile der Säcke

- Als Einweggebinde fällt das Säubern nach der Leerung weg.
- Benötigt keinen Rücktransport von leeren Gebinden, weder durch die Belader noch durch die Benutzer.
- Komfort für Benutzer.
- Das Beladen mit Kleinmengen ist rationeller.
- Eine Gebühr ist einfach, klar und verursachergerecht zu erheben (Sackgebühr).
- Weniger Geruchsemissionen.
- weniger Madenprobleme im Sommer.
- Hygienisch.

Nachteile der Säcke

- Hoher Anteil an unerwünschten Stoffen im Grünabfall, schlechtere Kontrollmöglichkeit gegenüber offenen Gebinden.
- Mehraufwand auf den Anlagen.
- Rohstoffverbrauch für die Säcke: Auf lange Sicht betrachtet braucht ein Mehrweggebinde wesentlich weniger Material und kann zudem recycelt werden.
- Mehrweggebinde, längerfristig benutzt, sind kostengünstiger und weisen eine günstigere Ökobilanz auf.
- Ablehnung seitens Anlagenbetreibern.

Verarbeitung von Säcken auf Kompostieranlagen

- Die Mehrzahl der Hersteller und Vertreiber belegt, dass sich ihre Säcke innert eines normalen Rotteprozesses soweit abbauen, dass optisch keine Reste mehr nachgewiesen werden können. Allerdings ist nicht immer geklärt, ob sich nicht schwerabbaubare Sekundärprodukte (Metaboliten) bilden, die sich im Boden anreichern können.
- Fetzen der biologisch abbaubaren Kunststoffsäcke lagern sich in der Anfangsphase des Rotteprozesses bevorzugt auf der Mietenoberfläche ab. Diese können vom Wind leicht weggeblasen werden und verunreinigen die Kompostplätze.
- Aufgrund des meist erhöhten Störstoffanteils müssen die Säcke vom Kompostwerk vor der Weiterverarbeitung zu Kontrollzwecken geöffnet werden. Dies ist mit einem erheblichen Aufwand verbunden. Ausserdem handelt es sich um eine sehr unangenehme Arbeit.

Verarbeitung von Säcken in Gäranlagen

- Zur Zeit sind in der Schweiz 6 Gäranlagen in Betrieb und mehrere in Bau oder Planung.
- Durch den normalen Gärprozess sind die Kunststoffsäcke nicht abbaubar, da die Gärphase zu kurz ist. Ob die meist kurze Nachkompostierung ausreicht für einen völligen Abbau, ist noch nicht schlüssig nachgewiesen.

Je nach Gäragentyp kann ein zu hoher Anteil an abbaubaren Kunststoffresten zu Betriebsstörungen führen.

Qualität

Wie unterscheidet man man einen biologisch abbaubaren Sack von einem anderen?

Vorderhand gibt es keine Prüfnorm, die allgemein anerkannt wird. In Deutschland werden Normen diskutiert und sind in Vorbereitung. Sackhersteller geben folgende Beweise für die Unbedenklichkeit von biologisch abbaubaren Säcken ab (Auswahl):

- "OK Kompost" Label: Prüfung eines belgischen Zertifizierers, wird für jeweils 1 Jahr verliehen.

Impressum

Herausgegeben vom ANS Schweiz mit Unterstützung des Bundesamtes für Energiewirtschaft. Der ANS Schweiz, Verband zur Verwertung organischer Abfälle, fördert eine zweckmässige und umweltgerechte Behandlung und Verwertung von organischen Abfällen durch Kompostierung und Vergärung.

ANS Schweiz, Rütistrasse 3, 5400 Baden
Tel. 056/222 08 80 Fax 056/222 08 85

- EMPA-Gutachten: Die Empa führt Prüfungen über die Abbaubarkeit im Labormassstab durch und weist die Mineralisierung nach.
- Berichte über die Abbaubarkeit im Praxismassstab in Zusammenarbeit mit einem Kompostwerk.
- Studien von wissenschaftlichen Instituten über verschiedene Fragestellungen.

Häufig geben die Sackanbieter Unmengen von schwer verständlichen Prüfberichten ab. Es ist daher wichtig, genau anzugeben, welche Fragestellungen beantwortet werden sollen.

Vorgehen bei der Einführung von Säcken

Es gilt abzuklären:

- Aus welchen Gründen werden die Säcke gewünscht: Komfort, Hygiene, Geruch, Erhebung einer Sackgebühr, Platzprobleme?
- Wer will die Säcke: Konsument, Gemeinde, Einsammler?
- Welcher Sacktyp, welches Produkt ist am geeignetsten? Papiersäcke sind resistenter gegenüber mechanischer Belastung. Kunststoffsäcke sind näsersensibler.

- Kann der Sackhersteller einwandfrei die biologische Abbaubarkeit belegen?
- Ist der Anlagenbetreiber mit der Verwendung von bioabbaubaren Säcken einverstanden?
- Sind allfällige Fragen im Zusammenhang mit der Produkthaftung geklärt? Übernimmt der Sacklieferant die Haftung, falls sein Produkt schädliche Abbaustoffe bildet?

Fazit

- Säcke bilden beschränkt eine Alternative für bestimmte Einsatzgebiete:
 - Kleingebinde für den Transport von der Wohnung zum Container.
 - Bei Geruchs- und/oder Madenproblemen.
 - Als Einlagebeutel zur Verhinderung von Verschmutzung von Containern und Eimern.
 - Als Einsammelgebinde an Orten, wo keine Container gestellt werden können (z.B. Altstadtgebieten).
- Säcke können Container ergänzen, aber nicht ersetzen.
- Die Verarbeitung von Abfällen in Säcken bedeutet einen wesentlichen Mehraufwand für den Kompostwerkbetreiber.
- Das Einverständnis vor der Einführung von allen Beteiligten, insbesondere von den betroffenen Werkbetreibern, ist notwendig.
- Die Einführung von Kunststoffsäcken muss unbedingt von flankierenden PR-Massnahmen begleitet werden, damit kein Plastik- oder anderer Abfall in den Säcken landet.
- Die rückstandslos biologische Abbaubarkeit muss einwandfrei nachgewiesen werden.