



# Bioplastik in der Kompostierung

## Ergebnisbericht – Umfrage

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Hintergrund</b>	<b>2</b>
<b>II. Definitionen</b>	<b>3</b>
<b>III. Umfrage zur Kompostierung biologisch abbaubarer Kunststoffe in deutschen Kompostierungsanlagen</b>	<b>4</b>
<b>IV. Zulässigkeit und Akzeptanz von biologisch abbaubaren Kunststoffen in der Bioabfallsammlung</b>	<b>6</b>
<b>V. Fazit</b>	<b>8</b>

## Impressum

### Herausgeber

Deutsche Umwelthilfe e.V.  
Fritz-Reichle-Ring 4  
78315 Radolfzell  
Tel.: 07732 9995-0  
Fax: 07732 9995-77

### Bildnachweis

S.1: ZAKB Bergstraße  
S.3, 4 jeweils oben rechts: VHE Nord e.V.  
S.6: Abfallwirtschaft Wetterau  
S.7: Gemeinde Sulzheim  
S.8: Harald Heinritz  
alle anderen: DUH

© Deutsche Umwelthilfe e.V.  
Radolfzell im September 2018

## I. Hintergrund

Weltweit setzen inzwischen zahlreiche Verpackungshersteller auf Biokunststoffe. Von der Plastiktüte bis zum Einweggeschirr werden eine Vielzahl von Produkten daraus hergestellt – und häufig als „nachhaltig“, „umweltfreundlich“, „grün“, „CO<sub>2</sub>-neutral“ oder „zu 100% kompostierbar“ beworben. Bei einer gesamtökologischen Betrachtung weisen biologisch abbaubare oder biobasierte Kunststoffe jedoch in der Regel keine geringeren Umweltauswirkungen als erdölbasierte Kunststoffe auf<sup>1,2,3</sup>.

Für die hohen Umweltauswirkungen von Biokunststoffen ist neben der Rohstoffgewinnung und -verarbeitung auch die Entsorgungssituation verantwortlich. Viele Biokunststoffhersteller setzen anstelle eines geschlossenen Recyclingkreislaufes auf die Kompostierbarkeit der Produkte und lassen diese nach der Norm DIN EN 13432 als kompostierbar zertifizieren. Der biologische Abbau unter realen Kompostierungsbedingungen ist allerdings nicht gesichert. Die Norm fordert einen Zerfall des Kunststoffs innerhalb von 12 Wochen zu mindestens 90 % in Teile kleiner als zwei Millimeter in einem optimierten Kompostierungsversuch. Der Biokunststoff kann also nach der Kompostierung zu 10 % in großen Kunststoffteilen und zu 90 % als Mikroplastik vorliegen. Die tatsächliche biologische Abbaubarkeit des Materials wird nur unter stark optimierten Laborbedingungen geprüft, wobei außerdem kein Nachweis über den hundertprozentigen Abbau erfolgt<sup>4</sup>. Daraus ergibt sich die Gefahr, dass erhebliche Mengen an Mikroplastik in die Umwelt gelangen, wenn Produkte aus Biokunststoff entweder in der Natur liegen gelassen, im Biomüll oder dem heimischen Kompost entsorgt werden.

Da viele Kompostierungsanlagen Bioabfall in weniger als acht Wochen zu Kompost verarbeiten, ist die Kompostierungsdauer für einen Zerfall bzw. Abbau der Biokunststoffe entsprechend der DIN EN 13432 oft nicht ausreichend. Der Abbau kann zusätzlich eingeschränkt werden, wenn die notwendige Temperatur, Sauerstoffverfügbarkeit, pH-Wert oder Feuchte nicht gegeben ist, etwa in der äußeren Schicht der Kompostmiete. Nach der Kompostierung übrig gebliebene sichtbare Rückstände von Biokunststoffen werden üblicherweise abgesiebt, da sie sonst die Qualität und Vermarktungsfähigkeit des Komposts beeinträchtigen würden. Für viele im Biokunststoff enthaltene Additive kann vermutet werden,

- 1 Atmospheric Chemistry and Physics Discussions No. 7, 11191-11205; P. Crutzen, A. Mosier, K. Smith, W. Winiwarter (2007): N<sub>2</sub>O release from agro-biofuel production negates global warming reduction by replacing fossil fuels.*
- 2 Umweltbundesamt. Endbericht Untersuchung der Umweltwirkungen von Verpackungen aus biologisch abbaubaren Kunststoffen (2012).*
- 3 M. Tabone, J. Gregg, E. Beckman, A. Landis in Environmental Science & Technology (2010): Sustainability Metrics: Life Cycle Assessment and Green Design in Polymers.*
- 4 Der Abbau wird für die vermahlene Bestandteile des Materials im Wasser geprüft und soll am Ende eines 6-monatigen Labortest 90 % oder 90 % des Abbaus einer Referenzsubstanz (z.B. Zellulosepulver) entsprechen. Organische Bestandteile bis zu einem Gesamtgehalt von 5 % können von der Prüfung auf biologische Abbaubarkeit ausgeschlossen werden.*



Mittlerweile werden eine Vielzahl von Produkten aus Bioplastik angeboten und als angeblich umweltfreundlich beworben.

dass sich diese nicht ausreichend schnell abbauen und in den Kompost übergehen. Nach der DIN EN 13432 muss für Additive bis zu einer Gesamtsumme von 5 % die biologische Abbaubarkeit nicht bestimmt werden.

Bis dato existierten kaum belastbare Daten zum Umgang mit Biokunststoffen in deutschen Kompostieranlagen. Aus diesem Grund führte die Deutsche Umwelthilfe (DUH) in den Jahren 2015 und 2016 eine umfassende Umfrage zum Umgang mit Biokunststoffen in deutschen Kompostierungsanlagen durch und erfragte Daten zu den Jahren 2012 und 2015/2016. Die Ergebnisse für die Jahre 2012 und 2015/2016 weichen nicht merklich voneinander ab. Aus Gründen der Aktualität werden in diesem Bericht nur die Ergebnisse für das Jahr 2015/2016 dargestellt. Es wurden mit etwa 1.000 Anlagen nahezu alle in Deutschland vorhandenen Kompostierungsanlagen für Bioabfall und Grünschnitt kontaktiert. Mit der Umfrage sollte geklärt werden, ob und welche Produkte aus biologisch abbaubaren Kunststoffen Störstoffe bei der Kompostierung darstellen und ob eine Kompostierung tatsächlich entsprechend der DIN EN 13432 erfolgt. Bezüglich biologisch abbaubarer Kunststoffeinkaufsstützen wurde abgefragt, ob eine Entfernung vor der Kompostierung, beispielsweise über eine Vorsortierung, erfolgt.

Darüber hinaus führte die DUH eine Recherche in Landkreisen und kreisfreien Städten zum Umgang und der Akzeptanz von Tüten aus biologisch abbaubaren Kunststoffen in der Bioabfallsammlung durch. Abfälle, die zur Bioabfallsammlung zugelassen sind, sind in der Bioabfallverordnung definiert. Für biologisch abbaubare Kunststoffe wird eine Zertifizierung nach DIN EN 13432 oder DIN EN 14995 gefordert sowie ein überwiegender Anteil nachwachsender Rohstoffe. Allerdings sind lediglich Abfälle aus Land- und



Bioplastik im Bioabfall ist ein Problem für die Anlagen und kann zu höheren Abfallgebühren für Verbraucher führen.

Forstwirtschaft sowie Abfalltüten, die zur Sammlung biologisch abbaubarer Abfälle wie z. B. von Küchen- und Kantinenabfällen bestimmt sind, zugelassen<sup>5</sup>.

## II. Definitionen

- **Bioplastik:** Bioplastik bezeichnet sowohl biobasierte Kunststoffe, die anteilig aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen, als auch biologisch abbaubare Kunststoffe. In diesem Ergebnisbericht bezieht sich der Begriff im Wesentlichen auf biologisch abbaubare Kunststoffe, die aus nachwachsenden Rohstoffen aber auch aus fossilen Rohstoffen hergestellt werden können.
- **Bioabfall:** In der Umfrage der DUH wird unter dem Begriff Bioabfall die getrennt gesammelte organische Fraktion des Hausmülls verstanden, z.B. Nahrungs- und Küchenabfälle, die etwa über eine Biotonne erfasst werden.
- **Grünabfall:** Unter Grünabfällen sind Gartenabfälle jeder Art, Laub, Grasschnitt, geschnittene Äste, Zweige, Strauch- und Heckenschnitt, Wurzelballen, Stubben, Frischholz oder geschredderter Baumschnitt zu verstehen. Diese können sowohl aus privaten Haushalten, als auch aus der kommunalen Garten- und Landschaftspflege stammen.
- **Bioabfallkompostierung:** Bioabfallkompostierung bezeichnet die überwiegende Kompostierung von Bioabfällen. Zum Teil erfolgt diese Kompostierung zusammen mit anderem organischen Material wie Grünschnitt.
- **Grünabfallkompostierung:** Grünabfallkompostierung bezeichnet die Kompostierung von Garten- und Parkabfällen, jedoch nicht gemeinsam mit Material aus der getrennten Bioabfallfassung.

<sup>5</sup> Bund-Länder-Arbeitsgruppe: Hinweise zum Vollzug der BioAbfV, 07.01.2014

- **Anlagenkapazität:** Als Anlagenkapazität wird die genehmigte jährliche Kapazität der Kompostierungsanlagen verstanden.
- **Anlagendurchsatz:** Als Anlagendurchsatz wird die jährlich tatsächlich von der Anlage verarbeitete Menge an Bio-, Grünabfällen oder anderen organischen Materialien bezeichnet.
- **DIN EN 13432:** Die DIN EN 13432 ist die Norm, nach der Verpackungen als kompostierbar zertifiziert werden können. Es werden Laborversuche durchgeführt, bei denen Anforderungen an die biologische Abbaubarkeit der Ausgangsmaterialien, den Zerfall bei der Kompostierung, den Kompostierungsprozess und die Kompostqualität geprüft werden. Dabei erfolgt eine Simulation einer optimierten industriellen Kompostierung von 12 Wochen, an deren Ende kein vollständiger Abbau bzw. Zerfall der Verpackung nachgewiesen werden muss.
- **Bioplastikeinkaufstüten:** Unter diesem Begriff werden als kompostierbar zertifizierte Kunststoffeinkaufstüten subsumiert, die beispielsweise zum Transport der Einkäufe von Supermärkten angeboten werden. Diese Tüten bestehen oft aus Polymilchsäure (PLA) und sind üblicherweise dicker als Bioabfallbeutel, aber dünner als Mehrwegtragetaschen.



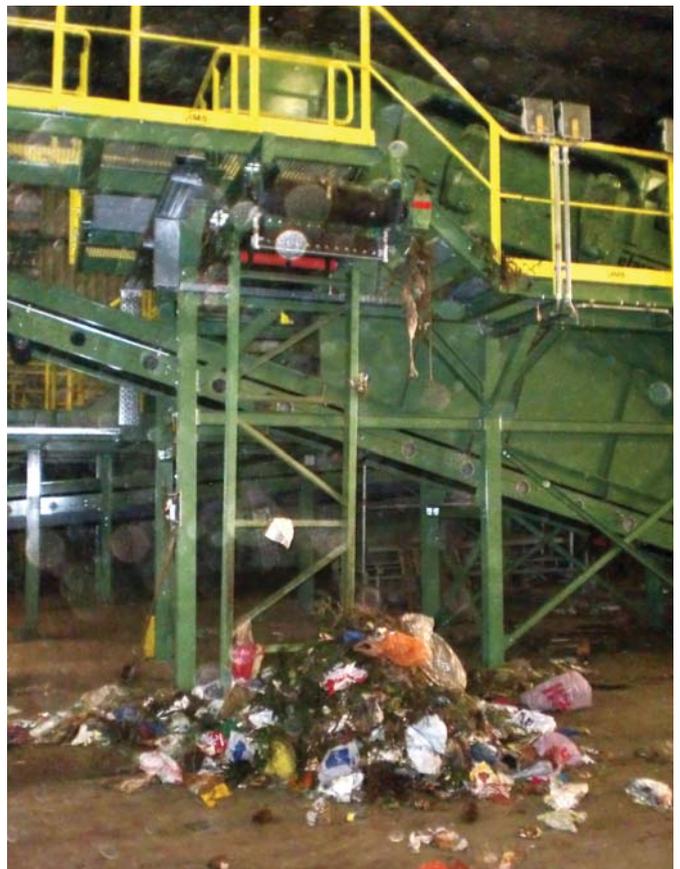
- **Biologisch abbaubare Bioabfallbeutel:** Unter diesen Begriff werden als kompostierbar zertifizierte Tüten aus Kunststoff subsumiert, die ausschließlich zur Sammlung von Bioabfällen angeboten werden. Diese Bioabfallbeutel zeichnen sich durch dünne Wandstärken aus, weil sie nicht für das Tragen von schweren Lasten, sondern lediglich zur getrennten Erfassung von Bioabfällen in privaten Haushalten konzipiert sind.



### III. Umfrage zur Kompostierung biologisch abbaubarer Kunststoffe in deutschen Kompostierungsanlagen

#### Durchführung der Umfrage

Für die Umfrage wurde ein Fragebogen erstellt, der Daten zur Anlagentechnik und zum Umgang mit biologisch abbaubaren Kunststoffen abfragte. Die Umfrage erfolgte überwiegend postalisch oder elektronisch und in einigen Fällen telefonisch. Im Rahmen der



Bioplastik wird mit anderen Störstoffen oft noch vor der Kompostierung aussortiert.

Umfrage wurden etwa 1.000 Kompostierungsanlagen für Bioabfälle, Grünabfälle oder Material aus Vergärungsanlagen angeschrieben. Die DUH erhielt auf diese Weise insgesamt 488 Antworten.

399 der 488 Anlagen, die auf die Umfrage der DUH antworteten, machten Angaben zu ihrer Anlagenkapazität. Diese betrug insgesamt 6,31 Millionen Tonnen. Im Vergleich zu der in Deutschland im Jahr 2015 gesammelten Menge an Bio- und Grünabfall von 10 Millionen Tonnen entsprach dies 63,1 %<sup>6</sup>.

#### Umfrageergebnisse

Auf die Umfrage antworteten 212 Bioabfallkompostierungsanlagen sowie 276 Grünabfallkompostierungsanlagen und somit insgesamt 488 Anlagen. Im Folgenden werden die Antworten auf die einzelnen Fragen dargestellt. Anlagen, welche die jeweilige Frage nicht beantworteten, sind nicht in den Ergebnissen enthalten.

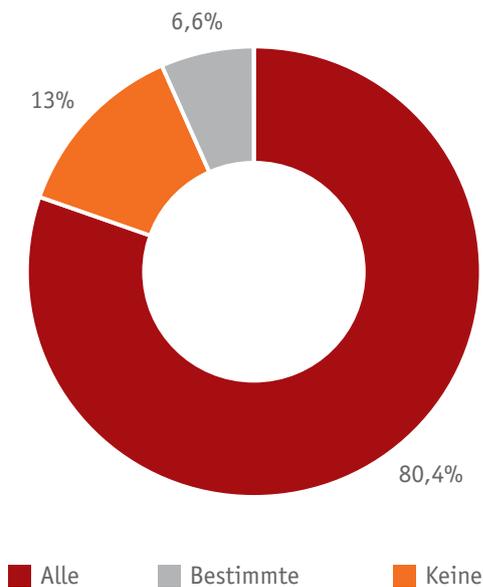
<sup>6</sup> Statistisches Bundesamt: Abfallbilanz 2015 – a.) Abfälle aus der Biotonne, sowie b) biologisch abbaubare Garten- und Parkabfälle: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltstatistischeErhebungen/Abfallwirtschaft/AbfallbilanzPDF\\_5321001.pdf?\\_\\_blob=publicationFile;04.04.2018](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltstatistischeErhebungen/Abfallwirtschaft/AbfallbilanzPDF_5321001.pdf?__blob=publicationFile;04.04.2018)

## Biologisch abbaubare Kunststoffe als Störstoffe bei der Kompostierung

Störstoffe sind zum Beispiel nach der Kompostierung übrig gebliebene Verunreinigungen oder Stoffe, die den Kompostierungsprozess beeinträchtigen. Diese müssen aufwändig aussortiert werden, da sie sonst die Qualität und Vermarktungsfähigkeit des Komposts beeinträchtigen würden. 80 % der Anlagenbetreiber gaben an, dass alle Produkte aus biologisch abbaubaren Kunststoffen Störstoffe bei der Kompostierung darstellen. Etwa 7 % der Betreiber schätzten nur bestimmte Produkte als Störstoffe ein. Lediglich 13 % der Betreiber gaben an, dass biologisch abbaubare Kunststoffe keine Störstoffe darstellen.

Grafik 1: Welche Produkte aus biologisch abbaubaren Kunststoffen stellen Störstoffe bei der Kompostierung dar?

Antworten von 362 Kompostierungsanlagen

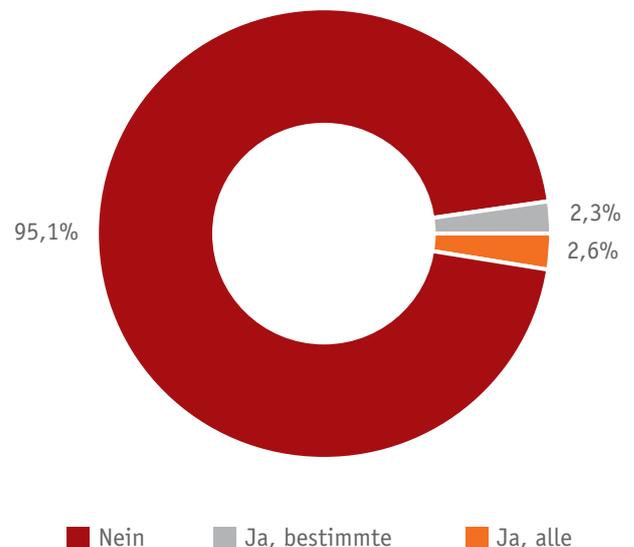


## Kompostierung nach der DIN EN 13432

Viele Hersteller lassen Produkte aus Bioplastik nach der DIN EN 13432 als kompostierbar zertifizieren. Auf die Frage „Werden in Ihrer Kompostierungsanlage Produkte aus biologisch abbaubaren Kunststoffen nach der DIN EN 13432 kompostiert?“ antworteten 95 % der Anlagenbetreiber mit „Nein“. Lediglich 3 % gaben an, alle biologisch abbaubaren Kunststoffe nach der DIN EN 13432 zu kompostieren. 2 % der Anlagenbetreiber bestätigten außerdem eine normgerechte Kompostierung bestimmter biologisch abbaubarer Produkte.

Grafik 2: Werden in Ihrer Kompostierungsanlage Produkte aus biologisch abbaubaren Kunststoffen nach der DIN EN 13432 kompostiert?

Antworten von 391 Kompostierungsanlagen

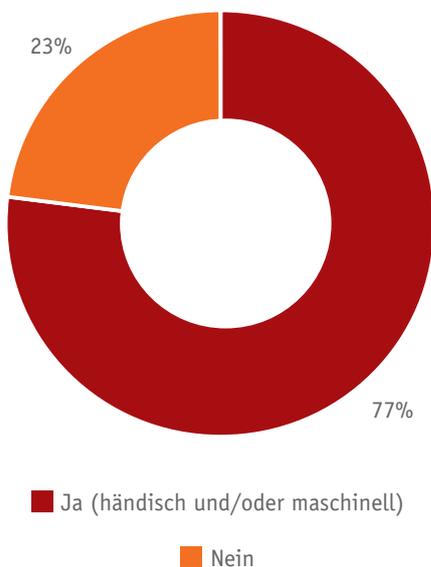


## Aussortierung von Bioplastikeinkaufstüten in Kompostierungsanlagen

Am Beispiel der Bioplastikeinkaufstüten sollte geklärt werden, ob biologisch abbaubare Kunststoffe bereits vor der Kompostierung entfernt werden. 77 % der Anlagenbetreiber gaben an, Bioplastikeinkaufstüten noch vor der Rotte in einer Vorsortierung zu entfernen. Nur bei 23 % der Anlagen werden die Bioplastikeinkaufstüten überhaupt in den biologischen Behandlungsprozess gegeben.

Grafik 3: Werden biologisch abbaubare Kunststoff-Einkaufstragetaschen in Ihrer Kompostierungsanlage in einer Vorsortierung entfernt?

Antworten von 461 Kompostierungsanlagen



Auch Kaffeekapseln aus Bioplastik dürfen nicht in der Biotonne entsorgt werden.

## IV. Zulässigkeit und Akzeptanz von biologisch abbaubaren Kunststoffen in der Bioabfallsammlung

### Durchführung der Recherche

Die Bioabfallverordnung verbietet die Entsorgung typischer im Haushalt anfallender Produkte aus biologisch abbaubaren Kunststoffen über die Bioabfallsammlung. Lediglich Bioabfalltüten sind unter bestimmten Voraussetzungen zugelassen. Um die tatsächliche Zulässigkeit und Akzeptanz dieser Abfalltüten aus biologisch abbaubaren Kunststoffen genauer zu untersuchen, wurde Anfang 2016 die Situation in den 402 Landkreisen und kreisfreien Städten durch Internetrecherche und konkrete Nachfrage erfasst.

### Rechercheergebnisse

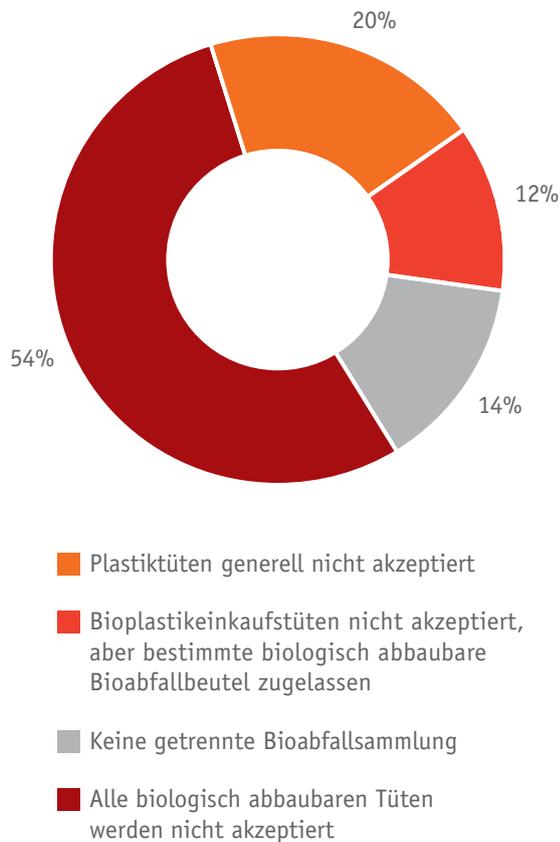
Die Zulässigkeit biologisch abbaubarer Kunststoffe in der kommunalen Bioabfallsammlung stellte sich wie folgt dar:

- 57 Landkreise und kreisfreie Städte (14 % der Kommunen) boten keine getrennte Bioabfallsammlung an, sodass biologisch abbaubare Kunststoffe auch keinen Eingang in die Bioabfallkompostierungsanlagen finden konnten.
- 215 Landkreise und kreisfreie Städte (54 % der Kommunen) lehnten biologisch abbaubare Kunststoffbioabfallbeutel und Bioplastikeinkaufstüten ab, informierten Verbraucher aktiv darüber, diese nicht in die getrennte Bioabfallsammlung zu geben oder wiesen auf Sanktionsmaßnahmen bei einem Fehlverhalten hin.
- Mindestens 51 dieser 215 Landkreise und kreisfreien Städte, die biologisch abbaubare Kunststoffbioabfallbeutel und Bioplastikeinkaufstüten ablehnten, erließen satzungsrechtliche Eintragsverbote für biologisch abbaubare Kunststoffe in der Bioabfalltonne.



Hinweisschild der Abfallwirtschaft an die Bürger in Wetterau.

Gratik 4: Rechercheergebnis der 402 Landkreise und kreisfreien Städte



Karten-System bei Falschbefüllung der Biotonne in der Gemeinde Sulzheim.

- 81 Landkreise und kreisfreie Städte (20 % der Kommunen) untersagten den Eintrag jeglicher Plastiktüten in die Bioabfallsammlung.
- In 49 Landkreisen und kreisfreien Städten (12 % der Kommunen) wurden bestimmte biologisch abbaubare Kunststoffbioabfallbeutel zur Sammlung organischer Abfälle zugelassen, es wurden aber keine Bioplastikeinkaufstüten akzeptiert.

Es zeigte sich, dass die Kommunen in Übereinstimmung mit den Kompostierungsanlagen die Kompostierung von biologisch abbaubaren Kunststoffen, einschließlich von Bioplastikeinkaufstüten und biologisch abbaubaren Bioabfallbeuteln, überwiegend ablehnen. Viele kommunale Entsorgungsträger führen regelmäßig Kontrollen des abgeholt Bioabfalls durch und verteilen bei Fehlbefüllung „Rote Karten“. Bei abermaligen Verstößen können Biotonnen stehen gelassen oder sogar Bußgelder verhängt werden. So werden beispielsweise in Aurich, Paderborn, Weilheim-Schongau, Bodensee-Kreis, Darmstadt-Dieburg, Aachen, Tübingen, Wetterau, Vechta, Euskirchen, Kitzingen, im Schwarzwald-Baar-Kreis und

vielen anderen Kommunen Rote Karten verteilt und falsch befüllte Biotonnen konsequent stehen gelassen. Als Grund für die Ablehnung von Bioplastiktüten und -beuteln wird häufig kommuniziert, dass sich diese nicht ausreichend schnell zersetzen und so Probleme bei der Kompostierung verursachen. Durch einen gesteigerten Aufwand für das Aussortieren von Bioplastik sowie eine größere Menge an ausgeschleusten und teuer zu entsorgenden Störstoffen erhöhen sich auch die Kosten der Kompostierung. Um den Eintrag von Bioplastik und anderen Störstoffen in die Bioabfallsammlung zu reduzieren, führen viele kommunale Entsorgungsbetriebe und Kommunen Presse- und Öffentlichkeitsarbeit durch, wie etwa bei der Kampagne „Wir für Bio“<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> [www.wirfuerbio.de](http://www.wirfuerbio.de)

## V. Fazit

Die Umfrageergebnisse zeigen, dass Produkte aus biologisch abbaubaren Kunststoffen von deutschen Kompostierungsanlagen zumeist als Störstoffe eingestuft werden. Häufig werden sie bereits vor der Kompostierung aussortiert, wie es das Beispiel von Bioplastikeinkaufsstützen zeigt. Die ausgeschleusten Biokunststoffe werden häufig verbrannt, was die Anlagen finanziell belastet und zu höheren Abfallgebühren für Verbraucher führen kann. Mit 95 Prozent der befragten Kompostierungsanlagen sagten nahezu alle Anlagen aus, dass sie biologisch abbaubare Kunststoffe nicht entsprechend der Norm DIN EN 13432 kompostieren. Als Grund wurde vor allem die unzureichende Abbaubarkeit dieser Kunststoffe angegeben, die sich negativ auf die Qualität des Komposts auswirkt, etwa indem dieser mit nichtabgebauten Plastikresten oder Additiven verunreinigt wird.

Der Gesetzgeber hat die Entsorgung von Produkten wie Verpackungen, Besteck oder Kaffeekapseln aus biologisch abbaubaren Kunststoffen über die Biotonne durch eine Regelung in der Bioabfallverordnung ausgeschlossen. Diese Produkte sind daher gemäß Düngerecht auch nicht für die Anwendung auf Böden zulässig. Einzige Ausnahme für die kommunale Bioabfallsammlung sind Sammelbeutel aus Bioplastik unter bestimmten Voraussetzungen. Die Verwendung dieser Bioplastikbeutel für die Sammlung von Bioabfall wird jedoch auf kommunaler Ebene weit überwiegend ausgeschlossen. So lehnten im Jahr 2016 alle 402 Landkreise und kreisfreien Städte Einkaufsstützen aus Bioplastik für die Sammlung von Bioabfall ab – obwohl die Tüten oft für diesen Zweck vermarktet wurden. Lediglich 12 Prozent der Kommunen erlaubten bestimmte besonders dünnwandige Bioplastikbeutel für die Sammlung von Bioabfall. Die ganz überwiegende Mehrzahl der Kommunen sieht Sammelbeutel aus Bioplastik jedoch kritisch, etwa aufgrund ihres unzureichenden Abbaus, der Gefahr der Verunreinigung des Komposts mit Mikroplastik und Additiven oder einer unerwünschten Vorvergärung des Bioabfalls, die zur Freisetzung von Schadstoffen oder störenden Gerüchen führen kann.

Die Untersuchungsergebnisse bestätigen die Einschätzung des Gesetzgebers und der deutschen Kommunen, dass biologisch abbaubare Kunststoffe typischerweise nicht für die Entsorgung über die Biotonne geeignet sind. Da sich biologisch abbaubare Kunststoffe in der



Rote Karte wegen Falschbefüllung der Biotonne in Unterfranken.

Landschaft oder den Meeren oft nur ähnlich langsam abbauen wie konventionelle Kunststoffe und grundsätzlich nicht in der Umwelt entsorgt werden sollten, kann deren Bewerbung als „kompostierbar“ oder „biologisch abbaubar“ in der Regel als irreführend eingeschätzt werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Kunststoffen werden biologisch abbaubare Kunststoffe derzeit nicht recycelt, wenn sie über den Gelben Sack oder die Wertstofftonne entsorgt werden. Solange für biologisch abbaubare Kunststoffe keine Recyclinginfrastruktur existiert, sollten diese daher über den Restmüll entsorgt werden.

Um den Umgang mit Kunststoffen nachhaltiger zu gestalten, sollten kurzlebige Produkte oder Verpackungen in erster Linie vermieden werden. Entscheidend hierfür ist die Ausweitung und der Aufbau von Mehrwegsystemen. Im Vergleich zu biologisch abbaubaren Kunststoffen sind gut recycelbare Kunststoffe aus Recyclingmaterialien in der Regel als ökologisch vorteilhafter anzusehen. Für die Sammlung von Bioabfall sollten auswaschbare Gefäße, die bei Bedarf mit Zeitungspapier ausgekleidet werden, sowie gewachste oder ungewachste Papiertüten verwendet werden.

Weitere Informationen zu Bioplastik finden Sie unter: [www.duh.de/bioplastik/](http://www.duh.de/bioplastik/)

Stand: 20.09.2018

 Deutsche Umwelthilfe

### Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Radolfzell  
Fritz-Reichle-Ring 4  
78315 Radolfzell  
Tel.: 07732 9995-0

Bundesgeschäftsstelle Berlin  
Hackescher Markt 4  
10178 Berlin  
Tel.: 030 2400867-0

### Ansprechpartner

Thomas Fischer  
Leiter Kreislaufwirtschaft  
Tel.: 030 2400867-43  
E-Mail: [fischer@duh.de](mailto:fischer@duh.de)

Philipp Sommer  
Stellv. Leiter Kreislaufwirtschaft  
Tel.: 030 2400867-462  
E-Mail: [sommer@duh.de](mailto:sommer@duh.de)

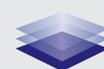
[www.duh.de](http://www.duh.de) [@ info@duh.de](mailto:info@duh.de)

[umwelthilfe](https://www.facebook.com/umwelthilfe) [umwelthilfe](https://www.instagram.com/umwelthilfe)

 Wir halten Sie auf dem Laufenden: [www.duh.de/newsletter-abo](http://www.duh.de/newsletter-abo)

Die Deutsche Umwelthilfe e.V. ist als gemeinnützige Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation anerkannt. Wir sind unabhängig, klageberechtigt und kämpfen seit über 40 Jahren für den Erhalt von Natur und Artenvielfalt. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende. [www.duh.de/spenden](http://www.duh.de/spenden)

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft. Ausgezeichnet mit dem DZI Spenden-Siegel für seriöse Spendenorganisationen.



Initiative  
Transparente  
Zivilgesellschaft



Unser Spendenkonto: Bank für Sozialwirtschaft Köln | IBAN: DE45 3702 0500 0008 1900 02 | BIC: BFSWDE33XXX