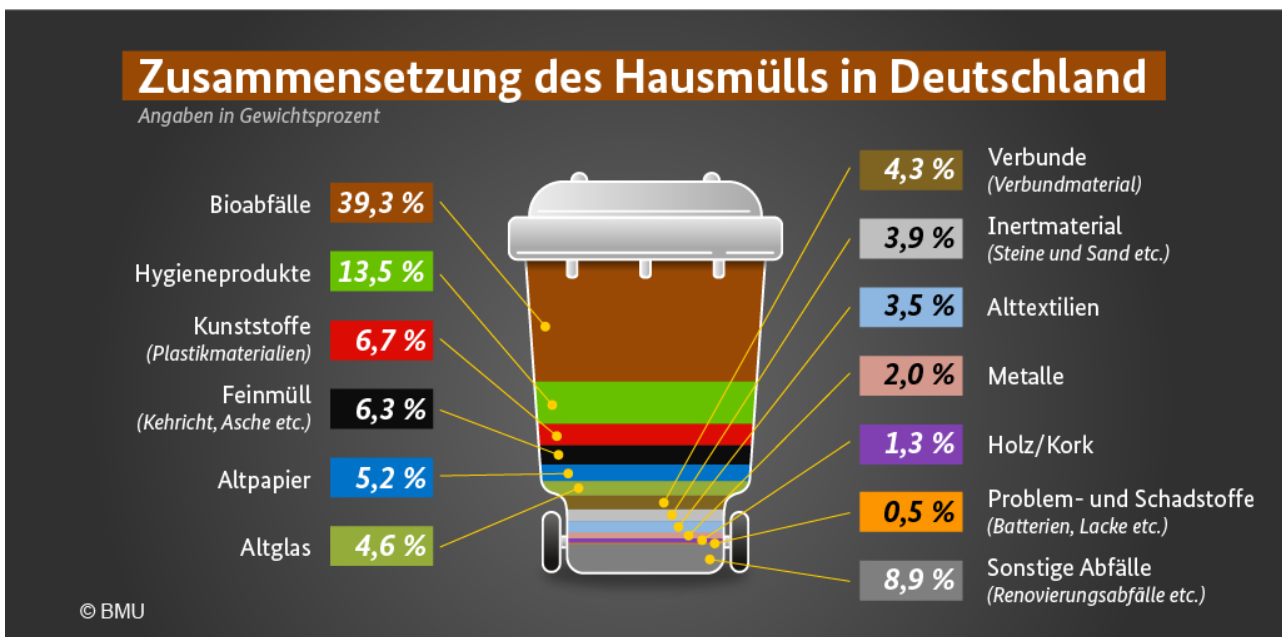


Studie: Bioabfall im Restmüll

Eine vom Umweltbundesamt (UBA) beauftragte bundesweite Analyse von Restabfällen hat gezeigt, dass in den grauen/schwarzen Restmülltonnen noch jede Menge Wertstoffe enthalten sind – allen voran Bioabfälle.

Ein Drittel aller Bioabfälle werden noch immer über den Hausmüll entsorgt. Mit rund 39 % besteht der größte Teil des Restmülltonneninhalts aus Bioabfällen (Abbildung 1). Dazu gehören Küchen- und Nahrungsabfälle, Gartenabfälle, sonstige organische Abfälle wie Kleintierstreu aus Stroh/Heu sowie gefüllte oder teilentleerte Lebensmittelverpackungen. Die wichtigsten Bioabfälle in Hinblick auf eine Verwertung sind die Nahrungs-, Küchen- und Gartenabfälle mit einer jährlichen Menge von rund drei Millionen Tonnen. Dies ist eines der Ergebnisse einer vom UBA veröffentlichten umfangreichen Untersuchung der Zusammensetzung des Restmülls in Deutschland, die als [UBA Text 113/2020](#) (Vergleichende Analyse von Siedlungsrestabfällen aus repräsentativen Regionen in Deutschland zur Bestimmung des Anteils an Problemstoffen und verwertbaren Materialien) erschienen ist.

Im Fokus der Studie steht die quantitative Bestimmung der im Hausmüll (Restabfall) verbleibenden Wert- und Problemstoffe unter Berücksichtigung bestimmter Einflussparameter wie Getrenntfassungssysteme, Gebührenstruktur, Bebauungsstruktur (Großwohnanlage, Citylage, Vorortbezirke) sowie der Siedlungsstruktur (ländlich, ländlich dicht, städtisch). Die gewonnenen Daten sollen dazu beitragen gezielte abfallwirtschaftliche Maßnahmen zur Hebung der identifizierten Wertstoffpotentiale und zur besseren Getrenntsammlung abzuleiten. Nachfolgend werden einige Aspekte zu den Bioabfällen aufgezeigt.



Bioabfälle im Restabfall

Nur ein Drittel des in den Hausmülltonnen enthaltenen Abfalls gehört dort auch wirklich rein. Dominiert wird der Restabfall stattdessen von unterschiedlichen Wertstoffen. Allein die Bioabfälle stellen rund 50 Kilogramm pro Einwohner und Jahr - mithin mehr als vier Mio. Tonnen Bioabfall, der jedes Jahr in Deutschland über den Restabfall i.d.R. in die Verbrennung geht.

Die im Restmüll enthaltenen Bioabfälle bestehen aus Küchen- und Nahrungsabfällen mit einer Menge von etwa 35 kg/(E*a) (2,9 Mio. t/a). Darüber hinaus entsorgen die Bundesbürger mit dem Restmüll jedes Jahr im Schnitt noch etwa 9 kg/(E*a) (770.000 t) verpackte Lebensmittel, 4,9 kg/(E*a) Gartenabfälle und etwa 1 kg/E*a sonstige Organik (z.B. Haare, Kleintierstreu aus Stroh und Heu, Kadaver).

Tabelle 1 zeigt neben den vorgenannten gesamtdeutschen Zahlen auch eine Differenzierung nach Siedlungsstrukturen. Im Strukturvergleich liegen die Mengen an nativ-organischen Abfällen zwischen 38,7 – 64,6 kg/(E*a).

Die höchsten Mengen sind in den städtischen Strukturen zu verzeichnen, was in Zusammenhang mit den niedrigeren Anschlussquoten an die getrennte Bioabfallsammlung und einer damit verbundenen geringen Ausschleusung der Küchen- und Nahrungsabfälle zu sehen ist, so die Autoren der Studie.

Die höhere Menge an Bioabfällen im Restabfall der ländlichen Siedlungsstrukturen gegenüber den ländlich dichteren Strukturen kann auf niedrigere Anschlussquoten an die Biotonne bzw. dem damit einhergehenden höheren Anteil an Eigenkompostierung zurückzuführen sein. Für die Eigenkompostierung werden häufig Gartenabfälle genutzt, Küchen- und Nahrungsabfälle werden nur in geringerem Umfang einer Eigenkompostierung zugeführt und entsprechend über den Restabfall entsorgt.

Tabelle 1: Spezifische Menge an nativ-organischen Abfällen im Hausmüll

Stoffgruppe	Deutschland gesamt kg/(E*a)	ländlich kg/(E*a)	ländlich dicht kg/(E*a)	städtisch kg/(E*a)
Küchenabfälle	22,3	23,3	16,7	28,1
Nahrungsabfälle	12,9	13,0	9,4	16,8
Gartenabfälle	4,9	4,5	3,4	6,9
Als Bioabfälle erfassbar	40,1	40,8	29,5	51,8
Verpackte Lebensmittel	9,3	8,0	8,6	11,0
Sonstige Organik	1,0	0,4	0,6	1,9
Gesamt	50,4	49,4	38,7	64,6

Verpackte Lebensmittel

Verpackte Lebensmittel sind in allen Siedlungsstrukturen im Restabfall enthalten. Der Eintrag ist in den städtischen Gebieten mit 11,0 kg/(E*a) höher als in den ländlichen Strukturen, in denen die Mengen bei 8,0 – 8,6 kg/(E*a) liegen.

Die in Tabelle 1 unter ‚nativ-organische Abfälle‘ eingruppierten verpackten Lebensmittel (9,3 kg/(E*a)) sind inkl. der Verpackungsgewichte angegeben. Dieses führt insbesondere bei Lebensmitteln in Glasbehältnissen mit einem hohen spezifischen Eigengewicht zu Verzerrungen im Ergebnis. Bei der Bewertung des nutzbaren Organik-Potenzials können verpackte (inkl. teilentpackte) Lebensmittel daher nicht als verwertbare Bioabfälle gerechnet werden. Dasselbe gilt, so die Autoren, auch für die sonstige Organik (1 kg/(E*a)).

Bei Reduzierung der ermittelten Menge an nativ-organischen Abfällen im Restabfall (50,4 kg/(E*a)) um die beiden ausgeschlossenen Fraktionen verbleibt ein Gesamtpotenzial von ca. 40 kg/(E*a), das für eine separate Erfassung über die Biotonne grundsätzlich verfügbar ist.

Quantität ist nicht alles

Die in der Studie untersuchten quantitativen Potenziale der im Restabfall enthaltenen Wertstoffe beinhalten wesentliche und wichtige Erkenntnisse. Sie sind aber nur eine Seite der Medaille.

Die andere Seite der Medaille ist die Frage, ob und inwieweit davon auszugehen ist, dass die wünschenswerte Umlenkung von Wertstoffen aus dem Restabfall in die jeweiligen Getrenntsammlungssysteme nicht auch mit einer unerwünschten Verlagerung von Fremdstoffen und einer Reduktion der Sortenreinheit der getrennt erfassten Wertstoffe einhergehen kann. Dieses Risikopotenzial wurde in der Studie weder untersucht noch abgeschätzt – was aber auch nicht der Auftrag war.

Es wird daher nur allgemein darauf hingewiesen, dass einzelne Wertstoffe zu Recht über den Restabfall entsorgt werden, da sie aufgrund von Verschmutzungen oder ihrer Beschaffenheit für eine Getrennterfassung bzw. die nachgelagerte stoffliche Verwertung nicht geeignet sind.

Untersuchungen zu Fremdstoffgehalten in Bioabfällen aus der getrennten Sammlung zeigen indes, dass insbesondere Bioabfälle aus verdichteten und städtischen Siedlungsstrukturen mit hohen Anteilen an Küchen- und Nahrungsabfällen auch vergleichsweise hohe Anteile an Fremdstoffen aufweisen. Eben in diesen Siedlungsstrukturen macht die Studie das größte zusätzlich zu erhebende Mengenpotenzial an Bioabfällen aus.

Bereits heute sind die in Bioabfällen aus der getrennten Sammlung enthaltenen Fremdstoffe ein Hauptproblem der Verwertung. Mittel- und langfristig ist eine unzureichende Sortenreinheit für die Kreislaufwirtschaft von Bioabfällen das höchste Risikopotenzial. Soweit an dieser Stelle keine ausreichend effizienten Steuerungselemente vorgesehen werden und greifen, haben hohe Fremdstoffgehalte das Potenzial, die stoffliche Verwertung küchenstämmiger Bioabfälle zum Scheitern zu bringen.

Schlussfolgerungen

"Bioabfall ist für die Restmülltonne viel zu kostbar, denn er lässt sich vollständig recyceln und liefert den Grundstoff für Kompost und Biogas“, resümiert UBA-Präsident Dirk Messner. Daher drängt das Umweltbundesamt auf eine verpflichtende Einführung von Biotonnen. Eine freiwillige Biotonne oder eine Sammlung von Küchenabfällen an zentralen Sammelstellen seien kein Ersatz.

Auch Umweltstaatssekretär Jochen Flasbarth hält die Systeme zur Bioabfallererfassung noch nicht in allen Kommunen für ausreichend. Sammelstrukturen mit Bringsystemen seien lebensfremd. Die Dichte an Biotonnen müsse erhöht werden, damit Bürger ihre Bioabfälle leichter entsorgen können, forderte er. Das BMU befinde sich diesbezüglich auch schon im Austausch mit den Kommunen. Gegebenenfalls seien auch weitere rechtliche Schritte erforderlich, so Flasbarth.

Entscheidend für die Verwertung ist jedoch die Qualität getrennt erfasster Wertstoffe. Nur aus sortenreinen Stoffen können auch hochwertige Produkte hergestellt werden. Dies gilt für alle Wertstoffe und für Bioabfälle im Besonderen. Immer noch landen, sagt etwa der Verband der kommunalen Unternehmen (VKU), zu viele Fremdstoffe wie etwa Plastikabfälle in der Biotonne. Diese machte eine weitere Verwertung schwer bis unmöglich. Im Zweifelt gilt: Qualität vor Quantität.

Auch die BGK - Bundesgütegemeinschaft Kompost weist seit langem drauf hin, dass eine Steigerung der mengenmäßigen Erfassung von Bioabfällen - insbesondere in verdichteten Bebauungsstrukturen - zwingend mit Maßnahmen einhergehen muss, die geeignet sind, Einträge von Fremdstoffen in die Biotonne zu vermeiden bzw. weiter zu reduzieren. Die BGK hat hierzu eine [Orientierungshilfe für sortenreine Bioquaterfassung](#) herausgegeben, die in der [H&K Q1-2020](#) vorgestellt wurde.

Quelle: H&K aktuell Q3 2020 S. 3-5 : Dr. Bertram Kehres (BGK e.V.)