



präziSort - Ergebnisse der Verpackungsstudie

Was Haushalte wegwerfen – Erkenntnisse aus der Leichtverpackungs-Abfallanalyse

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an der deutschlandweiten Sortierstudie im Herbst 2024! Eine unzureichende Datengrundlage über die Zusammensetzung des Leichtverpackungs-Abfallstroms stellt ein großes Hemmnis für höhere Recyclingquoten dar. Dank Ihnen konnte die Struktur der auf Haushaltsebene anfallenden Leichtverpackungsabfälle detailliert erfasst werden. Im Folgenden sind die wichtigsten Ergebnisse für Sie zusammengefasst.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 277 Wissenschaftssäcke an die Hochschule Pforzheim mit einer Gesamtmasse von 398,3 kg zurückgesendet. Die teilnehmenden Haushalte umfassen eine Gesamtzahl von 664 Haushaltsmitgliedern. Im Durchschnitt entspricht die gesammelte Masse 16,2 kg/Jahr und Person.

Zum 4.6.2025 wurden folgende Ergebnisse erhalten: Die zurückgesendeten Wissenschaftssäcke enthielten insgesamt 29.874 Einzelteile.

Flexible Verpackungen (27,5 %) wie u.a. Beutel, Folien & Tüten stellen neben Getränkekartons (15,2 %) und Schalen (13,1 %) die größten Masseanteile des Abfalls dar. Die Gesamtmasse setzt sich zu 53,3 % aus Kunststoffen, 15,8 % aus Verbundwerkstoffen, 13,9 % aus Metallen und 4,8 % aus Papier zusammen. 64,2 % der Masse des Gesamtaufkommens entfallen auf Lebensmittelverpackungen, davon wiederum 24,3 % auf Verpackungen für Milchprodukte, was ca. 15,6 % der Gesamtmasse entspricht.

Methodik



1. Teilnehmerakquise & -auswahl
Auswahl von 350 Teilnehmer*innen u.a. basierend auf dem Sammelsystem, der Haushalts- & Gemeindegröße



2. Zweiwöchiger Sammelzeitraum
Müllsammlung wie üblich. Kostenlose Rücksendung des Wissenschaftssacks an die Hochschule Pforzheim

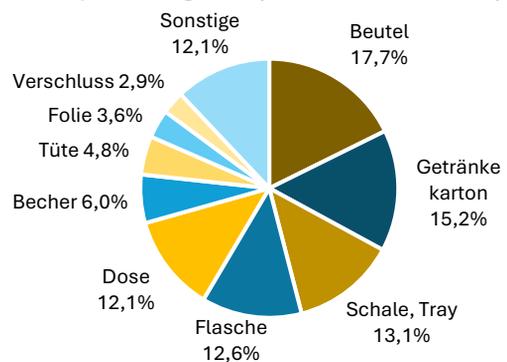


3. Tiefencharakterisierung
Erfassung von z.B. Verpackungstyp, Etiketten, Inhalt, Masse, Materialien & Erstellung von Bildaufnahmen



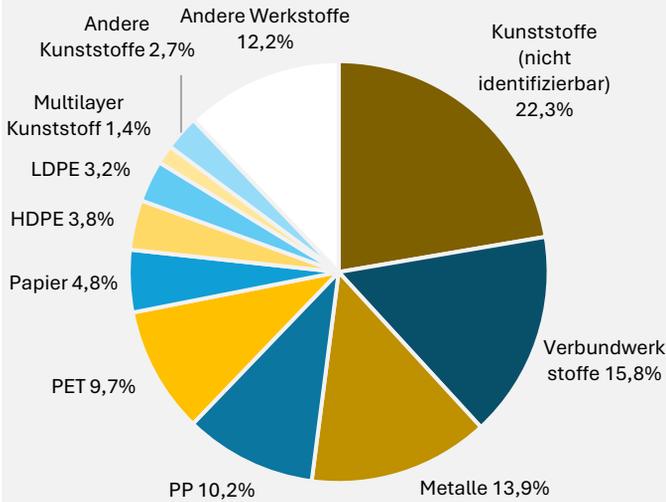
4. Datenanalyse & -auswertung
Aufbereitung der erfassten Daten z.B. zu vergleichbaren Kennwerten und Größen, Ergebnisvisualisierung

Verpackungsart (Masseanteil in %)

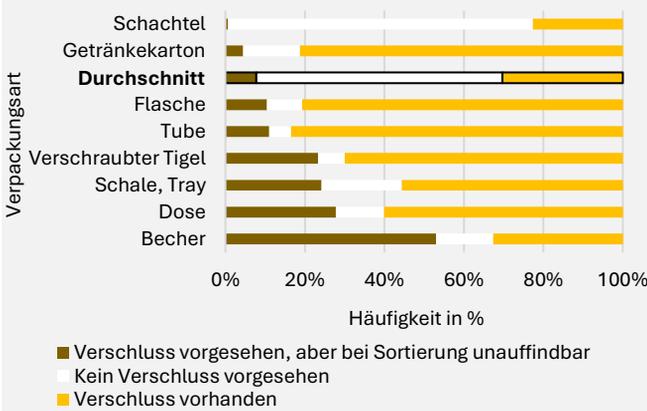


Sonstige mit Anteil unter 3%: Blister, Nichtverpackungsartikel, Andere, restliche Kleinteile, Skinverpackung, Netz, Schachtel, Tube, Füllmaterial, starre Folie, Wickelverp., verschr. Tigel

Werkstoff (Masseanteil in %)



Verbleib von Verschlüssen



Nach ausgewählten Verpackungsarten, unabhängig von der Art des Verschlusses

Etwas zwei von fünf Verpackungen sind farblos (39,9 %), der Anteil schwarzer Verpackungen ist mit 1,9 % gering. Solche dunklen / schwarzen Verpackungen gelten als schwer sortierbar, da sie durch Spektrometer schlecht erkannt werden. Im Durchschnitt sind bei 38,1 % der Verpackungen ein Verschluss bzw. Deckel vorgesehen, bei ca. einem Fünftel davon (20,4 %) wurden bei der Sortierung jedoch die Verschlüsse nicht gefunden.

Eine Analyse des Einflusses von sozio-ökonomischen Faktoren auf das Leichtverpackungsabfallaufkommen zeigt ein sinkendes wöchentliches Pro-Kopf-Abfallaufkommen mit zunehmender Haushaltsgröße. (426 g/Woche und Person für Ein-Personen-Haushalte im Vergleich zu 196 g/Woche und Person für Haushalte mit fünf und mehr Personen)

Danksagung

Herzlichen Dank an alle Studienteilnehmenden, die eine Realisierung des Projektes möglich gemacht haben.

Ein besonderer Dank gilt allen wissenschaftlichen Mitarbeitenden (Maximilian Auer, Simon Eberle, Leon Deterding, Lars Dubb, Raphael Schill, Kiriaki Karatopi), wissenschaftlichen Hilfskräften (Albert, Anna, Ashley, Baran, Bianca, Christian, Diyar, Dominik, Ekin, Elena, Farrukh, Ferkan, Hanna, Hannes, Jamie, Jan, Jessica, Joel, Joud, Kay, Lara, Luisa, Maria, Michael, Michael, Michele, Sevdenu, Sophia, Tim & Tim), sowie den Mitarbeitenden der Verwaltung.



Ausblick

Die Ergebnisse der Arbeit liefern eine praxisnahe Grundlage für strategische Innovations- und Technologieplanungen in der Kunststoffkreislaufwirtschaft.

Die vorgestellten Ergebnisse wurden durch eine Projektförderung des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus des Landes Baden-Württemberg über die Förderlinie Invest BW – Innovation II ermöglicht. Weitere Informationen unter: www.hs-pforzheim.de/praezisort

