

Ökobilanzieller Vergleich zwischen Mehrweg- und Einweg-Transportverpackung für Waschmaschinen

01.02.2024

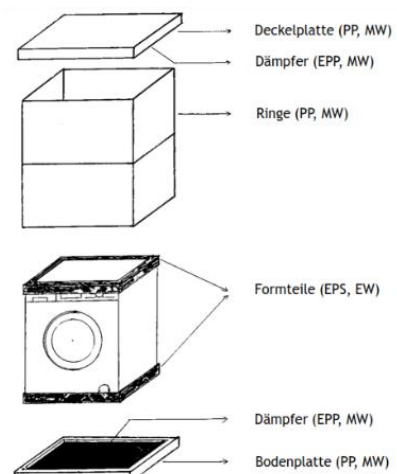
Im EU-Kommissionsentwurf der *Packaging and Packaging Waste Regulation* ist in Art. 26 Abs. 1 die Einführung von Mehrweg-Transportverpackungen für Elektro-Haushalt-Großgeräte vorgesehen. Eine verpflichtende, pauschale Einführung von Mehrweg-Transportverpackungen läuft dem eigentlichen Ziel, einen positiven Umwelteffekt zu erzielen, jedoch mitunter entgegen. Deshalb sollten Transportverpackungen auf ihre tatsächlichen ökologischen Auswirkungen untersucht werden. In einer Studie der GVM und des ifeu Institutes wurde im Auftrag des ZVEI ein ökobilanzieller Vergleich zwischen heute nach aktuellem Stand der Technik genutzten Einweg-Transportverpackungen und entsprechenden konzeptionellen Mehrwegsyste men exemplarisch durchgeführt. (Da ein Teil der in Deutschland vertriebenen Elektro-Haushalt-Großgeräte im EU-Ausland hergestellt wird, beleuchten wir in dieser Kurzdarstellung den Produktionsstandort Polen.)

Studiendesign „Verpackung einer Waschmaschine“

In der Studie wurde die Verpackung einer durchschnittlichen Waschmaschine (60cm x 60cm x 85cm, 75kg) in einem hypothetischen herstellerübergreifenden, geschlossenen Mehrwegsystem untersucht. Die durchgeführte ‚Cradle-to-grave‘ Ökobilanz betrachtet dabei alle Aspekte des Lebenszyklus. Die Logistik wurde für drei branchentypische Produktionsstandorte (Deutschland, Polen, Türkei) berechnet. Um die Auswirkungen der unterschiedlichen Produktionsorte korrekt abbilden zu können, wurde als Heimat des Endkunden in allen drei Szenarien Deutschland angenommen.

Um unterschiedliche Materialien und Konstruktionsmöglichkeiten zu bewerten, wurden zwei Varianten einer Mehrweg-Transportverpackung ökobilanziell untersucht. Die vorliegende Zusammenfassung konzentriert sich auf die ökobilanziell bessere Variante (s. Skizze).

Da ein vergleichbares System bisher in der Realität nicht existiert, basieren die Berechnungen zur Mehrweg-Transportverpackung und der nötigen Logistik auf Annahmen. Dabei ist zu beachten, dass 20 Umläufe der Verpackungsbestandteile auch in einem herstellerübergreifenden und eingespielte Mehrwegsystem einer aktiven Steuerung bedürfen und nicht aus dem Stand heraus erreicht werden können.



Skizze Hauptvariante

Ergebnisse der Studie¹

- / Die Mehrweg-Transportverpackung erreicht für eine im EU-Ausland (Studien-Beispiel Polen) produzierte Waschmaschine gegenüber der Einweg-Transportverpackung keinen signifikanten Vorteil in der Umweltwirkungskategorie Klimawandel (-9%). Auch in 5 weiteren von insgesamt 8 Wirkungskategorien ist **kein** signifikanter Vorteil der Mehrweg-Transportverpackung feststellbar.² Der Umstieg auf Mehrwegverpackungen geht zudem mit einer deutlichen Zunahme des Verpackungsgewichts einher und

¹ Vgl. GVM Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung mbH/ifeu Institut für Energie- und Umweltforschung gGmbH: Ökologischer Vergleich von Mehrwegsyste men für Transportverpackungen mit heute üblichen Einwegsyste men für Elektro-Haushalt-Großgeräte Kurzbericht, Mainz/Heidelberg, 19.1.2024, S.16f.

² Weitere Kategorien sind im Kurzbericht auf S. 16 detailliert dargestellt. Es ergeben sich folgende Werte für die anderen Umweltkategorien:

- Unter der Signifikanzschwelle: kumulierter Energieverbrauch (KEA, n. erneuerbar - 8%), Sommersmog (-5%), terrestrische Eutrophierung (-2%) und Feinstaub (-8%)
- Signifikanter Vorteil: einzig bei Versauerung (-12%), aquatische Eutrophierung (-11%)
- Signifikanter Nachteil: stratosphärische Ozonabbau (+59%)

führt zu einem erhöhten Transportaufkommen, da die Verpackungskomponenten über einen zentralen Sammel-HUB zu einer der Hersteller-Produktionsstätten zurückgeführt werden müssen.

- / Die Produktpalette der Elektro-Haushalt-Großgeräte sowie deren Verpackungen und Logistikwege sind vielschichtig und benötigen eine differenzierte Analyse. Es müsste eine Vielzahl an Einzellösungen für Mehrweg-Rücknahmesysteme etabliert werden, um den Eigenschaften jeder Produktgruppe gerecht zu werden.
- / Ökobilanzierungen sind komplex und berücksichtigen viele Details. Daher müssen sie produktspezifisch für jede einzelne Kategorie der Elektro-Haushalt-Großgeräte erfolgen.
- / Die technische Umsetzung neuer Transportverpackungen ist für Unternehmen mit einem erheblichen Mehraufwand verbunden und erfordert vielfach zeitintensive Prozessänderungen. Ebenso ist der Aufbau einer neuen Mehrweg-Logistik in der gesamten Europäischen Union sehr komplex und bedarf folglich ausreichend Zeit. Schneller und ökologisch sinnvoller wäre die Optimierung heute üblicher Einweg-Transportverpackungen. In der gesamten Branche wird bereits an Projekten dazu gearbeitet.

Aufgrund der vorgelegten ökobilanziellen Betrachtung sind Mehrweg-Transportverpackungsquoten für Elektro-Haushalt-Großgeräte nicht per se vorteilhafter. Daher sind Mehrwegquoten vorab einem genauen Impact Assessment zu unterziehen, anstatt sie ohne einen nachweisbaren ökologischen Vorteil verbindlich einzuführen.

Kontakt

Theresa Seitz • Senior Manager Home Appliances • Fachverbände Haushalt-Groß- und -Kleingeräte •
Tel.: +49 69 6302 343 • Mobil: +49 174 9414 162 • E-Mail: Theresa.Seitz@zvei.org
ZVEI e. V. • Verband der Elektro- und Digitalindustrie • Lyoner Straße 9 • 60528 Frankfurt am Main
Lobbyregisternr.: R002101 • EU Transparenzregister ID: 94770746469-09 • www.zvei.org