

Erste europaweite Ökobilanz für Verpackungen von UHT-Milch

In einer aktuellen, europaweiten Ökobilanz für Verpackungen von UHT-Milch werden die Umweltauswirkungen von Kartonpackungen, PET-Einweg- und HDPE-Einwegflaschen untersucht (1.000ml). Dabei wurden in jeder Stufe des Produktlebensweges sowohl die wichtigen ressourcenrelevanten als auch die emissionsbezogenen Umweltkategorien untersucht und bewertet. Die Ergeb-

nisse der Analyse sind relevant für den europäischen Markt und nicht auf ein Land begrenzt. Die Ökobilanz-Studie wurde von SIG Combibloc beauftragt und vom IFEU-Institut durchgeführt. Eine kritische Prüfung bestätigt die Einhaltung der entsprechenden ISO-Norm 14040ff.



Erste europaweite Ökobilanz für Verpackungen von UHT- Milch

In der aktuellen Ökobilanz wurden alle wesentlichen Faktoren und Prozesse betrachtet, die innerhalb der Produktlebenswege der Verpackungen für UHT-Milch eine Bedeutung für die Umweltbilanz haben: angefangen bei der Gewinnung und Verarbeitung der Verpackungsmaterialien über die Verpackungsherstellung und den Transport über den Verpackungsprozess der Lebensmittel, die Distribution zum Handel bis hin zum Recycling, respektive zur Entsorgung der Packung nach dem Gebrauch.

ISO 14040ff konform und kritisch geprüft

- Ökobilanzstudien sind ein wichtiges Instrument um zuverlässige, wissenschaftlich fundierte und abgesicherte Fakten über die Umweltauswirkungen eines Produktes zu ermitteln
- Für die umfassende Analyse und Bewertung von Umweltauswirkungen sind Ökobilanzen zur Zeit das einzige Instrument, dem mit ISO 14040ff ein weltweit einheitlicher und verbindlicher Standard zugrunde liegt

Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU)

Das unabhängige IFEU-Institut mit Sitz in Heidelberg ist eines der renommiertesten ökologischen Forschungsinstitute in Europa. Das Institut verfügt über eine langjährige Erfahrung im Bereich von LCAs und hat bereits zahlreiche Ökobilanzen zur Umweltpflicht von PET-Flaschen, Getränkedosen und Getränkekartons durchgeführt.

Ergebnisse:

Materialart und -menge entscheiden

Das verwendete Material und die eingesetzte Materialmenge entscheiden in erster Linie darüber, welche Einflüsse eine Verpackung während ihres Produktlebensweges auf die Umwelt hat.

Kartonpackung mit bester Umweltbilanz in fast allen Umweltwirkungskategorien

- Im 1-Liter-Format lassen sich mit Kartonpackungen im Vergleich zu HDPE-Multilayerflaschen 34 Prozent CO₂-Emissionen, 56 Prozent fossile Ressourcen und 30 Prozent Primärenergie einsparen; im Vergleich zu PET-Einwegflaschen sind es 45 Prozent CO₂, 57 Prozent fossile Ressourcen und 36 Prozent Primärenergie.
- Überwiegend hergestellt aus Holzfasern, einem nachwachsenden Rohstoff, zeigt die Kartonpackung in der Umweltwirkungskategorie „Naturraumbeanspruchung“ die stärkste Umweltbeeinflussung. Im Gegensatz zu endlichen Rohstoffen steht der nachwachsende Rohstoff bei verantwortungsvoller Waldbewirtschaftung jedoch immer wieder neu zur Verfügung: Mit der vollständigen FSC®-Zertifizierung aller Rohkartonlieferanten sowie aller eigenen Produktionswerke und Verkaufsorganisationen kann SIG Combibloc nachweisen, dass 100% der Holzfasern, die zur Herstellung der Kartonpackungen verwendet werden, aus kontrollierten oder FSC-zertifizierten Quellen stammen.
- Aufgrund der positiven Ergebnisse empfiehlt das durchführende Institut Handel und Verbrauchern, die Kartonpackung als Verpackungslösung, wann immer Umweltaspekte eine Entscheidungsgrundlage sind.
- Die Kartonpackung hat das Potenzial seine Umweltbilanz weiter zu verbessern, so dass sie nachhaltig eine der umweltfreundlichsten Verpackungslösungen bleibt. Ein Ansatz ist z.B., den Anteil des nachwachsenden, erneuerbaren Rohstoffes im Verbundaufbau der Kartonpackung weiter zu erhöhen.

Übersicht LCA Ergebnisse

Kartonpackung vs. PET und vs. HDPE Flasche

- Karton signifikant besser
- Kein signifikanter Unterschied
- Karton signifikant „schlechter“

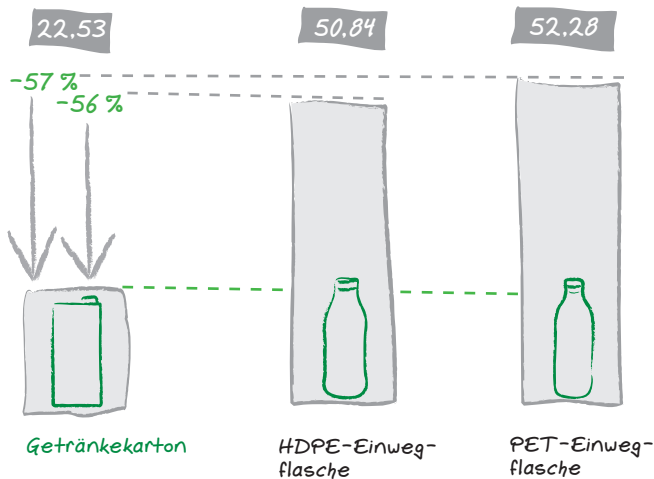
	Karton vs. PET	Karton vs. HDPE	
Verbrauch fossiler Ressourcen (in kg Rohöl-Äquivalente)*	○ -57%	○ -56%	Ressourcenrelevante Umweltkategorien
Nicht-erneuerbare Primärenergie (in Giga Joule)*	○ -50%	○ -46%	
Kumulierter Energiebedarf (in Giga Joule)*	○ -36%	○ -30%	
Naturraumbeanspruchung (in m ²)*	○ +95%	○ +95%	
Klimawandel (in kg CO ₂ Äquivalente)*	○ -45%	○ -34%	Emissionsbezogene Umweltkategorien
Versauerung (in g SO ₂ Äquivalente)*	○ -43%	○ -14%	
Eutrophierung (in g PO ₄ Äquivalente)*	○ -16%	○ +22%	
Humantoxizität PM₁₀ (in g PM ₁₀ Äquivalente)*	○ -39%	○ -9%	

* für die Verpackung von 1.000 l UHT-Milch

† Bei einem Signifikanzniveau von 10%

Verbrauch fossiler Ressourcen

(Kg Rohöl-Äquivalente: bezogen auf die Verpackung von 1.000 l UHT-Milch)



CO₂-Emission

(Kg CO₂-Äquivalente: bezogen auf die Verpackung von 1.000 l UHT-Milch)

