ALPLA Werke Alwin Lehner GmbH & Co KG

Presseaussendung

**Aktuelle Studie quantifiziert Umweltauswirkungen von Verpackungen**

ALPLA beauftragt Ökobilanz – positiver Effekt von Kunststoff-Recycling dokumentiert

*Hard, 10. April 2019 – c7-consult hat für den österreichischen Markt typische Verpackungen verschiedener Produkte – von Getränken bis Waschmittel – hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht, vom Beitrag zum Klimawandel bis zum Wasserverbrauch. Auftraggeber ist ALPLA. Der weltweit tätige Spezialist für Verpackungslösungen mit Sitz in Vorarlberg will damit zur Versachlichung der öffentlichen Diskussion beitragen. Die Studie belegt den positiven Beitrag von Recycling auf die Ökobilanz.*

Das Beratungsunternehmen c7-consult hat für Verpackungen von acht im österreichischen Lebensmittelhandel erhältlichen Produktkategorien Ökobilanzen nach ISO 14044 erstellt. In Summe wurden 59 Material-Inhalt-Kombinationen untersucht. Sechs Sachbilanzgrößen und sieben Wirkungskategorien wurden berechnet, um die Umweltauswirkungen zu vergleichen. Diese reichen vom Beitrag zum Klimawandel bis zum Wasserverbrauch.

„Die aktuelle Diskussion wird oft sehr emotional geführt. Wir wollen mit dieser umfassenden Studie die Sachlage objektiver darstellen“, erklärt Dr. Christoph Hoffmann, Director Corporate Strategy, Sustainability & Circular Economy bei ALPLA. Er ergänzt: „Die Industrie will nachhaltigere Verpackungslösungen und der Gesetzgeber schreibt höhere Recycling-Quoten vor. Hier liefert die Studie wichtige Anhaltspunkte.“ Die letzte öffentlich gemachte Studie für Österreich liegt schon eine Zeit zurück: „Das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg bilanzierte 2010 PET- und Glasflaschen für Mineralwasser und Limonade“, erklärt Studienautor Roland Fehringer.

Fehringer präsentierte heute in Wien auszugsweise die Ökobilanzen für Gebinde von typischen Markenartikeln in Österreich: Mineralwasser, kohlensäurehaltige Limonade, Milch, Lebensmittel und Waschmittel. Dabei wurden deren Beitrag zum Klimawandel, das Versauerungspotenzial, der Beitrag zum Sommersmog und der Wasserverbrauch als relevanteste Umweltauswirkungen dargestellt.

**PET vor Glas bei Mineralwasser**Bei Wasser liegt die 1-Liter-Glas-Mehrwegflasche nur beim Klimawandel vor der Flasche aus Polyethylenterephthalat (PET) ohne Rezyklatanteil. Beim Versauerungspotenzial und beim Sommersmog ist bereits die PET-Flasche ohne Rezyklat günstiger als die Glas-Mehrwegflasche. Rezyklatanteile (rPET) vergrößern den Abstand deutlich. Der Wasserverbrauch ist bei Mehrweggebinden um 50 Prozent höher als bei Einweggebinden. „Theoretischer Sieger ist die PET-Mehrwegflasche mit 100 Prozent Rezyklatanteil“, erklärt Roland Fehringer. „Allerdings gibt es in Österreich kein entsprechendes System und der Vorteil ist auf den Klimawandel beschränkt, denn bei Versauerung und Sommersmog ist die PET-Einwegflasche aus 100 Prozent rPET leicht im Vorteil.“ Christoph Hoffmann ergänzt: „Wir werden uns zukünftig vermehrt mit Mehrwegsystemen auseinandersetzen und in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden praktikable Lösungen entwickeln. In einigen Märkten gibt es bereits Mehrweglösungen von ALPLA. Allerdings muss man wissen, dass die Konsumenten in Österreich PET-Mehrweg bei Wasser und Limonade nicht ausreichend gut akzeptiert haben und es daher vom Markt genommen wurde. Die Verhältnismäßigkeit von Zusatzkosten und Umweltnutzen muss unbedingt untersucht werden.“ Die Glas-Einwegflasche zeigt auch hier durch die Bank die höchsten Umweltauswirkungen.

**HDPE schneidet bei Milch gut ab**1-Liter-Flaschen aus High Density Polyethylen (HDPE) sind bei Milch ökologisch vorteilhafter als die untersuchten Alternativen. Einzig beim Sommersmog hat die Einwegflasche, die zur Gänze aus rPET besteht, geringere Auswirkungen als die HDPE-Flasche ohne rHDPE. Der Getränkeverbundkarton zeigt leichte Vorteile gegenüber der Glas-Mehrwegflasche und der 50-%-rPET-Flasche. Einfachere Verbundkartonsysteme können noch besser abschneiden als die hier bewertete Variante. Die Glas-Einwegflasche weist bei allen Kriterien die gravierendsten Auswirkungen auf die Umwelt auf.

**Limonade in der rPET-Flasche top**

Bei kohlesäurehaltiger Limonade liegen 0,5-Liter-Einwegflaschen aus PET mit maximal 50 Prozent Rezyklatanteil leicht hinter der Glas-Mehrwegflasche in Hinblick auf den Klimawandel. Alle drei untersuchten PET-Mehrwegflaschen und die PET-Einwegflasche mit 100 Prozent rPET liegen vor der Glas-Mehrwegflasche. Bei den drei anderen Umweltauswirkungen liegt PET – mit und ohne Rezyklat – in Front, wobei die PET-Einwegflasche mit 100 Prozent rPET sogar die Mehrwegvarianten ökologisch übertrumpft. Deutlich höhere Umweltauswirkungen zeigen die Aluminiumdose und die Glas-Einwegflasche.

**Nachfüllbeutel für Waschmittel ökologisch günstig**1,8-Liter-Nachfüllbeutel aus Polypropylen (PP) haben sich in der Studie als ökologisch nachhaltigste Verpackungslösung für Waschmittel herauskristallisiert. Hier können auch 1,5-Liter-PET- und HDPE-Flaschen aus 100 Prozent Rezyklat nicht mithalten. Laut Studienautor wird derzeit nur ein einstelliger Prozentsatz der Nachfüllbeutel recycelt, der Rest wird thermisch verwertet. „In der mangelnden Recyclingfähigkeit sehen wir einen Nachteil“, kommentiert Christoph Hoffmann.

**PET bei Nahrungsmitteln klarer Sieger**Bei Nahrungsmitteln wurden eine Erdnussbutter-Einwegverpackung aus PET, ein Einwegglas für Marmelade und eine Weißblechdose für Mais analysiert. Um einen fairen Vergleich zu ermöglichen, wurde das Füllvolumen, das zwischen 310 und 420 Millilitern liegt, auf 350 Milliliter normiert. Klarer Sieger ist das Gebinde aus PET. Das Einwegglas hat doppelt so hohe Umweltauswirkungen, die Blechdose gar bis zu siebenmal höhere. Der Rezyklatanteil bei PET-Gebinden wirkt sich positiv aus, aber schwächer als bei Getränken, da die Transportverpackung bei den kleinen Gebinden vergleichsweise aufwändiger ist.

**Resümee der Studie**Die Glas-Einwegflasche ist bei den untersuchten Material-Inhalt-Kombinationen – mit Ausnahme der „Nahrungsmittel“, dort schneidet die Konservendose aus Blech am schlechtesten ab – das ökologisch ungünstigste Gebinde. Die Aluminiumdose liegt bei den untersuchten Anwendungen fast immer hinter den Kunststoffgebinden, aber vor Glas-Einweg. Bei Wasser und Limonade wäre die PET-Mehrwegflasche beim Klimawandel leicht zu favorisieren, bei den anderen Umweltauswirkungen liegt die PET-Einwegflasche mit 100 Prozent rPET voran. Zwischen Glas-Mehrweg und PET-Einweg ohne Rezyklatanteil lässt sich für Österreich kein klares Ranking ableiten. Die Erhöhung des Rezyklatanteils bei Kunststoffflaschen reduziert in jedem Fall die Umweltbelastung und lässt die Glas-Mehrwegflasche somit hinter sich.

„Für unsere Kunden und uns selbst sind die vorliegenden Ergebnisse sehr wertvoll, um bei der Entwicklung nachhaltiger Verpackungslösungen die richtigen Entscheidungen zu treffen“, erklärt Christoph Hoffmann.

**Studienkriterien**In der Studie erfasst sind die Herstellung von Gebinde, Verschluss, Etikette, Verkaufs- und Transportverpackung, die Abfüllung und das Waschen von Mehrweggebinden, die Auslieferung zum Lebensmitteleinzelhandel und der Rücktransport von Mehrweggebinden, sonstige Transporte wie Rohmaterialanlieferung, Gebinde und Verschlüsse zur Abfüllung, die separate Sammlung der Gebinde beziehungsweise die Sammlung gemeinsam mit dem Hausmüll sowie die stoffliche und energetische Verwertung.

Von der Studie nicht erfasst sind die Herstellung der Inhalte, Verluste bei Transport und Lagerung, Einkaufsfahrt zum Handel, Kühlprozesse zu Hause, Verlust durch beschädigte Verpackungen und mögliche Unterschiede in der Haltbarkeitsdauer zwischen den verschiedenen Verpackungssystemen.

Alle im österreichischen Lebensmitteleinzelhandel angebotenen Gebinde wurden von c7-consult eingekauft und Gebinde, Verschlüsse und Etiketten gewogen. Daten zu Verkaufs- und Transportverpackungen, Transportentfernungen, Energie- und Wasserverbrauch bei der Abfüllung stammen aus vertraulichen Informationen aus der Getränkewirtschaft und früheren Analysen von c7-consult. Die Umrechnung in Wirkungskategorien und Sachbilanzgrößen erfolgte mit Hilfe der Umweltdatenbank Ecoinvent 3.5. Kritische, ergebnisrelevante Parameter wie Umlaufzahl von Mehrweggebinden, Distributionsentfernung zum Lebensmitteleinzelhandel, Masse des Getränkeverbundkartons für Milch, Sekundärmaterialanteil bei Aluminiumdosen sowie die Sammel- und Verwertungsquote in Österreich wurden in der Sensitivitätsanalyse untersucht und bewertet. Das abschließende Peer Review durch Harald Pilz von to4to bestätigt die Ergebnisse der Ökobilanz.

**Weiterführende Informationen:**

* Nachhaltigkeit bei ALPLA: <https://sustainability.alpla.com/de>
* Website des Studienautors: <https://www.c7-consult.at/>
* Website des Peer Reviewers: <http://www.to4to.at/>

**Über ALPLA**

ALPLA gehört zu den führenden Unternehmen für Kunststoffverpackungen. Rund 20.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter produzieren weltweit an 178 Standorten in 46 Ländern maßgeschneiderte Verpackungssysteme, Flaschen, Verschlüsse und Spritzgussteile. Die Anwendungsbereiche der Qualitätsverpackungen sind vielfältig: Nahrungsmittel und Getränke, Kosmetik und Pflegeprodukte, Haushaltsreiniger, Wasch- und Putzmittel, Arzneimittel, Motoröl und Schmiermittel.

ALPLA betreibt eigene Recyclingwerke: PET Recycling Team mit je einem Standort in Österreich und in Polen sowie im Rahmen eines Joint Ventures in Mexiko. Eine Zusammenarbeit mit Texplast (Deutschland) im Bereich PET-Recycling besteht seit Juli 2018.

**Bilder:**

**ALPLA-Studienpraesentation.jpg:** Die von ALPLA beauftragte Studie zur Ökobilanz unterschiedlicher Verpackungslösungen wurde am Mittwoch, den 10. April 2019 in Wien präsentiert.

**ALPLA-Studienpraesentation-Hoffmann-Fehringer.jpg:** Dr. Christoph Hoffmann (ALPLA) und Studienautor Roland Fehringer (c7-consult) stellten gemeinsam die Studie zur Ökobilanz von Verpackungen vor.

**ALPLA-Studienpraesentation-Hoffmann.jpg:** „Die aktuelle Diskussion wird oft sehr emotional geführt. Wir wollen mit dieser umfassenden Studie die Sachlage objektiver darstellen“, erklärte Dr. Christoph Hoffmann, Director Corporate Strategy, Sustainability & Circular Economy bei ALPLA.

**ALPLA-Studienpraesentation-Fehringer.jpg:** Roland Fehringer (c7-consult) erläutert die Ergebnisse der von ALPLA beauftragten Ökobilanz-Studie.

**Recycling.jpg:** c7-consult hat für den österreichischen Markt typische Verpackungen verschiedener Produkte hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht. Auftraggeber ist ALPLA. Der weltweit tätige Spezialist für Verpackungslösungen mit Sitz in Vorarlberg will damit zur Versachlichung der öffentlichen Diskussion beitragen. Die Studie belegt den positiven Beitrag von Recycling auf die Ökobilanz. (Copyright: ALPLA)

Copyright, sofern nicht anders angegeben: APA-Fotoservice/Rastegar. Abdruck honorarfrei zur Berichterstattung über ALPLA. Angabe des Bildnachweises ist verpflichtend.

**Rückfragehinweis für die Redaktionen:**

ALPLA, Alexandra Dittrich (Corporate Communications), alexandra.dittrich@alpla.com, +43 (0)5574 602-1083

Pzwei. Pressearbeit, Werner F. Sommer, werner.sommer@pzwei.at, +43 (0)699 1025 4817

**Anhang**

Untersuchte Produktkategorien und Verpackungsvarianten:

* Für alle Produkte: PET Einweg, PET Einweg mit 50 % Rezyklat, PET Einweg aus 100 % Rezyklat
* Wasser (1,0 Liter): PET Mehrweg, PET Mehrweg mit 50 % Rezyklat, PET Mehrweg aus 100 % Rezyklat, Glas Einweg, Glas Mehrweg
* Milch (1,0 Liter): HDPE, HDPE mit 50 % Rezyklat, HDPE aus 100 % Rezyklat, Glas Einweg, Glas Mehrweg, Karton
* Saft (1,0 Liter): Glas Einweg, Glas Mehrweg, Karton
* Bier (0,5 Liter): Glas Einweg, Glas Mehrweg, Aludose
* kohlensäurehaltiger Softdrink (0,5 Liter): PET Mehrweg, PET Mehrweg mit 50 % Rezyklat, PET Mehrweg aus 100 % Rezyklat Glas Einweg, Glas Mehrweg, Aludose
* Nahrungsmittel (0,35 Liter): Glas Einweg, Stahlblechdose
* Ketchup (0,3 Liter): HDPE, HDPE mit 50 % Rezyklat, HDPE aus 100 % Rezyklat, PP, Glas Einweg
* Waschmittel (1,5 Liter): HDPE, HDPE mit 50 % Rezyklat, HDPE aus 100 % Rezyklat, PP-Flasche, PP-Nachfüllbeutel

Wirkungskategorien

* Klimawandel [kg CO2-Äquivalent]
* Versauerungspotential [kg SO2-Äquivalent]
* Sommersmog [kg Ethylen-Äquivalent]
* Abiotischer Ressourcenverbrauch – mineralische Rohstoffe [kg SB-Äquivalent]
* Terrestrische Eutrophierung [mol N-Äquivalent]
* Aquatische Eutrophierung Frischwasser [kg P-Äquivalent]
* Aquatische Eutrophierung Meerwasser [kg N-Äquivalent]

Sachbilanzgrößen

* Kumulierter Energieaufwand - KEA, gesamt [MJ-Äquivalent]
* Kumulierter Energieaufwand nicht-erneuerbar [MJ-Äquivalent]
* Kumulierter Energieaufwand - erneuerbar [MJ-Äquivalent]
* Landverbrauch [m².a]
* Feinstaub [PM<2,5µm]
* Wasserverbrauch [l]

Glossar:

* Der **Klimawandel** steht für die negativen Umweltauswirkungen der vom Menschen verursachten Erwärmung der Erdatmosphäre. Verschiedene Gase – etwa Kohlendioxid, Methan und Distickstoffmonoxid – tragen dazu bei. Diese werden umgerechnet in Kohlendioxid-Äquivalenten angegeben.
* Der Beitrag zum **Sommersmog** wird in Ethylen-Äquivalent gemessen und beschreibt die Bildung von Photooxidantien und Ozon, die zu Luftbelastung führen.
* Das **Versauerungspotenzial** wird in Schwefeldioxid-Äquivalenten gemessen und gibt die Auswirkung versauernder Emissionen an. Luftschadstoffe wie zum Beispiel Schwefel- und Stickstoffverbindungen reagieren in der Luft mit Wasser zu Schwefel- bzw. Salpetersäure. Diese fällt dann als „Saurer Regen“ zur Erde und gelangt so in Boden und Gewässer.
* Der **Wasserverbrauch** gibt an, wieviel Liter Wasser während des Lebenszyklus einer Verpackung – einschließlich der Reinigung von Mehrweggebinden – von dieser benötigt wird.

Abkürzungen:

* **HDPE** steht für Hart-Polyethylen (englisch: High Density Polyethylen). Polyethylen ist ein durch Polymerisation von Ethen hergestellter, teilkristalliner, thermoplastischer Kunststoff. Es gehört zur Gruppe der Polyolefine.
* **ISO 14044** ist jene Norm, die den Rahmen von Ökobilanzen definiert und umfasst die Definition von Zielen und Untersuchungsrahmen ISO (ISO 14040), die Sachbilanz (ISO 14041), die Wirkungsabschätzung (ISO 14041) und die Auswertung (ISO 14043).
* **PET** (Polyethylenterephthalat) ist ein durch Polykondensation hergestellter thermoplastischer Kunststoff aus der Familie der Polyester.
* **PP** (Polypropylen) ist ein durch Kettenpolymerisation von Propen hergestellter thermoplastischer Kunststoff. Es gehört zur Gruppe der Polyolefine und ist teilkristallin und unpolar.