



Der weltweit erste vollständig recyclingfähige Standbodenbeutel

Was ist die Innovation?

Der Beutel inkl. Verschluss, Ausgießer (Spout) und bedruckter Banderole besteht aus einem Monomaterial (Polyethylen, kurz PE)

Keine Nutzung von Klebstoffen

Keine Nutzung von Barrierematerialien (z.B. EVOH)

Folie mit 40% Recyclatanteil

Zertifikate der unabhängigen Institute Interseroh und cyclos-HTP über die vollständige Recyclingfähigkeit

Bedruckter Bereich ist separiert von der Hauptfolie und mit ihr nur am Rand verschweißt



Aktuelle Situation:

Die meisten Beutel, die derzeit auf dem Markt sind, werden in einer laminierten Struktur hergestellt, in der verschiedene Kunststofftypen (z. B. PET / PE) kombiniert werden. Während des Sortierens können diese Kunststoffe nicht optimal erkannt und im Recycling nicht mehr in die Einzelbestandteile getrennt werden. → Diese laminierte Mischung verhindert eine Wiederverwendung und geht damit in die thermische Verwertung (Verbrennung).

Alleinstellungsmerkmale unseres Beutels:

Die Innovation an diesem Konzept ist die abnehmbare bedruckte Banderole, auf der sich das Design und die Produktinformationen befinden. Unsere Monomaterial-Verpackungslösung revolutioniert die links genannten Restriktionen. Wir haben einen komplett unbedruckten Hauptkörper aus PE mit einem eingearbeiteten Ausgießer und einer Kappe, die ebenfalls aus 100% PE bestehen.

Beim Recycling des Beutels wird die Verpackung geschreddert – die bedruckten und unbedruckten Teile des Beutels können dann nach Farben sortiert werden. → Auf diese Weise werden 85% des gesamten Verpackungsmaterials – der unbedruckte Hauptkörper inklusive Ausgießer und Kappe – für das hochwertige Recycling gewonnen. Das bedruckte Restmaterial kann in einer farbigen Fraktion verwendet werden.

Der Beutel ist so konstruiert, dass ein hundertprozentiges werkstoffliches Recycling möglich ist. Bei der Herstellung wird komplett auf Störstoffe in der Verpackung verzichtet. Es werden keine Kleber, Barrierematerialien (wie EVOH) oder Fremdpolymere verwendet.

27% des Beutels besteht seit 2025 aus Recyclat und schließt damit einen Kreislauf. Es konnte zum ersten Mal ein PCR aus der haushaltsnahen Sammlung (Gelber Sack) in einen Standbodenbeutel für flüssige Füllgüter eingearbeitet werden, ohne dabei auf die Standfestigkeit oder Verarbeitbarkeit zu verzichten.

Auswirkungen auf andere Branchen:

- Die qualitativ hochwertigen Recyclate aus dem Beutel könnten zukünftig Quelle und Rohstoff für hochwertige Sekundärrohstoffe sein.
- Die Entwicklung des Standbodenbeutels hatte Einfluss auf die Konzeption der Sortieranlagen. Für sogenannte Folienstücke kleiner als die Größe A4 gab es bisher keine Sortier- und Verwertungsmöglichkeit, die Folien wurden stattdessen einer thermischen Verwertung zugeführt.

Praxisbeispiel: Bei der Konzeption neuer Sortieranlagen wird der Beutel von der Maschine erkannt und somit der weiteren werkstofflichen Verwertung zugeführt.

Das Prinzip Reduce-Reuse-Recycle:

Der Beutel spart im Vergleich zu einer Flasche der gleichen Inhaltsmenge bis zu 70% an Verpackungsmaterial ein (**Reduce**).

27% der Verpackung bestehen aus Post-Consumer-Recyclat und schließt damit den Kreislauf! Dank der Nachfüllbeutel kann zudem die Originalflasche immer wieder aufgefüllt werden (**Reuse**).

Der Beutel kann komplett wiederverwertet werden - das Plastik bleibt also im Kreislauf (**Recycle**).

REDUCE ~~ODER~~
REUSE ~~ODER~~
RECYCLE

100% EFFEKTIVER KREISLAUF



Weitere Besonderheit:

Die Originalflaschen der Marke Frosch bestehen bereits zu 100% aus Altplastik aus Endverbraucher-Sammlungen.

Auszeichnungen:

- Deutscher Verpackungspreis 2019 in der Kategorie „Nachhaltigkeit“
- Kompact Green Packaging Star Award 2019
- Packaging Innovation Award 2019 von Dow in der Kategorie „Collaboration Honorable Mention“ sowie Diamond Finalist
- WorldStar Packaging Award 2020 in der Kategorie „Household“
- German Design Award 2021 in der Kategorie „Excellent Communications Design – Eco Design“
- Circularity Champion Award 2024 in der Kategorie „Innovative Lösungen“
- Deutscher Verpackungspreis 2025 in der Kategorie „Nachhaltigkeit/Recyclateinsatz“
- WorldStar Packaging Award 2026 in der Kategorie „Household“

