



Initiative  
Mehrweg

# Mehrwegsteige aus Kunststoff vs. Einwegkarton aus Pappe



## MEHRWEG VS. EINWEG

Man sollte annehmen, dass „Mehrweg vor Einweg“ im Jahr 2023 für jeden eine klare Botschaft darstellt. Die Politik hat dies in der Abfallpyramide festgeschrieben und viele Studien haben die Vorteile von Mehrweg gegenüber Einweg aufgezeigt.

Dennoch gibt es aktuell verschiedene Veröffentlichungen, die versuchen diese klaren Fakten in Frage zu stellen. Wir möchten uns daher insbesondere mit den letzten Veröffentlichungen der FEFCO zu dieser Frage beschäftigen und diese mit den Ergebnissen von Fraunhofer-Studien vergleichen.

**Ökonomische und ökologische Vorteile von Mehrweg werden dabei aufgezeigt und es sollte klar sein, dass der Weg in die Zukunft MEHRWEG sein wird!**



# ENDSTATION EINWEG - MEHRWEG FÜR DIE ZUKUNFT

Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen vom Fraunhofer-Institut bestätigen klare Vorteile von Mehrwegverpackungen. Bei ganzheitlicher Betrachtung der wissenschaftlichen Studienlage können Behauptungen aus der FEFCO-Darstellung entweder als wenig plausibel bestätigt oder teilweise widerlegt werden. Die positive Bewertung von PPV-Einwegverpackungen durch FEFCO entsteht nach der Bewertung von Fraunhofer durch 3 Faktoren:

- ✗ **ungünstige Vergleichsparameter**
- ✗ **inkongruente Basisszenarien**
- ✗ **Auslassung notwendiger Vergleichsfaktoren**

Bei einheitlichen Voraussetzungskriterien würden, aus wissenschaftlicher Sicht des Fraunhofer Instituts, die Studien bestätigt und die Vorteilhaftigkeit von Mehrwegverpackungen deutlich werden.


Zwei Verpackungssysteme im Wettbewerb

## Mehrwegsteige aus Kunststoff vs. Einwegkarton aus Pappe

  Im Auftrag: Die Stiftung Initiative Mehrweg (SIM) Oberhausen/Stuttgart | November 2022

# REUSE VS. RECYCLING



**End of Life (EOL)**  
Mehrweg ermöglicht ein Recycling  
im echten Kreislauf



**Reuse in Kombination mit Recycling**  
schützt die Umwelt deutlich besser  
als Einweg



**Recycling mit Mehrweg**



**Recycling nach  
einmaligem Nutzen**

**Europäische Abfallpyramide<sup>1</sup>**  
Richtlinie 2008/98/EG



Rede von Steffi Lemke bei der  
2. Deutschen Mehrwegkonferenz der Deutschen Umwelthilfe

**„ Mehrweg ist Abfallvermeidung und trägt dazu bei, die Verpackungsflut einzudämmen. “**

1.

# HOHE UMLAUFZAHLEN SICHERN DIE ÖKOBILANZ

### FEFCO-Darstellung

Plastikmehrwegverpackungen müssten 63 x benutzt werden um eine bessere ökobilanz als Papierverpackungen zu haben, jedoch werden sie meistens nur 24 x wiederverwendet.

### Richtig ist nach Darstellung Fraunhofer Studie



praxisnahe Umlaufzahl von  
mindestens **100x**

Lebensdauer von ca.

**10 Jahren**  
für Mehrweg<sup>2</sup>

” Defekte Steigen werden repariert und weniger als 0,5 % werden als nicht reparierbar ausgesondert [...] und zu Regenerat verarbeitet, das wiederum zur Produktion neuer Kisten eingesetzt wird. [...] Durchschnittliche Lebensdauern von 12 Jahren sind daher für Mehrwegsteigen üblich, wodurch 120 Umläufe für gut aufgestellte Unternehmen leicht erreichbar sind. ”

– Händlerstimme

2.

**MEHRWEG IST IN 15 VON 17 KATEGORIEN BESSER**

**FEFCO-Darstellung**

In Bezug auf Umweltauswirkungen schneiden Verpackungen aus recyclebarer Wellpappe in 10 von 15 Kategorien besser ab als Mehrwegverpackungen.

**Richtig ist nach Darstellung Fraunhofer Studie**



**Mehrwegsteigen aus Kunststoff sind Einwegkartonagen in den meisten der untersuchten Kategorien überlegen.<sup>3</sup>**

**Folgerungen aus der Fraunhofer-Studie**

Obst- und Gemüsesteige	schlecht	-1	neutral	+1	gut
Umlaufzahl	◆			■	
Materialeffizienz	◆			■	
Rücklaufquote			◆		■
Reparierbarkeit	◆			■	
Rezyklierbarkeit					◆
Recyclingquote				■	◆
Rezyklatanteil		■			◆
Kunststoffemissionen				◆	■
Flächenbedarf, Modularität			◆	■	
Volumenreduzierbarkeit				◆	
Produktschutz	◆		■		■
Digitalisierbarkeit			◆		■
Transportaufwand		◆		■	
Treibhausgasemissionen					◆
Energieaufwand					◆
Relative Wirtschaftlichkeit			◆		■
Technologische Souveränität			◆		■

■ Mehrwegsysteme ◆ Einwegsysteme

3.

# GERINGERE BRUCHRATE MIT MEHRWEG

## FEFCO-Darstellung

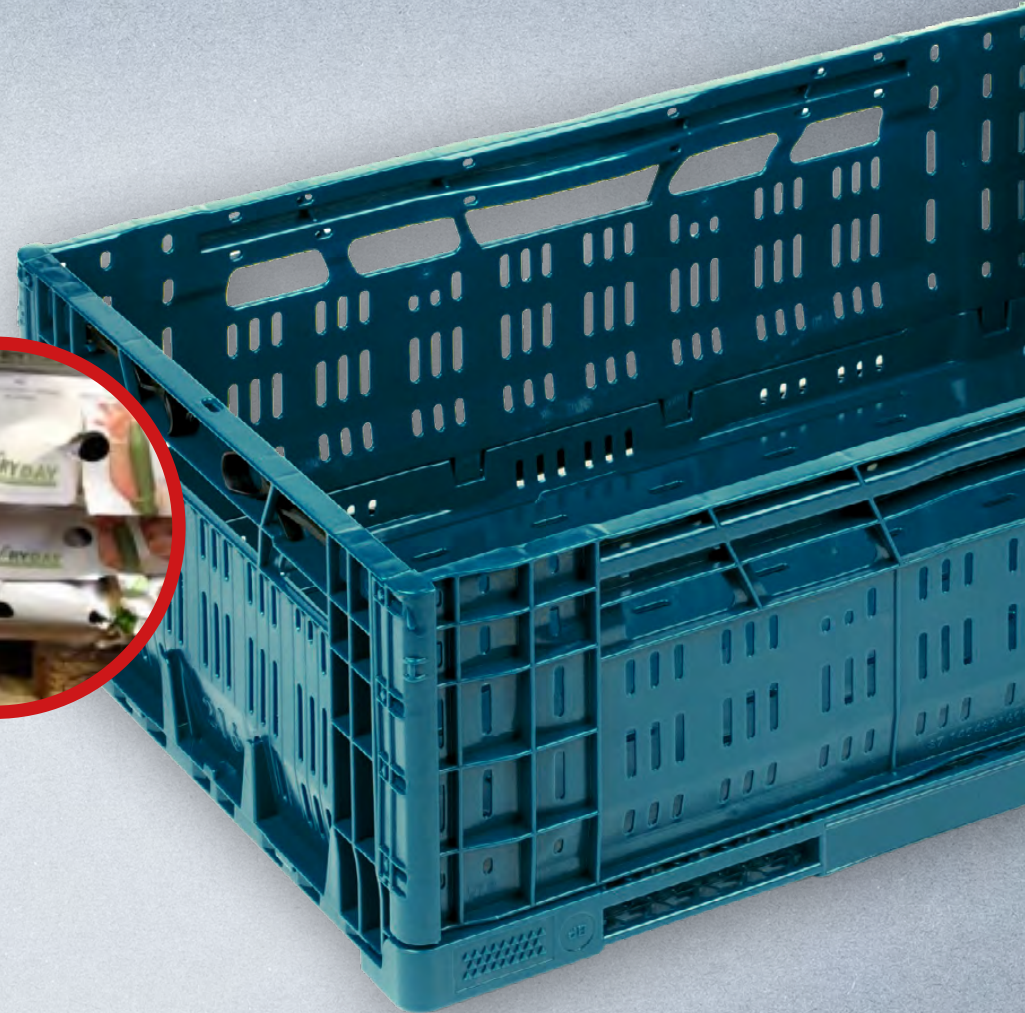
Die Bruchrate ist bei Einweg kleiner als bei Mehrweg.

## Richtig ist nach Darstellung Fraunhofer Studie



Einweg-Bruchrate:  
**0,82 %** 👎

Mehrweg-Bruchrate:  
**0,02 %** 👍<sup>4</sup>



# 4.

# BESSERE ÖKOBILANZ

### FEFCO-Darstellung

Wellpappe schneidet in verschiedenen Szenarien in Bezug auf die Umwelt besser ab als wiederverwendbare Kisten.

### Richtig ist nach Darstellung Fraunhofer Studie

**Mehrwegsteigen haben größtenteils geringere Treibhausgasemissionen als Einwegsteigen. Dabei spielen Umlaufzahl, dezentrale Distributionsstrukturen, [...] sowie Gewichtsreduktionen eine Rolle und spiegeln die Vorteilhaftigkeit von Mehrweg wider.<sup>5</sup>**



Fraunhofer  
CCPE



5.

# MEHRWEG POOLING – NAHEZU 100% RECYCLING AM EOL\*

\* EOL = End-of-Life

## FEFCO-Darstellung

Plastikverpackungen bieten eine Recycling-Quote von nur 42%

## Richtig ist nach Darstellung Fraunhofer Studie



Steigen, die in einem Poolsystem umlaufen und dort aussortiert werden, erreichen nahezu 100%<sup>6</sup>



**83% Recycling von PPK bedeuten fast 200.000 gefällte Bäume pro Jahr.<sup>7</sup>**

## Papier- und Pappverpackungen



**83%** Recycling



Mehrwegsteigen bis zu

**100%** Recycling

## FAZIT

# GENAU HINSEHEN LOHNT SICH

**Mehrwegsysteme reduzieren die Importabhängigkeit und stärken die technologische Souveränität.**

Mehrweg schützt durch Reuse (Einsparung von Primärrohstoffen) in Kombination mit Recycling (am EoL einer Mehrwegverpackung) die Umwelt deutlich besser als Einweg, da Abfall gemäß der EU-Umweltschutz-Richtlinie vermieden wird. Mehrwegsysteme bieten einen besseren Produktschutz und ermöglichen moderne Digitalisierungslösungen.



**JETZT STUDIE DOWNLOADEN**



# DAS SCHAFFT MEHRWEG!



## Compliant zur EU Waste Directive

- ✓ Einsparung von Ressourcen
- ✓ Reduzierung von Abfall
- ✓ Umsetzung der Nachhaltigkeit



## Hoher Impact auf die gesamte Lieferkette

- ✓ Optimierung und Effizienzsteigerung von Logistikströmen
- ✓ Sicherheit und reibungsloser Ablauf
- ✓ Umweltschonend



## Unabhängigkeit im Stoffkreislauf

- ✓ Einsparung wertvoller Rohstoffe
- ✓ Unabhängige, souveräne Lieferkette
- ✓ geschlossene Kreisläufe



## Zukunftsfähiges Produktkonzept

- ✓ 50% Mehrweganteil im Markt sparen 1 Mio. Tonnen Verpackungsmaterial ein\*
- ✓ Qualität, Zuverlässigkeit, langfristige Nutzung
- ✓ Bereit für Digitalisierung und Smart Labels
- ✓ Kontrolle und Vermeidung von Schwund

# KONTAKT

## Ihr Ansprechpartner

**Dr. Jens Oldenburg**  
Geschäftsführer

**Telefon** +49 172 1757311

**E-Mail** [j.oldenburg@stiftung-mehrweg.de](mailto:j.oldenburg@stiftung-mehrweg.de)

## STIFTUNG INITIATIVE MEHRWEG (SIM)

---

Stiftung des bürgerlichen Rechts  
Mitglied im Bundesverband deutscher Stiftungen

Taubenstraße 26, 10117 Berlin

