



Packaging Benchmarking –

Nachhaltigkeitsvergleich
von Verpackungen im DACH-RAUM

28/09/2023
CHARLOTTE WERNER

PPWR – eine Neuordnung der Verpackungsindustrie

Recyclingfähigkeit

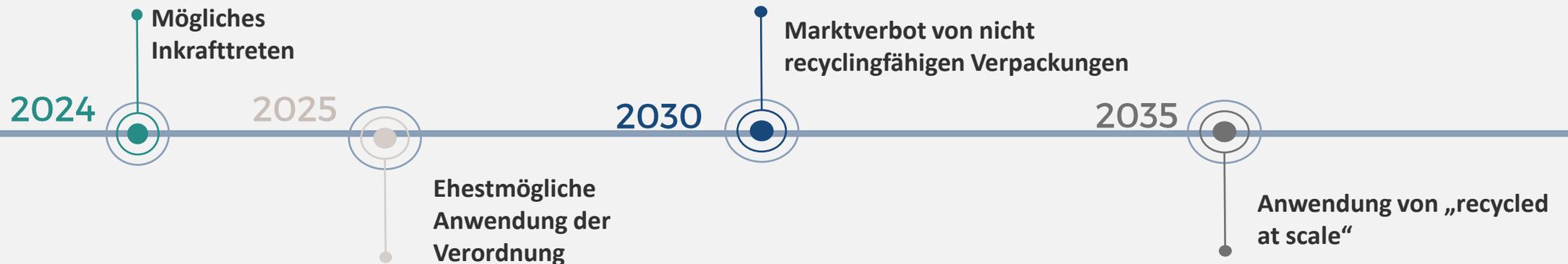
- Ab 2030 nur recyclingfähige Verpackungen

Verpackungsminimierung

- Verpackungsabfallreduktion
- Reduktion des Gewichtes
- Reduktion Leerraum

Rezyklateinsatz

- Mindestgehalt an Rezyklaten für Lebensmittelverpackungen



BENCHMARKING- PROJEKTE

Segment: Milch und Molkereiprodukte
Kosmetik

Gebiet: Deutschland, Österreich,
Schweiz



1. Projektinitiatoren / Kooperationspartner

Circular Analytics TK und FH Campus Wien
Berndt & Partner (Deutschland)
Redilo GmbH (Schweiz)

2. Projektinhalte und Ziele

Bewertung von Verpackungen anhand ökologischer Kriterien in
Anlehnung der Methode der **holistischen
Nachhaltigkeitsbewertung**

Bewertung der Restentleerbarkeit

3. Beteiligte Unternehmen

- Molkereien
- Verpackungshersteller
- Milchwirtschaftsverbände
- Lebensmitteleinzelhandel

4. Projektzeitrahmen

November 2022 – August 2023

Der Weg zum Benchmark

Unabhängige Marktanalyse

Stichprobenentnahme der relevanten Produktkategorien

Repräsentativer Überblick des Marktes im DACH-Raum

Spezifikationen

Teilnehmende Unternehmen haben die Möglichkeit 3 Verpackungssysteme pro Produktkategorie bewerten zu lassen.

Erhebung der Spezifikationsdaten

Analyse und Bewertung

Analyse der Produktmuster

Bewertung anhand der holistischen Nachhaltigkeitsbewertung

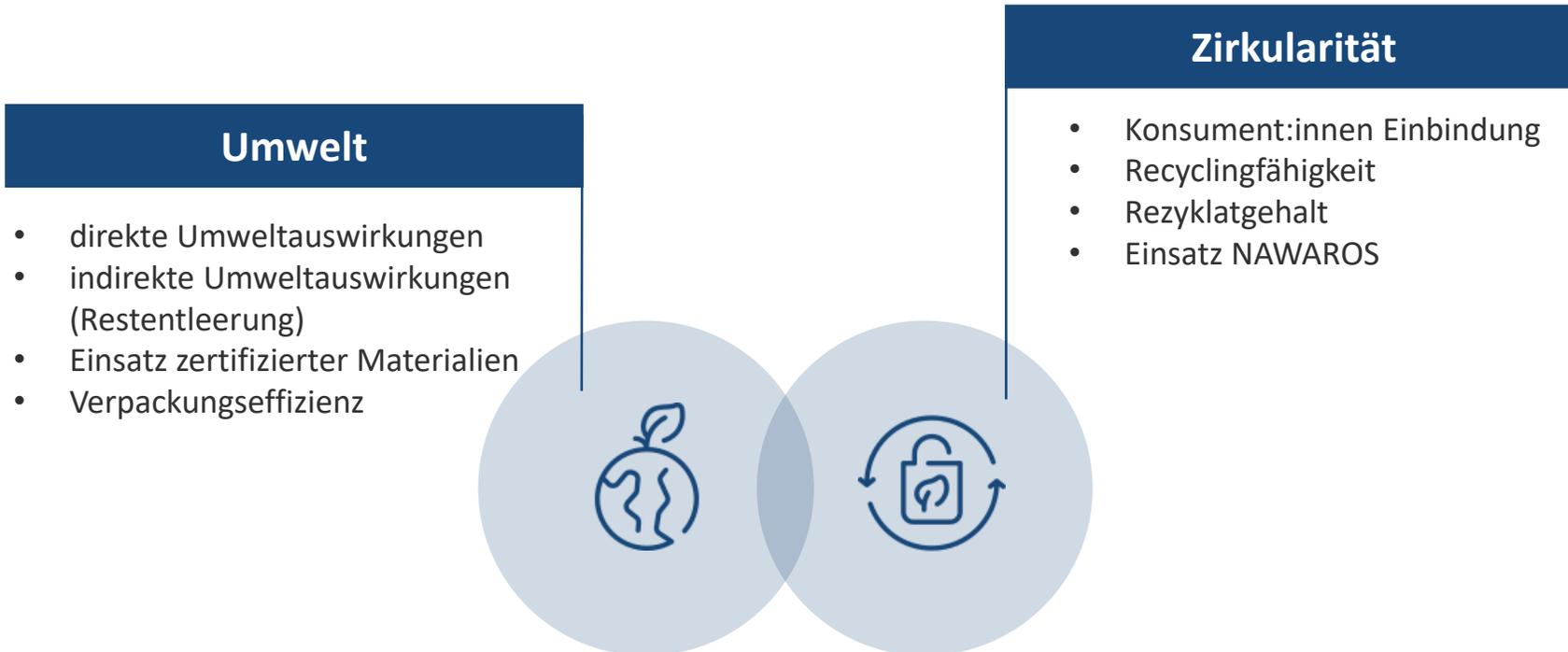
Ergebnisse

Benchmarking der Proben

Ergebnisreport



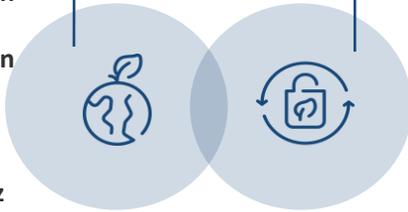
Wie wurde bewertet ?



Wie wurde bewertet ?

Umwelt

- direkte Umweltauswirkungen
- indirekte Umweltauswirkungen (Restentleerung)
- Einsatz zertifizierter Materialien
- Verpackungseffizienz



Zirkularität

- Konsument:innen Einbindung
- Recyclingfähigkeit
- Rezyklatgehalt
- Einsatz NAWAROS

Direkte Umwelteffekte

Erhebung der Wirkungskategorie Climate Change

Einheit: CO_2 Aeq.

Recyclingfähigkeit

Erhebung der technischen Recyclingfähigkeit

Gemäß deutschen Mindeststandard

Recyclass-Kriterien inkludiert

Einheit: %

ERGEBNISSE

Ergebnisse Benchmarking

Produktsegmente:

- Milch und Molkereiprodukte
- Kosmetik

Carbon Footprint / Recyclingfähigkeit

- Butter
- Trinkmilch

Carbon Footprint / Verpackungseffizienz

- Gesichtscreme

Verpackungseffizienz

- Milchmischgetränke

Restentleerbarkeit

- Bodylotion

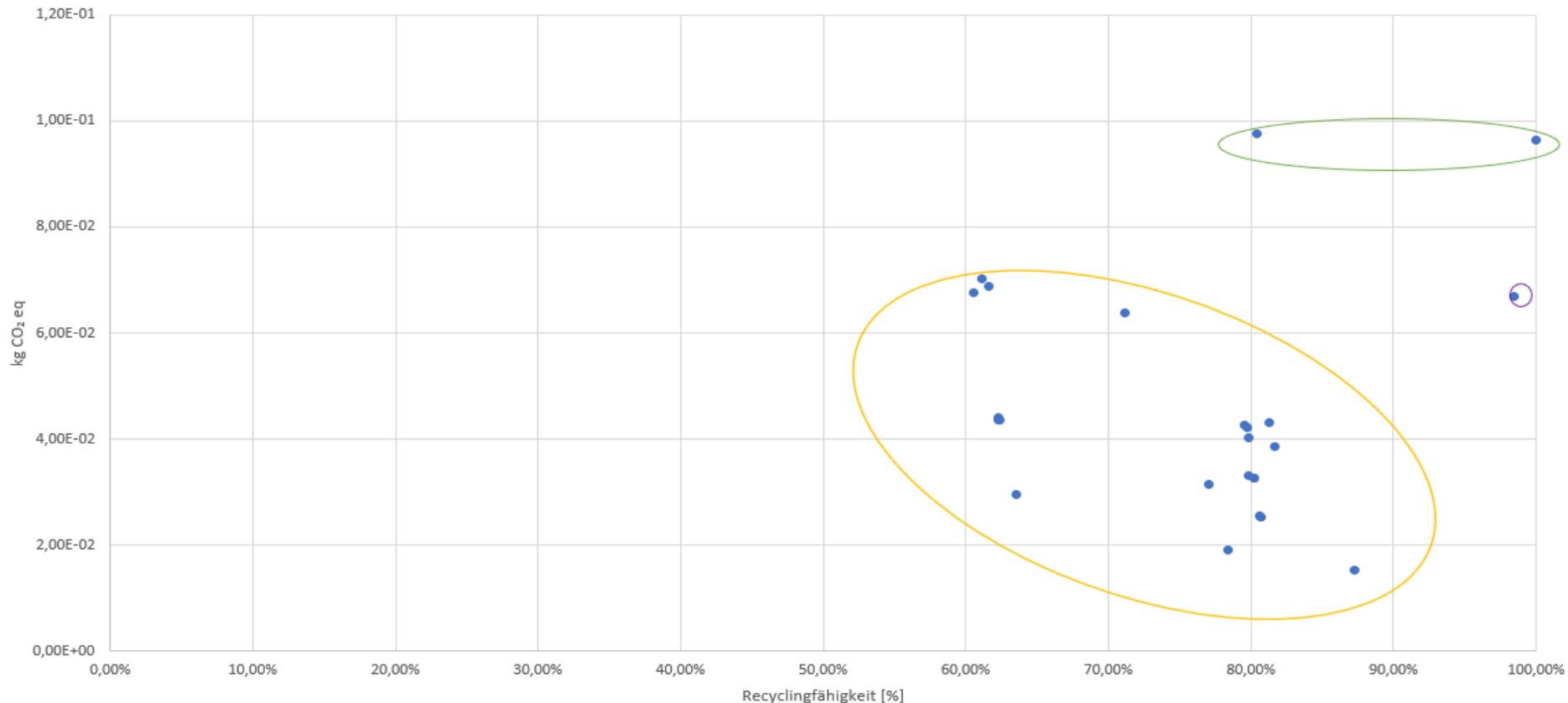
Rezyklatgehalt

- Shampoo

TRINKMILCH: Carbon Footprint / Recyclingfähigkeit

Produktkategorien

- **Trinkmilch und Milchlischerzeugnisse**
- Joghurt und Trinkjoghurt
- Butter und Margarine
- Frischkäse und Aufstriche
- Hart –und Schnittkäse



PET-Flasche

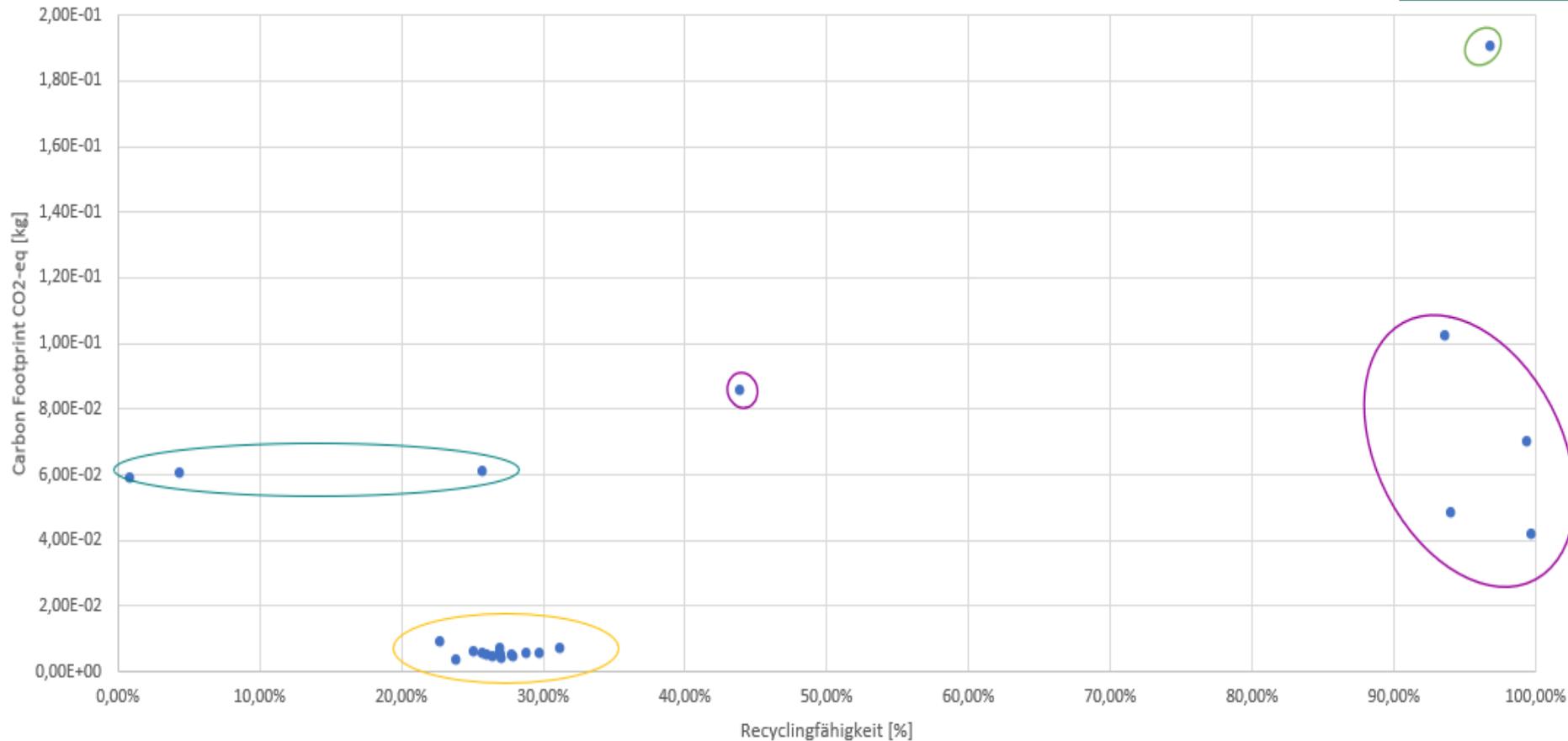
HDPE-Flasche

Getränkeverbundkarton

BUTTER: Carbon Footprint / Recyclingfähigkeit

Produktkategorien

- Trinkmilch und Milchmischerzeugnisse
- Joghurt und Trinkjoghurt
- **Butter und Margarine**
- Frischkäse und Aufstriche
- Hart –und Schnittkäse



Papierverbunde/
"Butterwickler"

Tiefziehtrays (PP)

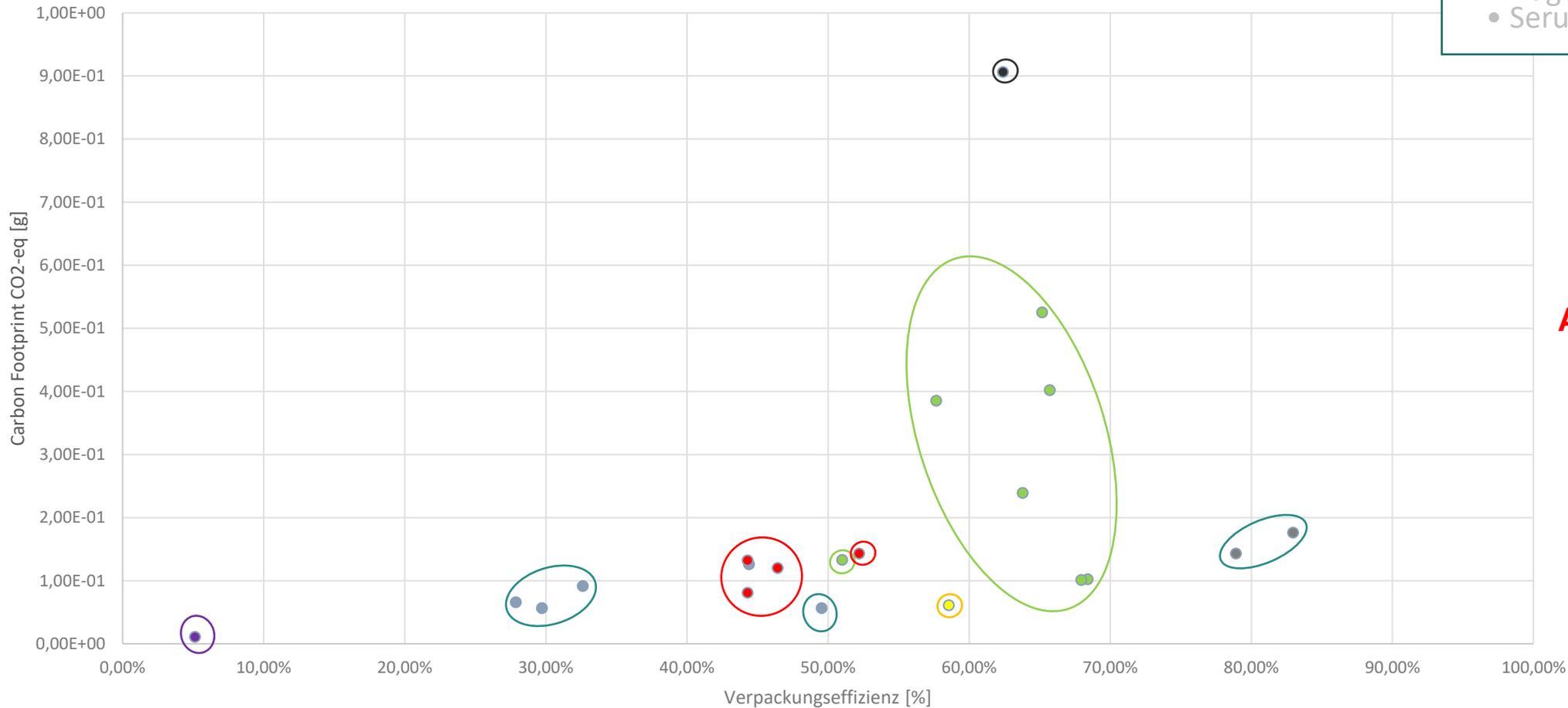
Glas

Tiefziehstrays mit
Kartondekoration

GESICHTSCREME: Carbon Footprint / Verpackungseffizienz

Verpackungseffizienz & Carbon Footprint

- Produktkategorien**
- Shampoo
 - Haargel/-wachs
 - Handcreme
 - Bodylotion
 - **Gesichtscreme**
 - Augencreme
 - Serum

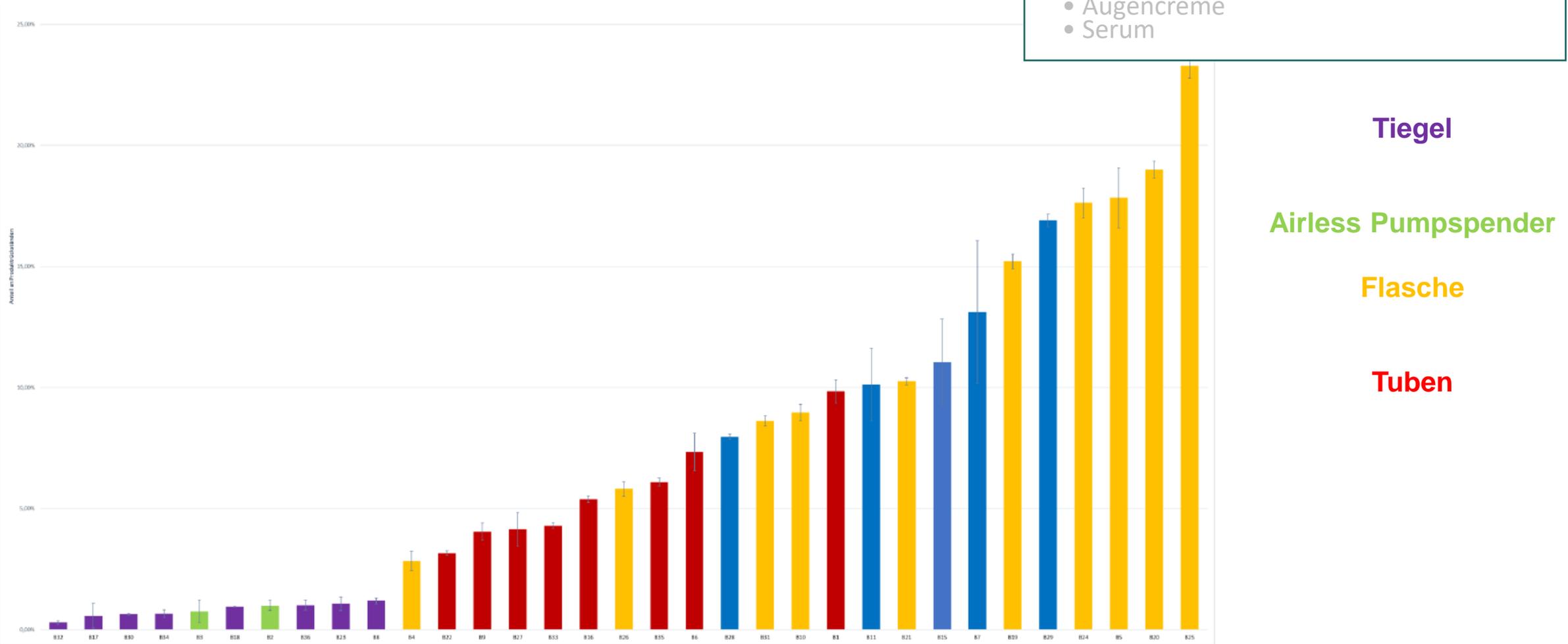


- Bag in Bottle**
- Airless-Tiegel**
- Airless Pumpspender**
- Pumpspender**
- Tiegel**
- Sachet**

BODYLOTION: Restentleerbarkeit

Produktkategorien

- Shampoo
- Haargel/-wachs
- Handcreme
- **Bodylotion**
- Gesichtscreme
- Augencreme
- Serum

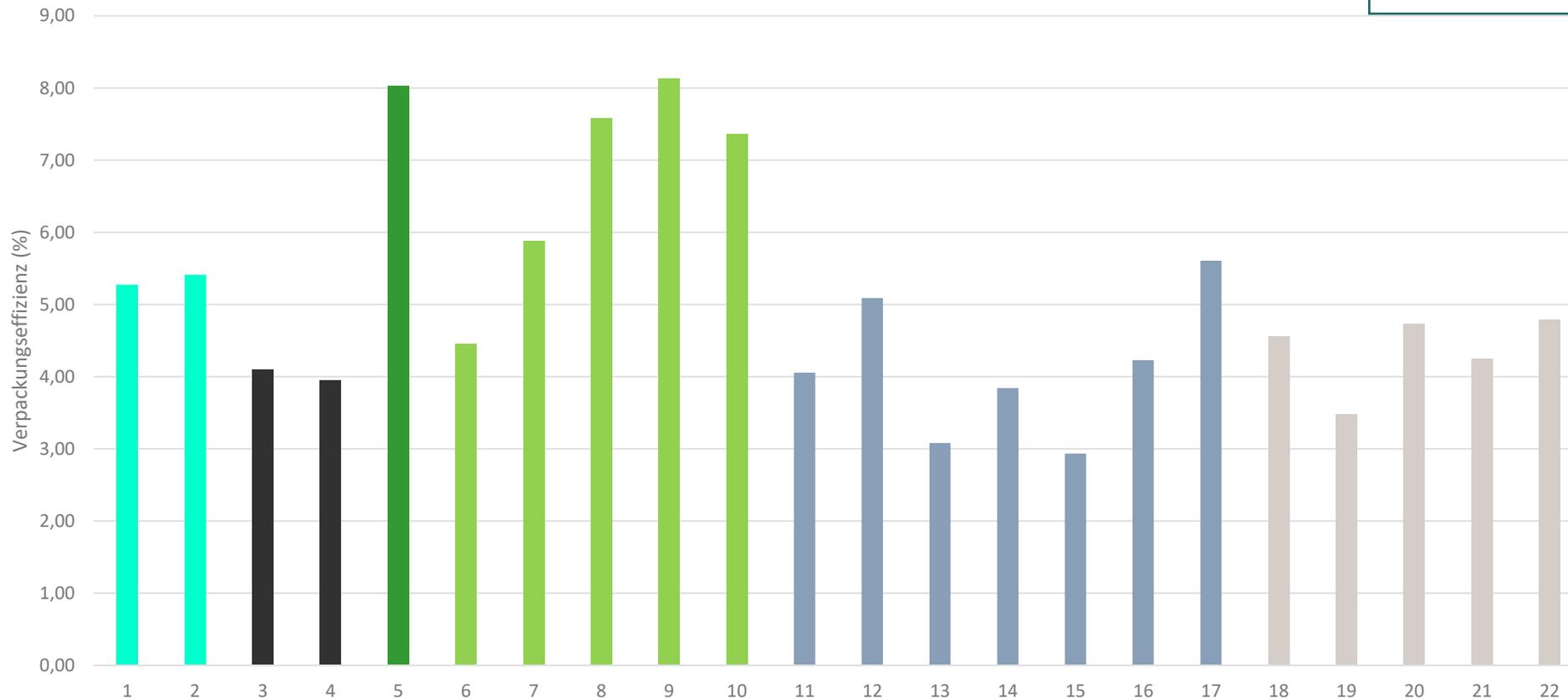


MILCHMISCHGETRÄNKE: Verpackungseffizienz

Produktkategorien

- **Trinkmilch und Milchlischerzeugnisse**
- Joghurt und Trinkjoghurt
- Butter und Margarine
- Frischkäse und Aufstriche
- Hart –und Schnittkäse

Milchmischgetränke: Verpackungseffizienz(%)



Faserbasierte Dose

Aluminiumdose

HDPE-Flasche

PET-Flasche

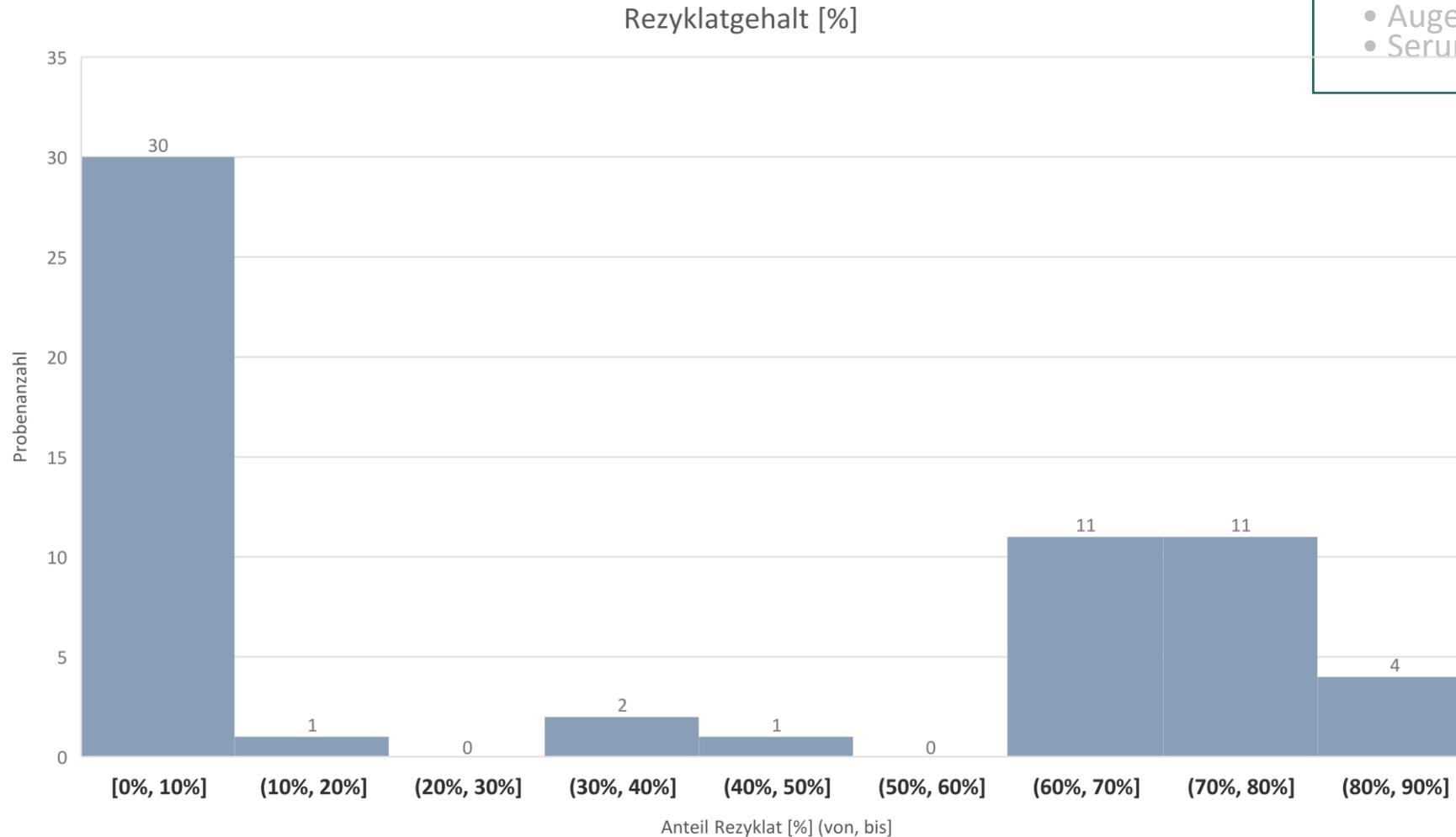
Getränkverbundkarton

To-Go Becher

SHAMPOO: Rezyklatgehalt

Produktkategorien

- Shampoo
- Haargel/-wachs
- Handcreme
- Bodylotion
- Gesichtscreme
- Augencreme
- Serum



Zusammenfassung der Ergebnisse



Recyclingfähigkeit

Die Mehrheit der Verpackungen zählen als nicht recyclingfähig (<70%)



Carbon Footprint

Innerhalb einzelner Produktkategorien gibt es Unterschiede bis zum Fünffachen



Restentleerbarkeit

Das Verpackungsdesign hat einen wesentlichen Einfluss auf den Produktrückstand. Bei einigen Verpackungen ist die Restentleerbarkeit unzureichend. (Unterschiede zwischen 1% - 20%)



Conclusio

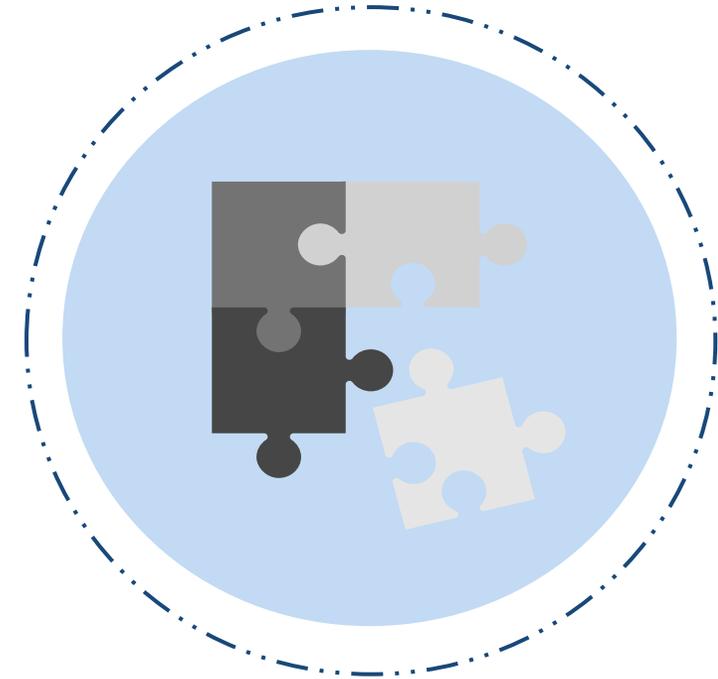
Conclusio

Bewertung der Verpackung muss ganzheitlich und **multikriteriell** erfolgen.

Umfassende Optimierung der Verpackungen

- Minimierung des Ressourcenverbrauch
- Verbesserung der Restentleerbarkeit

Kontinuierliches Monitoring der Nachhaltigkeitsparameter wird unerlässlich werden.



Welche Lösungen braucht es ?

Multikriterielle Bewertung der Verpackungen

- Holistische Nachhaltigkeitsbewertung von Verpackungen
- Life Cycle Assessment

Umfassende Optimierung der Verpackungen

- Design for Recycling & Circularity

Kontinuierliches Monitoring

- Regulatory Research

