

# MANAGEMENT VON VERPACKUNGSDATEN UND NACHHALTIGKEITSINDIKATOREN

Packforce Packaging Update - Nr. 3

14.03.2024



**DIETER SCHUCH**

Head of Technical Services / R&D



**ERNST KROTTENDORFER**

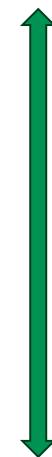
Geschäftsführer



# ZUKÜNFTIGE ANFORDERUNGEN AN VERPACKUNGEN

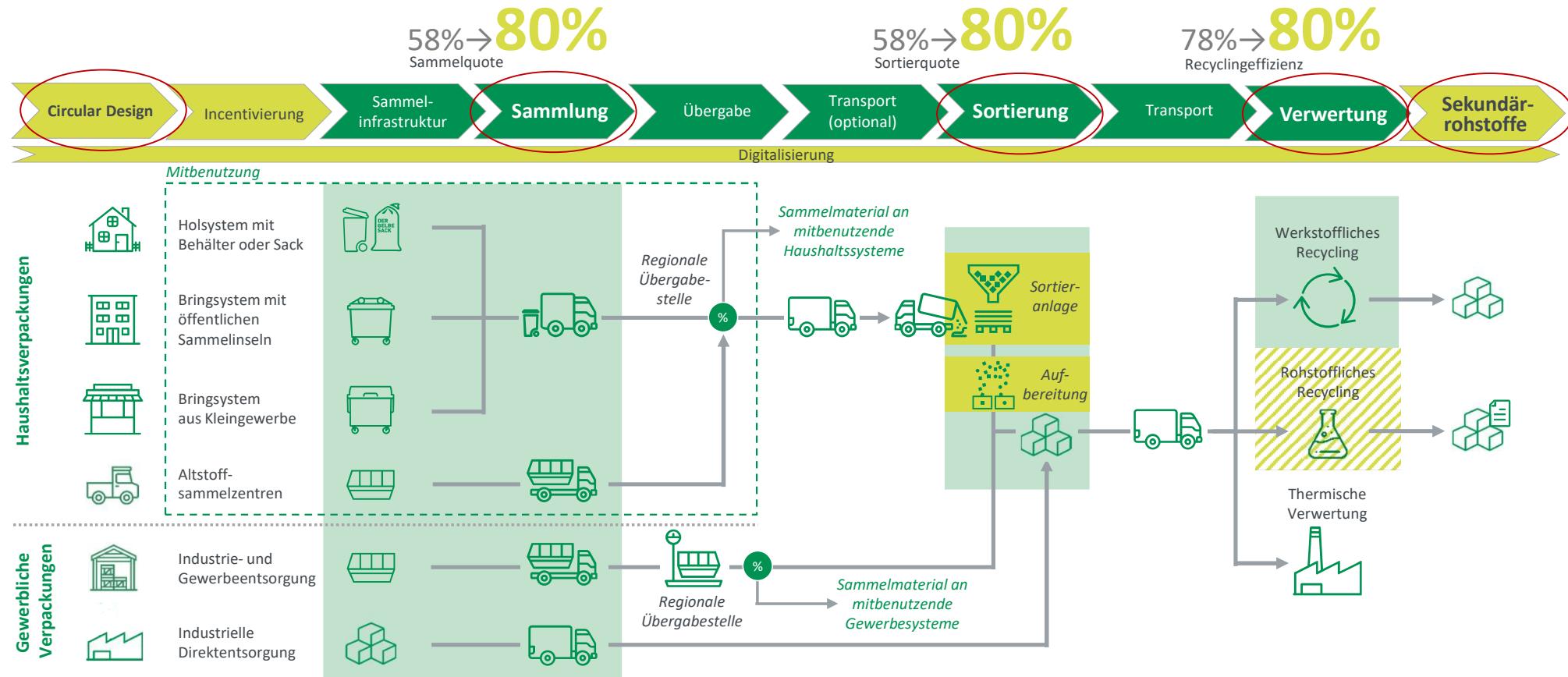
## Auszug aus Entwurf EU VerpackVO (PPWR)

- Art. 6 Recyclingfähige Verpackungen
- Art. 7 Mindestzyklatanteil in Kunststoffverpackungen
- Art. 9 Minimierung von Verpackungen
- Art. 10 Wiederverwendbare Verpackungen (Mehrweg)
- Art. 11 Kennzeichnung von Verpackungen
- Art. 26 Wiederverwendungs- und Wiederbefüllungsziele
- Art. 34 EU-Konformitätserklärung
- Art. 38 Vermeidung von Verpackungsabfällen



neue Anforderungen  
an die Lieferkette  
von Verpackungen

# SCHLÜSSELFAKTOREN ZUR ERREICHUNG DER RECYCLINGZIELE



ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.

# RECYCLINGFÄHIGE VERPACKUNGEN: POSITIONEN EU-RAT (ART. 6, EU VERPACK VO) laufende Trilog Verhandlungen



## Alle Verpackungen müssen recyclingfähig sein

### D4R: Design for Recycling bis 2030

oder 2 Jahre nach delegierten Rechtsakten  
→delegierte Rechtsakte bis 01.01.2028

#### Recyclingfähig ab

Kat. A ≥ 95%  
Kat. B ≥ 85%  
Kat. C ≥ 70%  
nicht recyclingfähig: < 70%

### “Recycled at scale“ bis 2035

oder 5 Jahre nach delegierten Rechtsakten  
→delegierte Rechtakte bis 01.01.2030

#### zu erfüllende Recyclingquote für jede Verpackungskategorie:

min. 30 % für Holz und 55 % für alle anderen Materialien  
(Mindestquoten können von EU-Kommission bis 2035 überarbeitet werden)

#### Ausnahmen:

- u.a. Verkaufsverpackungen aus **Leichtholz, Kork, Textil, Gummi, Keramik oder Porzellan**
- Überprüfung der Ausnahmen bis 2035

**„Ökomodulation“:** Umsetzung 1,5 Jahre nach jeweiligen delegierten Rechtsakten (D4R und „recycled at scale“)

#### Bewertung von Verpackungen:

- separate Bestandteile: einzelne **Komponenten werden getrennt** bewertet
- integrierte Bestandteile: **gemeinsame Bewertung**, außer die integrierten Bestandteile trennen sich durch **mechanische Beanspruchung beim Transport oder in der Sortierung**

# REZYKLADEINSATZ BEI KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN: ÜBERSICHT DER POSITIONEN (ART. 7, EU VERPACK VO)

laufende Trilog Verhandlungen

ab	EU-Kommission		EU-Parlament <sup>2)</sup>		EU-Rat	
	2030	2040	2030	2040	2030	2040 <sup>3)</sup>
PET-Verpackungen mit Kontakt zu kontakt-sensitivem Inhalt (Lebensmittel, Pharma)	30%	50%	30%	50%	30%	50%
Nicht-PET-Kunststoffverpackungen mit Kontakt zu kontakt sensitivem Inhalt (ausg. Getränkeflaschen, s.u.)	10% <sup>1)</sup>	50%	7,5%	25%	10% <sup>1)</sup>	50%
Einweg-Kunststoffgetränkeflaschen	30%	65%	30%	65%	30%	65%
andere Kunststoffverpackungen	35% <sup>1)</sup>	65%	35%	65%	35% <sup>1)</sup>	65%

Prüfung von erforderlichen Anpassungen bis <sup>1)</sup>  
01.01.2028 bzw. <sup>2)</sup> 01.01.2032

Prüfung von erforderlichen Anpassungen für  
2040 bis <sup>3)</sup> 01.01.2034

## Press release 04.03.2023: Council and Parliament strike a deal to make packaging more sustainable and reduce packaging waste

- The provisional agreement **maintains the 2030 and 2040 headline targets**
- Agreement to **exempt compostable plastic packaging** and packaging whose **plastic component less than 5%**
- Commission will have to **review the implementation** of the 2030 targets and assess the feasibility of the 2040 targets.
- Commission has to assess after 3 years the state of technological development of **bio-based plastic packaging** and to lay down sustainability requirements for bio-based content in plastic packaging.

# VORBEREITUNG FÜR UNTERNEHMEN

## – Chancen

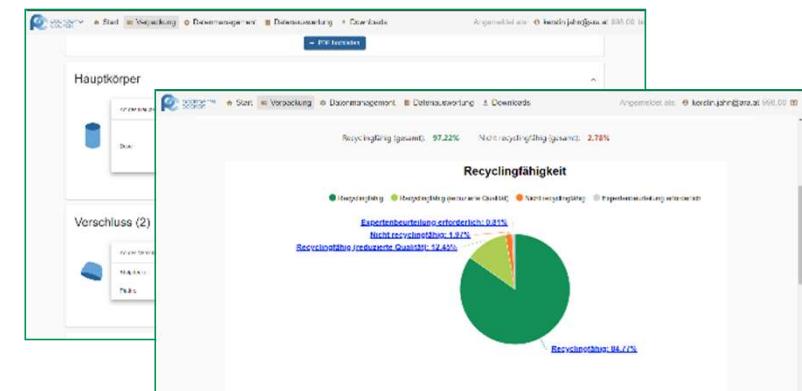
- Einsparung von Ressourcen (Materialreduktion, Energieeinsparungen, Einsparung von Treibhausgasemissionen)
- rechtzeitige Evaluierung der IST-Situation hinsichtlich erforderlicher Optimierungen
- Kosteneinsparung im Rahmen einer Ökomodulation (Recyclingfähigkeit bzw. ev. Rezyklateinsatz)

## – Risiken

- rechtliche Unsicherheiten
- erforderliche Umsetzungszeit & Umstellung Anlagen
- Verfügbarkeit geeigneter und kostengünstiger Rezyklate bzw. Verpackungslösungen

## – Vorbereitung mit Online Tool **Packaging Cockpit**

- wissenschaftliche Basis Circular Packaging Design Guideline (FH Campus Wien), laufende Anpassung an rechtliche Rahmenbedingungen
- umfassender Funktionsumfang (Recyclingfähigkeit, Carbon Footprint, Datenmanagement)



# HERAUSFORDERUNG NACHHALTIGKEIT



Auswirkungen und Anpassungen in der Lieferkette benötigen eine neues Verpackungsmanagement

## Womit müssen wir uns beschäftigen:

- „**Legal Tsunami**“ (PPWR, CSRD, SUP, EUDR, ...)
- **Neue Steuerungsstandards und neue Berichtspflichten**  
(Recyclingfähigkeit, Carbon Footprint)
- **Entscheidungen treffen**

## Was wird benötigt:

- **Portfolio Analyse / Lücken schließen**
- Standardisierte Spezifikationen
- Einheitliche Berechnung von Metadaten
- Organisation und Automatisierung des Datenflusses

**Keine standardisierten Verpackungsspezifikationen. Keine gemeinsame Datenbasis.**

**Verknüpfung von Nachhaltigkeit und Digitalisierung - firmenübergreifend.**



# ZIELSETZUNG

VERPACKUGSMANAGEMENT ENTLANG DER SUPPLY CHAIN



EINE DATENABLAGE MIT HOHER  
DATENQUALITÄT

ALLE FUNKTIONALITÄTEN IN EINEM  
TOOL

KOMPATIBILITÄT ZU ALLEN  
RELEVANTEN PARTEIEN

DYNAMISCHES SYSTEM AM STANDARD  
AUSGERICHTET

Aufbau des Verpackungsportfolios  
in digitaler, standardisierter und dynamischer Form.

# SCOPE

## Projektinhalt

- Gesetzliche Anforderungen erfüllen / Kosten senken
- Datenerfassung / -effizienz
- Datenoptimierung / -qualität
- Automatisierte Datenübertragung

## Projektnutzen

- Verpackungsportfolio unter Kontrolle
- Nachhaltigkeitsberechnungen in der Software

RECYCLINGFÄHIGKEIT

ÖKOBILANZ

DATEN UND ANALYSE



# PACKAGING COCKPIT

Die Packaging Cockpit GmbH bietet eine **Packaging Management Software** für faktenbasierte Entscheidungen anhand von transparenten Kriterien für nachhaltige Verpackung. Die Resultate sollen Kunden, Behörden und Konsumenten rasch und immer auf dem neuesten Stand übermittelt werden können.

Wir ermöglichen die Digitalisierung und den Datenfluss in der Supply Chain sowie die Berechnung von **Recyclingfähigkeit & LCA** in einem Tool. Die Packaging Cockpit Software ist verfügbar als **Web Application** und als **Managed-Service Version**.



# FEATURES PACKAGING COCKPIT



	PACKAGING COCKPIT
Datenerfassung	Verpackungsdaten, Bilder, Zertifikate usw. direkt im System
Regelbasierte Prüfungen	stellen sicher, dass weniger Rückfragen und Qualitätsprobleme entstehen
Überblick	Lieferant sieht seine abgegebenen Spezifikationen
Änderungen	Änderungen an den Spezifikationen (Versionierung) direkt erfassen
Daten-Bereitstellung	Bereitstellung der gepflegten Daten
Datenverwaltungs-Tool	Datenerfassung, speichern, kopieren, Modularität, Versionierung
Berechnungs-Tool	Berechnungs-Tool (Recyclingfähigkeit, Ökobilanz, Materialmengen, ...)
Komplette EU und UK	Alle Länder der EU, UK und die Schweiz verfügbar
Komplette Verpackung	Vollständige Verpackungseinheiten oder – systeme anlegen und berechnen
Komplettes Portfolio	Nutzbarkeit für alle Ihre Spezifikationen bzw. Kunden, Ergebnisse exportieren
Supply Chain Datentransfer	Datentransfer von Vorlieferanten an Sie und von Ihnen an Ihre Kunden
Zertifikate	Zuckerl für Ihre Kunden: Recyclingfähigkeits-Zertifikate

Packaging Cockpit

https://cockpit.packaging-cockpit.com/cockpit/start

Signed in as: demo

Home Packaging Data Management Data Evaluation Downloads

Recently edited Packaging Systems

Recently edited Packaging Units

Recently edited Packaging Components

Recently edited Composite Materials

Manage Directories

Import Packaging Systems

Import Packaging Units

Import Packaging Components

Import Composite Materials

Tags

User Data

Export Profiles

Reports

Dependencies

UI Changelog

Packaging Systems

Packaging Units

Packaging Components

Composite Materials

Data Management

Data Evaluation

Downloads

Website

The screenshot shows the main interface of the Packaging Cockpit. At the top, there's a navigation bar with tabs for Home, Packaging, Data Management, Data Evaluation, and Downloads. Below the navigation is a sidebar titled 'Recently edited' containing links for Packaging Systems, Units, Components, and Composite Materials. The main area is a grid of nine cards, each with an icon and a title: 'Packaging Systems' (three bottles), 'Packaging Units' (one bottle), 'Packaging Components' (bottle with a flag), 'Composite Materials' (stack of paper), 'Data Management' (cube with network), 'Data Evaluation' (chart), 'Downloads' (download arrow), and 'Website' (www icon).

# Packaging Units

[+ Add New Packaging Unit](#)

Bag



Beverage Carton



Blister



Film



Pouch



Tray



Bottle



Tube



Box



Generic Flexible



Can



Generic Rigid



Cup



Other ⓘ

## Master Data

[Edit Packaging Unit](#) Latest Version

[Download Packaging Unit](#) JSON Format

## Analyses

[Recyclability Analysis](#) >

[Life-Cycle Analysis](#) >

## Reports

[Reports](#) >

# Bottle

(ID: 11834, Creation Date: 5.3.2024)

Historic Version

Version 1 5.3.2024: 17:04:12 (current)

Tags

Create Tag +



Comment

### Product Information

Brand Name \*

Demo

Product Name \*

PET bottle

Article Number

GTIN

### Filling Good Information

Product Range

Category

Product Category

Quantity of Filling [g]

Volume of Filling [ml]

## Edit Material

Function \*  
Material Layer

Material \*  
PET

Material Manifestation \*

A-PET

C-PET

LDPET

PET (bottle-grade)

PETG

Grammage of Layer [g/m<sup>2</sup>]

Thickness of Layer [μm]

Material Density [g/cm<sup>3</sup>] \*

Mass Percentage of Layer [%]

Mass [g] \*

Mass unknown? Calculate ▶ [Open Calculator](#)

Edit

Cancel

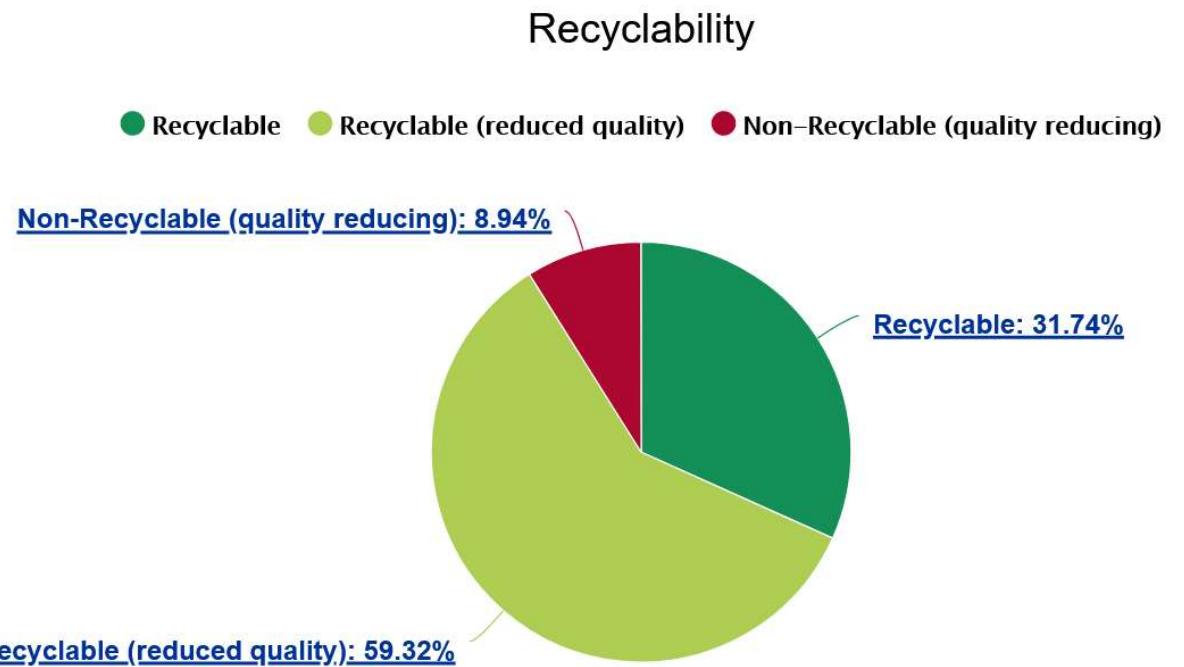
# INTERNATIONAL CALCULATIONS

- **Grade A ( $\geq 95\%$ )\***
  - **Grade B ( $\geq 90\%$ )\***
  - **Grade C ( $\geq 80\%$ )\***
  - **Grade D ( $\geq 70\%$ )\***
  - **Grade E ( $< 70\%$ )\***

## Recyclability Overview

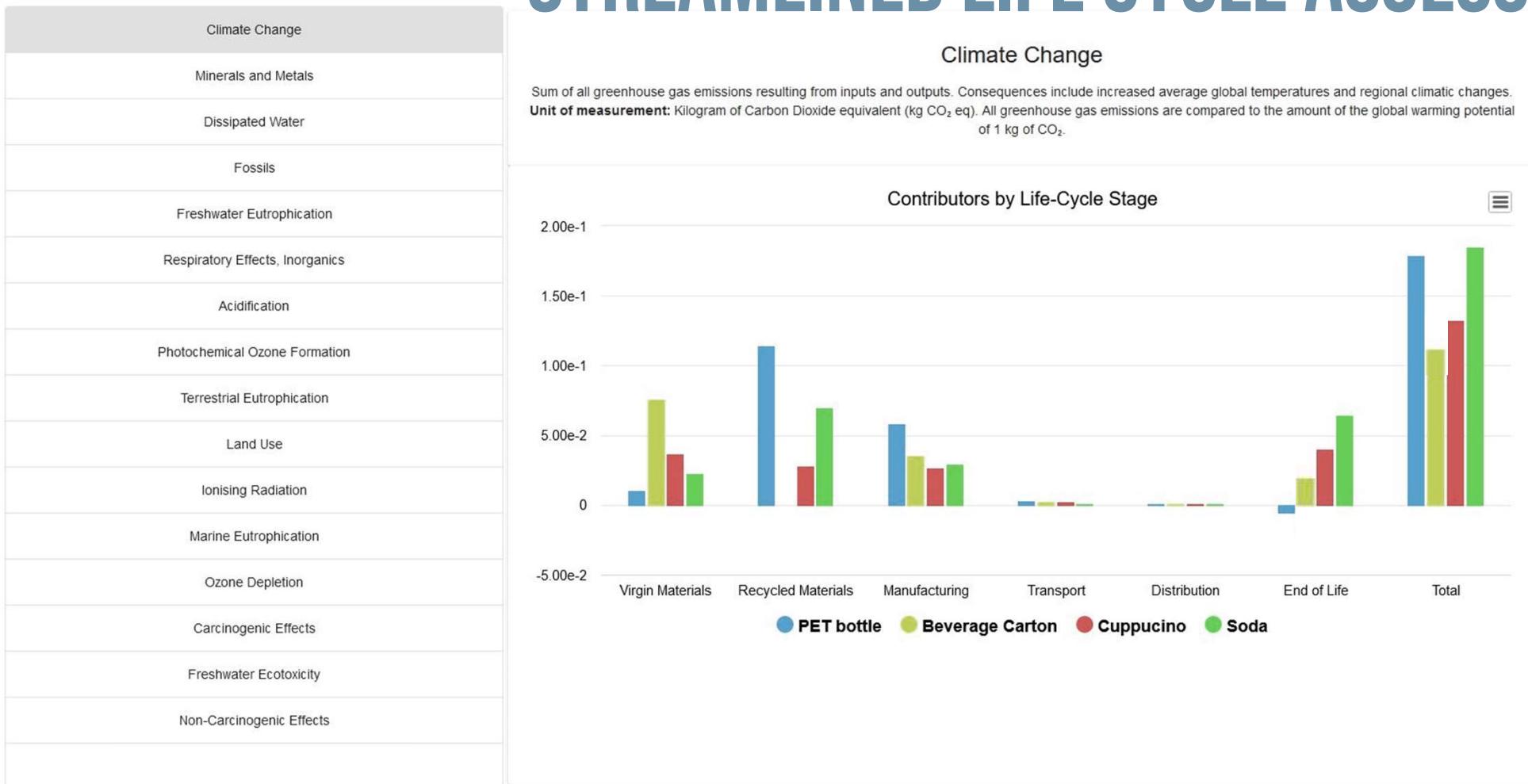


# RECYCLABILITY ANALYSIS



Component	Material	Color	Mass [g]	Rating	Recycling Stream
Main Body (Main Body)	PS (General Purpose)	white, opaque	17.38	<span style="color: #99cc66;">B</span>	Rigid PS stream
Closure (Lid)	Aluminum (Wrought Alloy)	metallic	0.86	<span style="color: #339966;">A</span>	Aluminum stream
Closure (Snap-On Lid)	A-PET	colorless, transparent	2.62	<span style="color: #993366;">D</span>	no recycling stream   thermal processing
Decoration (Wrap)	Whitelined Chipboard	white, opaque	8.44	<span style="color: #339966;">A</span>	Paper/cardboard stream

# STREAMLINED LIFE CYCLE ASSESSMENT

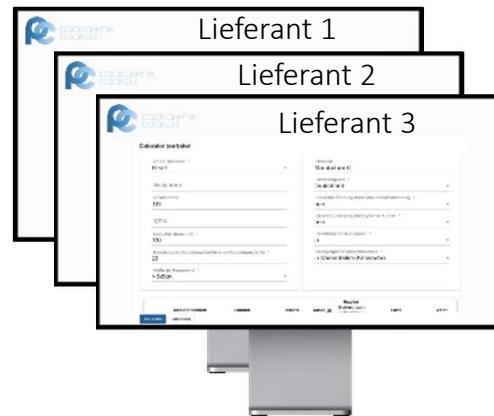


# ABLAUFSCHAUBILD DATENÜBERTRAGUNG



Beispiel mit drei Komponenten

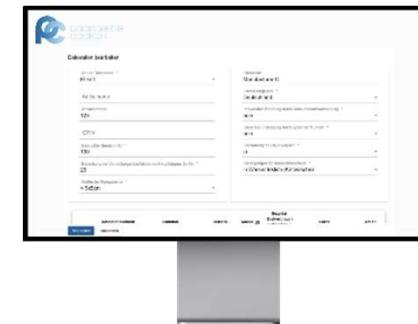
## SCHRITT 1



3 Lieferanten legen 3 Komponenten manuell an und geben diese frei



## SCHRITT 2



Kunde empfängt und fügt zusammen



## SCHRITT 3



PACO berechnet  
Recyclingfähigkeit, Ökobilanz

# ANWENDUNGSBEISPIELE



## ZIELE SETZEN UND ERREICHEN

- Veränderungen der Kennzahlen über die Jahre beobachten
- Materialmengen pro Jahr berechnen
- Elektronischen Datenaustausch mit Kunden und Lieferanten intensivieren
- Botschaften fürs Marketing erarbeiten

## ZUSATZSERVICE IM KUNDENKONTAKT

- Kennzahlen jederzeit berechnen im Workshop mit dem Kunden
- Experimentieren bei Verpackungs-Neuentwicklungen
- Effekte der Kombination der eigenen Verpackungskomponenten mit anderen aufzeigen
- Kennzahlen bei unterschiedlichen Angebotsvarianten mitliefern

# DER MEHRWERT FÜR SIE

- Aufbau einer Datenbank mit den Stammdaten der Verpackungen
- Eigenständige Berechnung der erforderlichen Kennzahlen
- Erkennen von Handlungsnotwendigkeiten im eigenen Verpackungsportfolio (i.e. Non - Compliance)
- Datentransfer mit Kunden und Lieferanten
- Kostenoptimale Planung der Umstellungen in der verbleibenden Zeit bis 1.1.2030
- ARA und Fraunhofer - UMSICHT haben die wissenschaftliche Basis des Packaging Cockpits geprüft



# WO GIBT ES INFORMATIONEN

ARA und Packaging Cockpit stellen einen kostenfreien Zugang zu Informationen zur Verfügung

- E-Learning Plattform
  - Kostenlose Einführungs-Webinare
- Informationen für ARA - Kunden zeitnah auf den ARA – Kommunikationskanälen.
- Für alle Interessenten Informationen hier am Stand von Packaging Cockpit.

# KONTAKT

## **PACKAGING COCKPIT GMBH**

Canovagasse 7/13, A-1010 Vienna

+43 1 503 1073 0

[office@packaging-cockpit.com](mailto:office@packaging-cockpit.com)

[www.packaging-cockpit.com](http://www.packaging-cockpit.com)