

## Executive Summary

Die europäische Wirtschaft befindet sich an einem entscheidenden Wendepunkt. Mit dem **EU Green Deal** und dem **Circular Economy Action Plan (CEAP)** hat die Europäische Union ehrgeizige Ziele definiert, um Ressourcen effizienter zu nutzen, Abfälle zu reduzieren und eine nachhaltige **Kreislaufwirtschaft** zu etablieren. Diese Maßnahmen haben tiefgreifende Auswirkungen auf zahlreiche Branchen, sowohl innerhalb als auch außerhalb der EU.

Zur Umsetzung dieser Ziele werden neue Vorgaben eingeführt und bestehende Rechtsgrundlagen weiterentwickelt. Damit schafft die EU klare Rahmenbedingungen und stellt zugleich sicher, dass deren Einhaltung wirksam überwacht und durchgesetzt wird.

Besonders die **Verpackungsbranche**, als essenzieller Bestandteil der Kreislaufwirtschaft und der Wertschöpfungskette, steht mit dem Inkrafttreten der EU-Verpackungsverordnung (Packaging and Packaging Waste Regulation) vor neuen Herausforderungen. Neben den steigenden Anforderungen hinsichtlich **Datenmanagement und Transparenz** sind Unternehmen verpflichtet, Verpackungsdaten entlang der gesamten Lieferkette bereitzustellen. Dies erfordert innovative Ansätze zur **Erfassung, Verarbeitung und Bereitstellung** von Informationen.

Diesem Umstand nimmt sich das **Green Deal Packaging Framework (GDPF)** \* an. Es bietet der Verpackungsbranche einen klaren Orientierungsrahmen, sowie praxisnahe Unterstützung, um die Einhaltung der Konformitätsanforderungen sicherzustellen.

*„Die EU-Verpackungsverordnung bringt weitreichende Änderungen für Unternehmen mit sich. Die Initiative Digital Packaging Transformation (IDPT) unterstützt dabei, effiziente und zukunftssichere Prozesse entlang der gesamten Lieferkette zu etablieren.“*

*- DI Dieter Schuch, Leiter Forschung & Entwicklung, Altstoff Recycling Austria AG*

# 1 GDPF Abschnitt 1: Grundlagen zum Datentransfer und Informationsfluss

## 1.1 Einführung und Hintergrund

### 1.1.1 Rechtlicher Hintergrund

Die EU verfolgt das Ziel, Wirtschaft und Umwelt stärker in Einklang zu bringen und forciert dazu zahlreiche Maßnahmen für eine nachhaltige und kreislauforientierte Wirtschaft. Besonders im Verpackungsbereich bringt die EU-Verpackungsverordnung (PPWR) tiefgreifende Veränderungen mit sich. Sie verpflichtet Unternehmen, unter anderem Transparenz über Materialien, Recyclingfähigkeit, Rezyklateinsatz und Wiederverwendung zu schaffen. Dafür müssen umfassende Verpackungsdaten strukturiert erfasst und über die gesamte Wertschöpfungskette bereitgestellt werden.

### 1.1.2 Die Initiative Digital Packaging Transformation (IDPT)

Um den steigenden gesetzlichen Anforderungen an Verpackungen gerecht zu werden, wurde die **Initiative Digital Packaging Transformation (IDPT)** ins Leben gerufen. Ziel ist es, Unternehmen entlang der Lieferkette dabei zu unterstützen, die nötigen Daten effizient und einheitlich bereitzustellen – als Grundlage zur Erfüllung regulatorischer Vorgaben.

Die Initiative versteht sich als gemeinschaftliche und projektbasierte Organisation, die praxisorientiert an der Umsetzung der Datenbeschaffung arbeitet.

Herzstück der Initiative ist das **Green Deal Packaging Framework (GDPF)**, das:

- einheitliche Prozesse für Kommunikation und Datentransfer in der Lieferkette etabliert,
- die Nutzung einer einheitlichen Terminologie und Begrifflichkeiten forciert - mit dem Ziel, möglichst eng an bestehende Standards angelehnt zu sein,
- sowie klare Vorgaben für die strukturierte Datenerfassung je Verpackungsformat im Packaging Cockpit bereitstellt.

#### 1.1.2.1 Initiatoren der IDPT

Die Initiative wurde von führenden Akteuren der Verpackungswertschöpfungskette gegründet. Darunter befinden sich **PreZero, Lidl, Kaufland** sowie **Billa, REWE International, SPAR Österreich, Altstoff Recycling Austria** und **das Packaging Cockpit**

### 1.1.3 Das Packaging Cockpit und dessen Vorteile

Um die Ziele des GDPFs erfolgreich umzusetzen, setzt die Initiative auf das Packaging Cockpit – ein Tool zur Digitalisierung und Verwaltung von Verpackungsdaten entlang der gesamten Lieferkette.

Das Packaging Cockpit bietet folgende Vorteile bei der Digitalisierung des Verpackungsdaten-Managements:

- Verpackungsdaten werden nahtlos entlang der Lieferkette zwischen den Akteuren übermittelt
- Management von Verpackungsdaten von:
  - Handelsmarkenartikel von *Konsumgüterproduzenten*
  - Eigenmarkenartikel von Handelsunternehmen

- sowie von Verpackungsmaterialherstellern
- Minimierung an Aufwänden durch nützliche Funktionen (z.B. Kopierfunktion von Datensätzen, Tracking-Funktion für Fehlerbehebung)
- Supportdienstleistung durch Experten
- Effiziente Kennzahlenberechnung für aktuelle und zukünftige rechtliche Anforderungen zur Schaffung der Konformität
- Laufende Weiterentwicklung und Anpassung an gesetzliche Anforderungen, sowie die Möglichkeit der Erstellung einer Konformitätserklärung nach der PPWR

#### 1.1.3.1 Kosten

Das Packaging Cockpit stellt allen Akteuren der Lieferkette dauerhaft eine Basisversion kostenfrei zur Verfügung. Diese ist für die Zusammenarbeit entlang der Lieferkette ausreichend ausgestattet, sodass die gesamte Lieferkette die Vorteile einer einheitlichen Lösung nutzen kann, ohne dass Kosten anfallen. Zusätzliche Funktionen, wie zum Beispiel weitere User oder Datensätze, können im Webshop des Tools erworben werden. Ergänzend zur Web Application besteht die Möglichkeit, das Packaging Cockpit mit unternehmenseigenen Softwaresystemen wie ERP, PIM und anderen zu verknüpfen und diese mit den Fähigkeiten des Packaging Cockpits auszustatten.

#### 1.1.3.2 Datensicherheit

Im Packaging Cockpit hat Datensicherheit oberste Priorität. Jede Organisation hat ausschließlich Zugriff auf ihre eigenen Daten. Datenübertragungen werden stets aktiv sowohl vom sendenden als auch vom empfangenden Unternehmen angestoßen.

Die Plattform ist nach den neuesten Standards der Informationssicherheit entwickelt worden. Ein mehrstufiges Sicherheitskonzept sorgt dafür, dass ein unbefugter Zugriff Dritter effektiv verhindert wird. Das Hosting erfolgt durch einen zertifizierten österreichischen Anbieter nach ISO 27001 – einem international anerkannten Standard für Informationssicherheits-Managementsysteme.

Weder Vertriebspartner noch externe Berater haben Zugriff auf Nutzerdaten.

## 1.2 Gesetzliche Anforderungen

Im Fokus des GDPFs stehen insbesondere die Vorgaben der Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR) sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Ökobilanzierung von Verpackungen, einschließlich der Anforderungen aus der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD).

Dabei konzentriert sich die IDPT auf jene Verpackungsdaten, die mindestens erforderlich sind, um die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben erfüllen zu können.

### 1.2.1 Die Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR)

Die PPWR stellt zahlreiche Anforderungen an Verpackungen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten in den nächsten Jahren umzusetzen sind. Folgende Darstellung bietet eine Übersicht dieser Vorgaben:



Abbildung 1: Übersicht der Anforderung der PPWR

### 1.2.2 Life Cycle Assessment (LCA – Life Cycle Assessments)

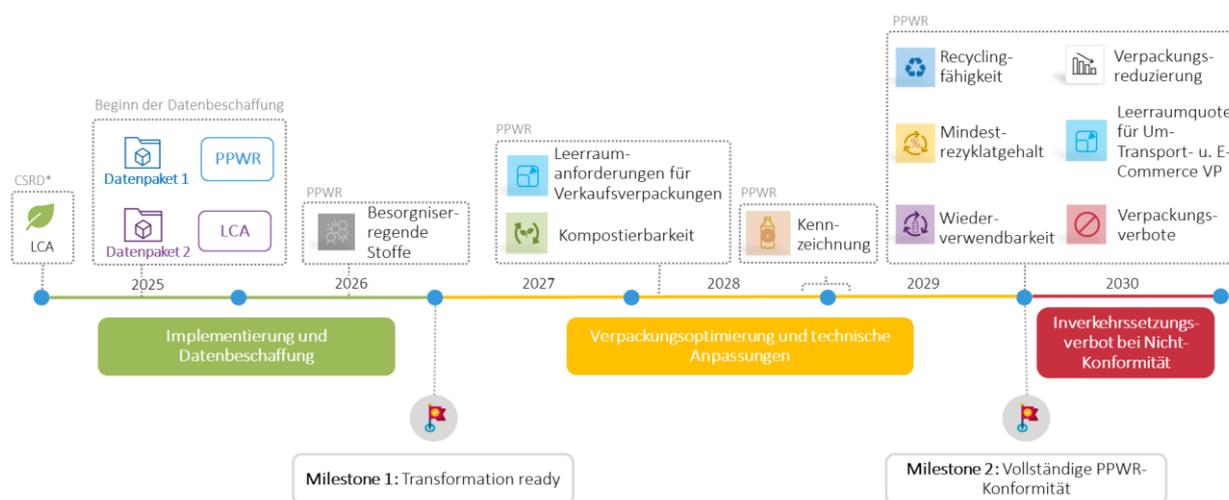
Ökobilanzierungen von Verpackungen spielen eine Rolle in Anforderungen der Nachhaltigkeitsberichterstattung, wie zum Beispiel der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Die Umsetzung dieser Anforderungen ist in vielen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union noch ausständig. Mit dem Omnibus-Verfahren und dem inzwischen vom EU-Parlament und dem Rat der EU verabschiedeten „Stop-the-Clock“-Vorschlag von Paket I, wurde Unternehmen der Welle 2 und 3 ein Aufschub gewährt: Die verpflichtende Vorlage eines Nachhaltigkeitsberichts verschiebt sich dadurch um zwei Jahre, von 2025 auf das Jahr 2027.



Abbildung 2: Referenzgrafik zur Darstellung von LCA relevanten Datenattributen

### 1.3 Projektplan zur Erreichung der Konformität

Um die gesetzliche Konformität sicherzustellen, wurden die nächsten Schritte der Initiative in zeitlich gestaffelte Maßnahmenpakete unterteilt (vgl. Abb. 4).



\* Der „Stop-the-Clock“-Vorschlag im Rahmen des Omnibus-Verfahrens (Paket I) verschiebt die Berichtspflichten für Unternehmen der Wellen 1 und 2 um zwei Jahre.

Abbildung 3: Projektplan der Initiative Digitale Verpackungstransformation

#### 1.3.1 Implementierung und Datenbeschaffung

In den Jahren 2025 und 2026 liegt der Fokus auf der **Erfassung und Auswertung** aller relevanten Verpackungsdaten. Bereits in dieser Phase sollen Daten sowohl zur Erfüllung der PPWR-Anforderungen (Datenpaket 1) als auch für LCA-Analysen (Datenpaket 2)

systematisch erfasst werden. Dies inkludiert auch jene Daten, die für die Berechnung der Recyclingfähigkeit notwendig sind.

Das zentrale Ziel der ersten Phase besteht darin, bis Ende 2026 den Meilenstein „**Transformation Ready**“ zu erreichen. Dazu gehört einerseits die angestrebte Konformität mit der CSRD, andererseits die Berechnung wesentlicher PPWR-Kennzahlen, die ab dem 12. August 2026 verpflichtend vorliegen und in die Konformitätserklärung einfließen müssen. Auf Basis dieser Daten soll anschließend ein abgestimmter und priorisierter Maßnahmenplan zur Optimierung der Verpackungen entwickelt werden.

### 1.3.2 Verpackungsoptimierung und technische Umstellungen

Im Anschluss an die initiale Phase der Datenerhebung liegt der Schwerpunkt auf der praktischen Umsetzung der erforderlichen Verpackungsoptimierungen und technischen Anpassungen entlang der gesamten Lieferkette. Unternehmen erhalten hierfür einen Zeitraum von drei Jahren, um die notwendigen Maßnahmen schrittweise einzuleiten und umzusetzen.

Die Transformationsprozesse umfassen insbesondere:

- die Prüfung der Materialverfügbarkeit,
- das Screening und Onboarding geeigneter Verpackungshersteller,
- die Bewertung und Umsetzung von Maschinenumstellungen bzw. -anschaffungen,
- sowie die Durchführung von Materialtests und lebensmittelrechtlichen Prüfungen.

Parallel dazu ist sicherzustellen, dass während des gesamten Zeitraums die jeweils geltenden PPWR-Anforderungen rechtskonform eingehalten werden.

Bis Ende 2029, wenn ein Großteil der regulatorischen Vorgaben in Kraft tritt, soll der zweite Meilenstein „**Overall PPWR Compliance**“ erreicht sein. Dieser Meilenstein beinhaltet die vollständige Konformität mit der PPWR sowie die nachhaltige, effiziente und zugleich wirtschaftlich tragfähige Anpassung der Produktionsprozesse an die neuen gesetzlichen Anforderungen.

## 1.4 Mindestanforderungen an Daten

### 1.4.1 Übersicht der benötigten Datenfelder

Alle Datenfelder, die zur Erfüllung der PPWR- sowie LCA-basierten Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichtserstattung notwendig sind, wurden erfasst und den jeweiligen gesetzlichen Anforderungen zugeordnet. Eine Übersicht dieser Zuweisung finden Sie in **Anhang I**. Damit ist für jede Person, die mit dem GDPF arbeitet, sofort nachvollziehbar, wofür die Datenfelder genutzt werden.

Neben den Datenfeldern für PPWR und LCA, wurden auch Datenfelder als Teil der Mindestanforderung identifiziert, die für eine erfolgreiche Identifikation und Kommunikation in die Lieferkette erforderlich sind. Diese sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Abbildung 4: Symbol zur Kennzeichnung von Datenfeldern, die für die Lieferkettenidentifikation notwendig sind

### 1.4.1.1 Anzahl der Dateneinträge und Attribute

Die Anzahl der genutzten Attribute bleibt immer konstant. Mit jeder zusätzlichen Verpackungskomponente steigt jedoch die Anzahl der erforderlichen Dateneinträge, da für jede Komponente die gleichen Attribute, wie zum Beispiel der Herstellungsprozess, ausgefüllt werden muss. Der Gesamtumfang der zu erfassenden Daten ergibt sich hauptsächlich durch die Komplexität der Verpackung.

Die folgende Abbildung veranschaulicht exemplarisch die Anzahl der erforderlichen Dateneinträge und Attribute für die Verpackung eines Kaffee-Drinks. Während sich die Menge der Dateneinträge mit jeder zusätzlichen Verpackungskomponente erhöht, bleibt die Anzahl der erfassten Attribute unverändert.

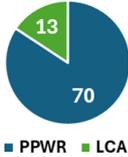
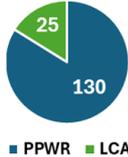
	Komponenten	Anzahl Dateneinträge	Anzahl Attribute	Verhältnis Dateneinträge PPWR zu LCA relevanten Daten
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Becher</li> <li>• Sleeve</li> <li>• Versiegelungsfolie</li> <li>• Deckel</li> </ul>	128	45	 <p>■ PPWR ■ LCA</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Becher</li> <li>• Sleeve</li> <li>• Versiegelungsfolie</li> <li>• Deckel</li> <li>• Umkarton</li> <li>• Palette</li> <li>• Schrumpffolie</li> </ul>	259	45	 <p>■ PPWR ■ LCA</p>

Abbildung 5: Anzahl der Dateneinträge und Attribute anhand eines Beispiels (Kaffee-Becher)

Zusätzlich beschränkt sich die Anzahl der Dateneinträge, die ausschließlich für die LCA-Berechnung erforderlich sind, auf wenige spezifische Angaben. Diese betreffen überwiegend Informationen zur Herkunft und zum Herstellungsprozess einzelner Verpackungsbestandteile. Aus diesem Grund sieht der Projektplan vor, bereits ab 2025 relevante Daten für LCA-Berechnungen systematisch zu erfassen.

### 1.4.1.2 Erweiterung notwendiger Attribute

Die PPWR umfasst zahlreiche offene sekundäre Rechtsvorschriften, darunter delegierte Rechtsakte, Berichte und Standards. Diese werden weitere Anforderungen an die Berechnung und Bewertung spezifischer Maßnahmen präzisieren. Dadurch wird es zwangsläufig zu einer Erweiterung der erforderlichen Datenerhebung und einer Zunahme der abzufragenden Attribute kommen. Die Initiative beobachtet die Entwicklungen und ist auch aktiv in CEN<sup>1</sup>-Arbeitsgruppen vertreten, womit die Integration neuer Anforderungen effizient und unmittelbar ermöglicht wird.

## 1.4.2 Die Konformitätserklärung

Die Erstellung einer technischen Dokumentation sowie das durchzuführende Konformitätsbewertungsverfahren werden integraler Bestandteil des Leistungsangebots des Packaging Cockpits sein. Viele der für die Konformitätserklärung relevanten Inhalte sind bereits im Packaging Cockpit enthalten, etwa die detaillierte Beschreibung der

<sup>1</sup> Das Europäische Komitee für Normung (Comité Européen de Normalisation) ist die europäische Normungsorganisation, die technische Standards entwickelt

Verpackungskomponenten sowie die Berechnung zentraler Kennzahlen, wie die Recyclingfähigkeit oder der Rezyklatanteil.

Darüber hinaus werden durch die kontinuierliche Erfassung und Auswertung von Erfahrungswerten zu den von der Lieferkette bereitgestellten Informationen (z. B. Prüfberichte, technische Datenblätter) über die Zeit präzisere und standardisierte Vorgaben entwickelt.

## 1.5 Granularität der Verpackungsdaten

### 1.5.1 Abfrage der Verpackungsebenen

Die Anforderungen der PPWR betreffen alle Verpackungsebenen. Eine Übersicht der Anforderungen und für welche Verpackungsebene diese relevant sind, finden Sie in nachfolgender Grafik:

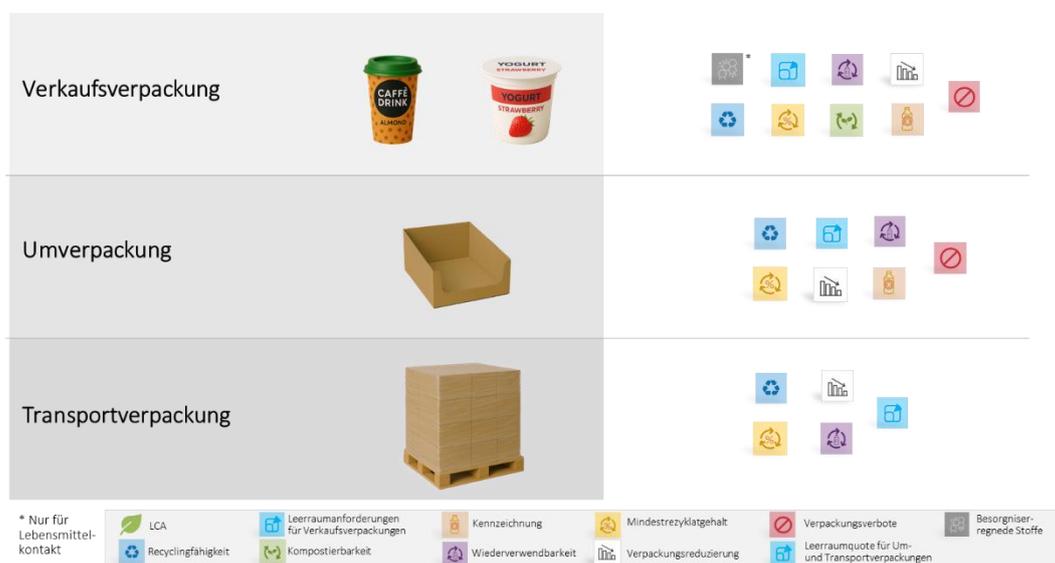


Abbildung 6: PPWR-Anforderungen pro Verpackungsebene

Da auf jeder der drei Ebenen – Verkaufsverpackung, Umverpackung und Transportverpackung – PPWR-Vorgaben einzuhalten sind, ist die Eingabe der drei Ebenen im Packaging Cockpit erforderlich. Weitere Informationen, wie Definitionen und Beschreibung der Verpackungsebenen finden sie im PPWR-Kompendium.

### 1.5.2 Der Entkopplungspunkt

Die Erfassung von Verpackungsinformationen im Packaging Cockpit erfolgt bis auf die Ebene der Bestelleinheit mit hoher Detailgenauigkeit. Dies ist jene Ebene, die zwischen dem Handel und Konsumgüterhersteller als Bestelleinheit dient.

In Zukunft wird die Bestelleinheit im Packaging Cockpit beim Anlegen eines Verpackungssystems zugeordnet werden können. Sie bildet die Grundlage für unternehmensinterne Berechnungen und dient als zentraler Bezugspunkt für unternehmensinterne Datenauswertungen. Aus diesem Grund werden die Daten bis zur Bestelleinheit mit exakter Zusammensetzung hinterlegt.

Häufig handelt es sich bei der Bestelleinheit, um eine Umverpackung/Umkarton. Ist dies der Fall, können sowohl Mischkartons (mit unterschiedlichen Verkaufsverpackungsvarianten) als auch sortenreine Kartons spezifiziert werden.

Auf der/den nächsthöheren Ebene(n) werden Verpackungen einheitlich aufgebaut, ausschließlich als sortenreine Systeme angegeben. Dies kann beispielsweise die Transportverpackung bzw. die Palette sein. Ein einheitlicher Aufbau wäre zum Beispiel eine Palette mit 24 (Über)Kartons/Umverpackungen, die alle die gleiche Artikelnummer der Bestelleinheit aufweisen. Es wird bewusst darauf verzichtet, Mischpaletten oder individuell kommissionierte Paletten abzubilden, weil dies den Detaillierungsgrad unverhältnismäßig steigern und zu erheblichen Aufwänden in der Lieferkette führen würde.

Über die Anzahl der Bestelleinheiten auf einer Palette lassen sich die Mengen der eingesetzten Transportverpackungen anteilig ermitteln.

Der Übergang von einer detailgetreuen Erfassung der Verpackungsdaten auf Umkarton- bzw. Bestelleinheitsebene zu einer annäherungsweise Berechnung der Kennzahlen auf Basis sortenreiner Paletten wird als **Entkopplungspunkt** bezeichnet (vgl. Abb. 8). Zum besseren Verständnis der Begrifflichkeiten, ordnen Sie Ihre Verpackung mit Hilfe des PPWR-Kompendiums ein.

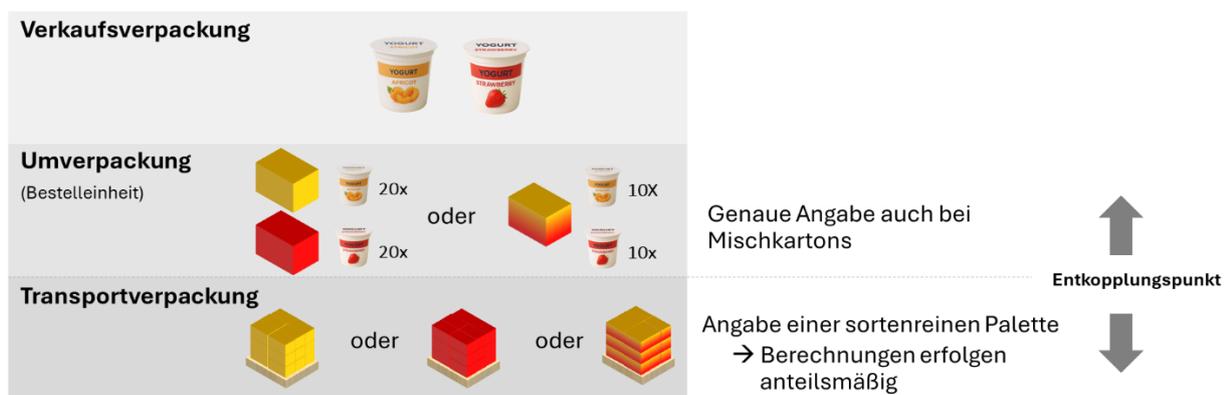


Abbildung 7: Beispiel der genauen Dateneingabe bis zum Entkoppelungspunkt

## 1.6 Die Datenerfassung entlang der Lieferkette

### 1.6.1 Vorgabe des Datenflusses mithilfe von Identifikationsdatenfeldern

Jener Akteur in der Lieferkette, der von seinem Lieferanten Informationen zu Verpackungen benötigt (Anforderer), sendet dem Lieferanten (Sender) eine Liste mit Identifikationsnummern des angeforderten Artikels. Die Identifikationsnummern sind beispielsweise:

- Artikelnummer des Käufers
- Artikelnummer des Verkäufers
- GTIN
- Projektnummer

Die Auswahl, welches Attribut als Identifikationsnummer dienen soll, wird zwischen den beteiligten Parteien vereinbart.

Der Sender erstellt für die bereitzustellenden Artikel anhand der zur Verfügung gestellten Identifikationsnummern die entsprechenden Datensätze im Packaging Cockpit und übermittelt diese mit der Funktionalität „Export“ an den Anforderer. Der Datensatz enthält dabei auch die ursprünglich übermittelten Identifikationsnummern. Dieser Prozess wird in nachfolgender Grafik abgebildet:

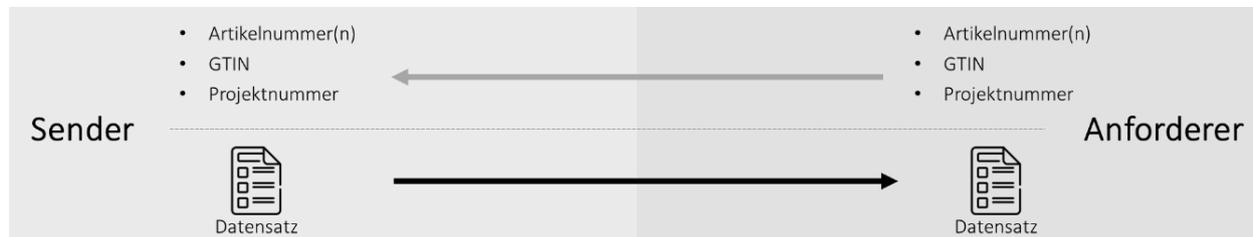


Abbildung 8: Schematische Darstellung des Datenaustausches zwischen zwei Akteuren in der Lieferkette

Den Akteuren in der Lieferkette steht es selbstverständlich frei, wie sie den Datenaustausch untereinander organisieren. Der beschriebene Prozess dient als Orientierungshilfe.

Wichtig ist, dass der Sender dem Anforderer ausschließlich die Verpackungsdaten der Verkaufs-, Um- und Transportverpackung des angeforderten Artikels übermittelt. Verpackungsdaten zu Materialien, die für die Verpackung einzelner Komponenten des Artikels verwendet wurden, sind nicht Teil des Datenaustauschs.

Konkret bedeutet dies: Fordert ein Anforderer beispielsweise Daten zu einem Erdbeer-Joghurt an, erhält er vom Sender Informationen zur Verkaufsverpackung (z. B. Becher und Verschluss), zur Umverpackung (z. B. Umkarton) sowie zur Transportverpackung (z. B. Palette mit Stretchfolie) dieses Produkts. Nicht enthalten sind Verpackungsdaten zu Lieferverpackungen, die ausschließlich dem Transport einzelner Verpackungskomponenten zum Sender dienen – etwa der Umkarton, in dem 100 Stück des Verschlusses angeliefert wurden.

Die Artikelnummer oder Identifikationsnummer dieser Lieferverpackung (z. B. des 100er-Packs der Verschlüsse) kann jedoch vom Sender verwendet werden, um die zugehörige Verpackungskomponente im Austausch mit seinem Vorlieferanten eindeutig zu identifizieren. Abbildungen 10 und 11 zeigen exemplarisch den Unterschied zwischen Warenaustausch von Produkten bzw. Verpackungen und des Datenaustausch im Packaging Cockpit zwischen den Akteuren.



Abbildung 9: Exemplarische Darstellung des Waren- und Verpackungsaustauschs im Einkaufsprozess

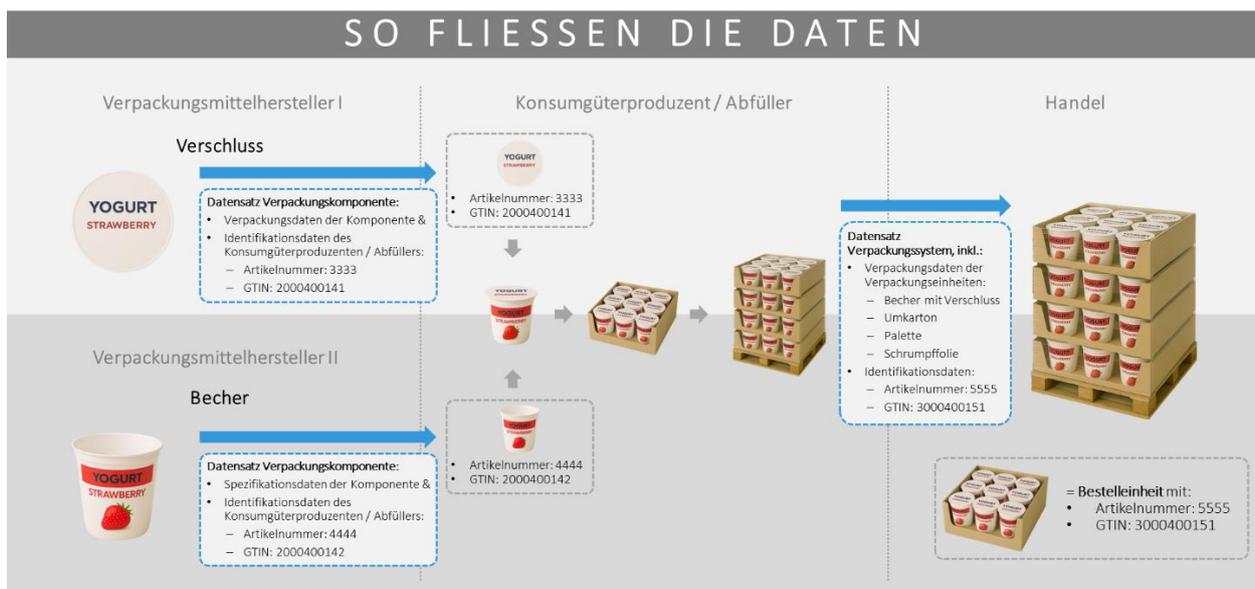


Abbildung 10: Exemplarische Darstellung der Bereitstellung von Verpackungsdaten über die Lieferkette

Wie Datensätze im Packaging Cockpit anzulegen sind und innerhalb der Lieferkette ausgetauscht werden können, finden Sie im Abschnitt Quick-Start ins Packaging Cockpit.

## 1.7 Der modulare Aufbau von Verpackungen im Packaging Cockpit

Das Packaging Cockpit ermöglicht eine modulare Erfassung und Zusammenstellung von Verpackungsinformationen, von einzelnen Materialzusammensetzungen und Verpackungskomponenten bis hin zu vollständigen Verpackungseinheiten und -systemen. Jede Verpackungsebene kann dabei separat und flexibel im eigenen Benutzerkonto als separater Datensatz angelegt werden. Über die Import-/Export-Funktion lassen sich die Datensätze der jeweiligen Verpackungsebene effizient an nachgelagerte, sowie vorgelagerte Partner in der Lieferkette übermitteln. Nachfolgend Beispiele des modularen Aufbaus und Austausch von Datensätzen entlang der Lieferkette:

**Konsumgüterproduzent der Verpackungseinheiten zusammenstellt (z.B. Joghurtbecher mit Verschluss):** Dieser erstellt die Verpackungseinheit. Die benötigten Komponenten-Daten können entweder bei seinem Vorlieferanten angefragt werden oder – sofern die Informationen bereits vorliegen – selbst im Tool erfasst und zur Einheit hinzugefügt werden. Die so erstellten Verpackungseinheiten dienen wiederum als Grundlage für die Erstellung vollständiger Verpackungssysteme (vgl. Abbildung 15). Eine Hilfestellung für das richtige Anlegen der Daten finden Sie im PPWR-Kompendium (Link einfügen).

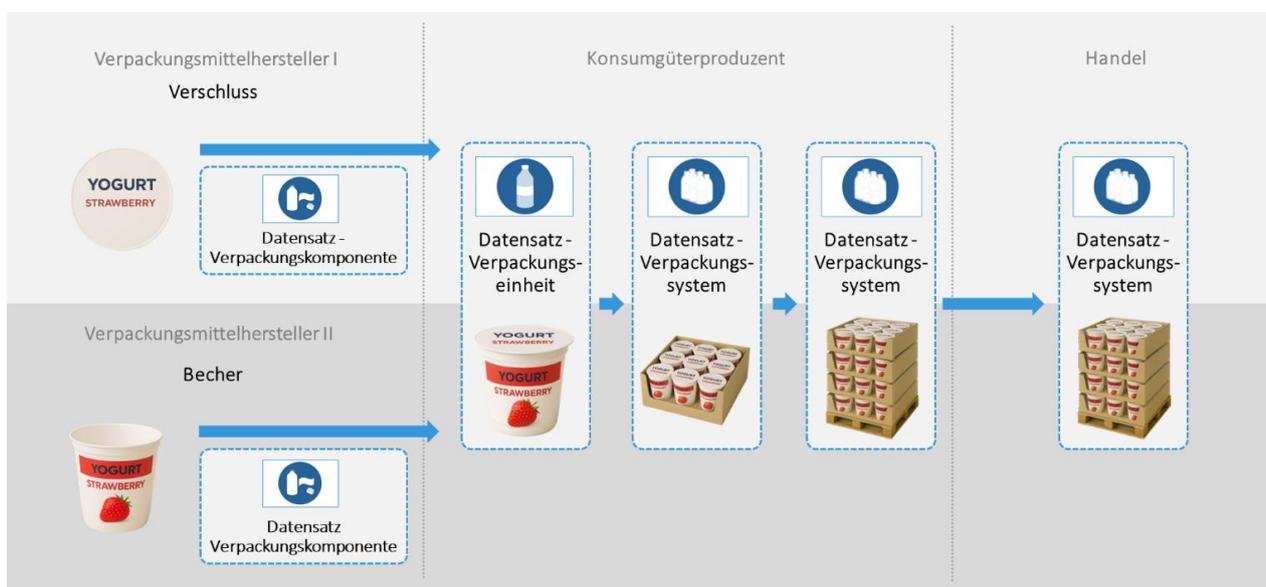


Abbildung 11: Exemplarische Darstellung des Datentransfers von Komponentenerstellung bis Handel

**Produzent einer oder mehrerer Verpackungskomponenten (z.B. Kunststoffbecher):** Dieser erstellt die Komponenten und stellt diese dem *Konsumgüterproduzenten* zur Verfügung. Die benötigten Daten für den Material-Aufbau können bei seinem Vorlieferanten (*Verpackungsmaterialhersteller*) angefragt werden und separat als Datensatz einer Materialzusammensetzung in dessen Ordnerstruktur angelegt werden. Alternativ kann die Materialzusammensetzung auch direkt in die Komponente eingefügt werden.

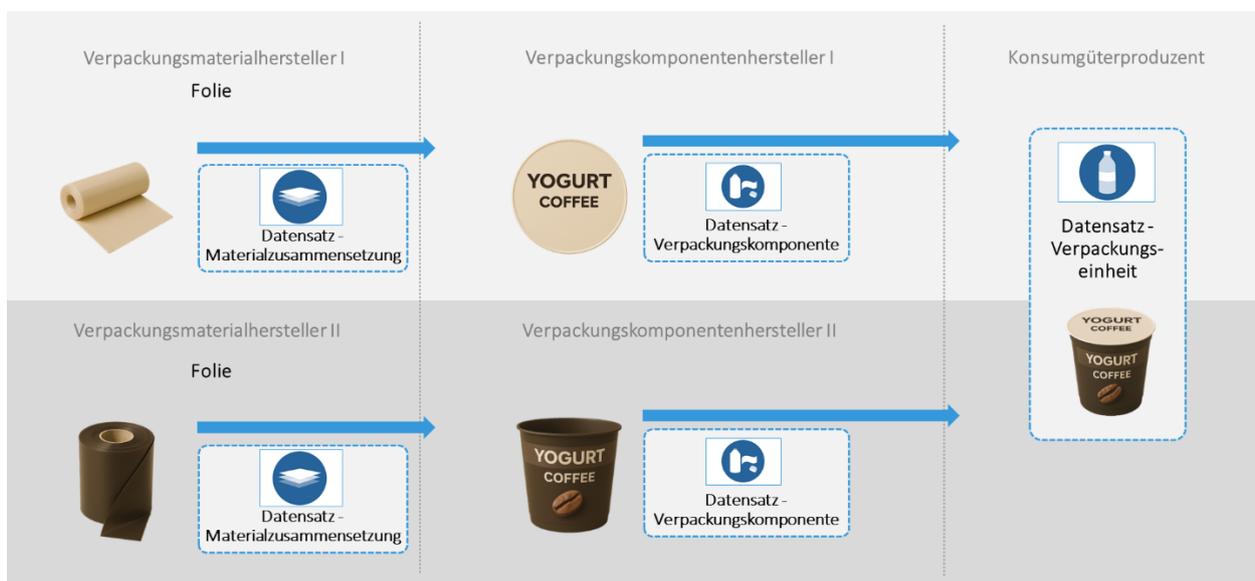


Abbildung 12: Exemplarische Darstellung des Datenflusses von Materialherstellung bis Konsumgüterproduktion

## 1.7.1 Vorlage zur Verwendung der Ordnerstruktur

Im Packaging Cockpit kann die Ordnerstruktur zur Ablage von Datensätzen flexibel gestaltet werden. Nachfolgend wird eine empfohlene Struktur je nach Anwendungsszenario dargestellt:

### 1. Vorlage aus Sicht des *Einzelhandels* als Anforderer



Abbildung 13: Vorlage einer Ordnerstruktur zwischen Handel und Konsumgüterproduzenten / Lieferanten des Handels

Für Handelseigenmarkenartikel empfiehlt es sich, auf Anfordererseite zunächst einen Unternehmensbereich anzulegen und darin die Datensätze je Warengruppe und Lieferant zu strukturieren (vgl. Abb. 14). Auf Senderseite wird empfohlen, einen Kundenbereich (z. B. je Einzelhändler) zur Ablage der spezifischen Datensätze einzurichten. Zusätzlich kann ein separater Lieferantenbereich erstellt werden, in dem Verpackungsdatensätze von Vorlieferanten gepflegt und in Kundenprojekten (im Kundenbereich) weiterverwendet werden.

### 2. Vorlage aus Sicht des *Konsumgüterproduzenten* als Anforderer

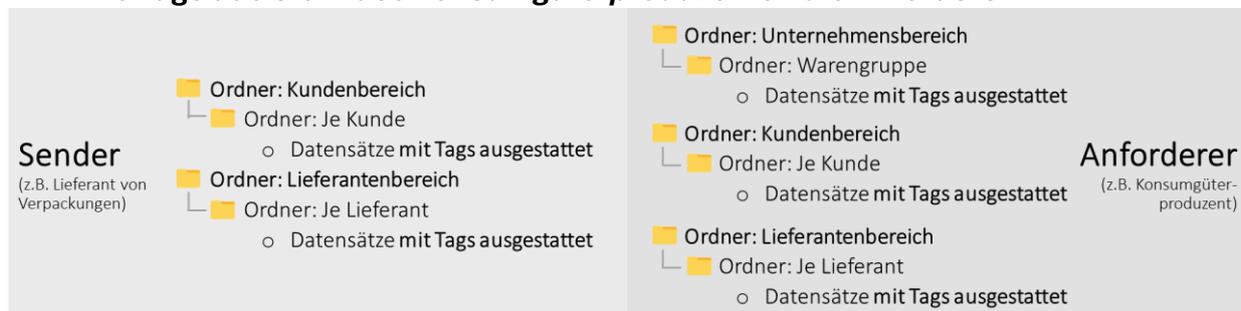


Abbildung 14: Vorlage einer Ordnerstruktur für Konsumgüterproduzenten für Handelseigenmarken und Eigenmarken

*Konsumgüterproduzenten*, die sowohl Eigenmarken als auch Handelseigenmarken herstellen, können ihre Struktur noch granularer gestalten:

- **Unternehmensbereich:** für eigene Marken, sortiert nach Waren oder Warengruppen.
- **Kundenbereich:** für Handelseigenmarkenartikel, gegliedert nach Kunden, i.e. pro Handelskette.
- **Lieferantenbereich:** zur Verwaltung externer Verpackungsdaten von Vorlieferanten.

Die Senderstruktur bleibt analog zur ersten Variante bestehen.

## 1.7.2 Tagging-Funktion im Packaging Cockpit

Datensätze können im Packaging Cockpit mit individuell wählbaren Tags versehen werden. Es wird empfohlen, Tags gezielt zur internen Organisation und Statusverfolgung von Datensätzen zu nutzen.

- „Exportiert“ → für Datensätze, die an einen Anforderer übermittelt wurden
- „Validiert“ → für geprüfte und final freigegebene Datensätze
- „In Bearbeitung“ → Datensatz befindet sich aktuell in Erstellung oder Prüfung
- „Rückfrage offen“ → Informationen vom Lieferanten oder interne Fachabteilung stehen noch aus

## 1.8 Regelungen zu Änderungen von Verpackungsdaten

### 1.8.1 Grundprinzipien der Datensatzbildung entlang der Lieferkette

Um eine konsistente, transparente und gleichzeitig anpassungsfähige Datenbasis entlang der Lieferkette sicherzustellen, gilt das zentrale Prinzip: **Für jede Verkaufsproduktvariante sowie jede Ausprägung der Verpackung – sowohl aus technischer als auch aus identifikations- bzw. logistikbezogener Sicht – soll ein eigener Datensatz gepflegt werden.**

→ Abweichungen davon siehe Ziffer 1.8.5

Das Grundprinzip im Überblick:

- Für jede Kombination aus *Verkaufsproduktvariante* und zugehöriger Verpackung wird ein separater Datensatz angelegt.
- Dies gilt auch dann, wenn sich die technischen Verpackungsspezifikationen mehrerer Varianten nicht unterscheiden (z. B. hinsichtlich Gewichts, Farbe oder Material).
- Dabei werden auch Unterschiede in verkaufs- und beschaffungsrelevanten Kennzahlen, wie etwa Artikelnummern oder GTINs, berücksichtigt, die innerhalb der Lieferkette – z. B. im Einkauf von Verpackungskomponenten – der eindeutigen Identifikation dienen.

Abbildung 16 veranschaulicht dieses Prinzip am Beispiel von Joghurtvarianten Banane, Erdbeere, Marille, Maracuja, Schokolade und Kaffee: Obwohl sich die Verpackungen der

ersten vier Varianten technisch nicht unterscheiden, wird jeweils ein eigener Datensatz angelegt. Die Vorteile dieses Ansatzes finden Sie weiter unten.

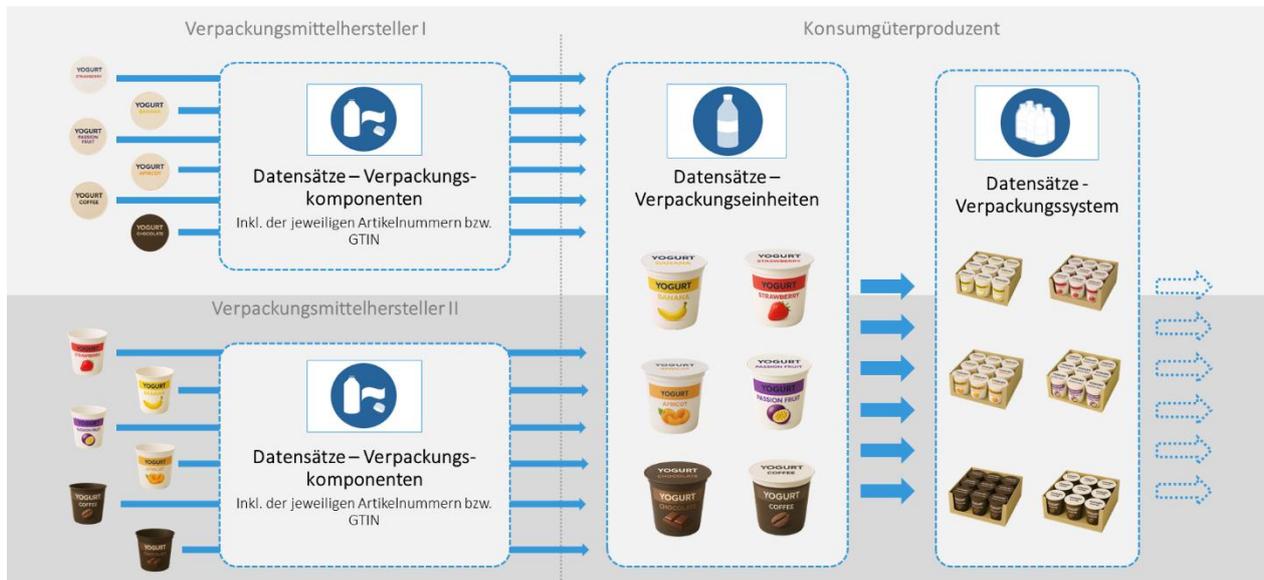


Abbildung 15: Exemplarische Darstellung, dass für jede Kombination von Verkaufsproduktvariante und Verpackungsvariante ein separater Datensatz anzulegen ist

Dieser Ansatz ist mit einem gewissen Aufwand verbunden, insbesondere bei einer großen Anzahl an Varianten mit identischen Verpackungsspezifikationen. Die weiter unten beschriebenen Vorteile zeigen jedoch, welchen Mehrwert diese empfohlene Vorgehensweise bietet.

**Hinweis:** selbstverständlich wird die Platine in diesem Beispiel als nur ein Datensatz für alle Varianten des Verkaufsprodukts geführt, wenn der Einkaufsartikel eine unbedruckte Platine ist. Wird diese unbedruckte Platine nachfolgend bedruckt, kann die Bedruckung als Materialschicht des Verschlusses in der Verpackungseinheit angegeben werden.

### 1.8.2 Wann ein neuer Datensatz zu erstellen ist

Ein neuer Datensatz muss angelegt werden, wenn:

1. Ein neues Verkaufsprodukt oder -variante mit neuer Artikelnummer oder GTIN eingeführt wird
2. Bei bestehenden *Verkaufsproduktvarianten* verpackungsspezifische Änderungen entstehen, wie:
  - a. Änderungen von PPWR relevanten Attributen:
    - i. Änderung der Füllmenge, i.e. des Nettogewichts
    - ii. Jegliche wesentliche Änderung einer Verpackungsspezifikation (z.B. Maße, Gewicht, Materialzusammensetzung)
  - b. Änderungen von LCA-relevanten Attributen:
    - i. Standortspezifische Änderungen, wie Herstellungsland, Montageland
    - ii. Herstellungsprozess
3. Änderungen in logistischen oder identifikationsspezifischen Attributen:
  - a. Änderungen von Identifikationsnummern in der Lieferkette, z.B.:
    - i. Änderungen in Text oder Layout, die zwar zu keiner Änderung von PPWR relevanten Attributen (z.B. Farbe) führen, jedoch zu neuen Identifikationsnummern im Einkaufsprozess innerhalb der Lieferkette

- ii. Änderungen in der Anzahl an Verpackungseinheiten in einem Verpackungssystem, z.B. Anzahl von Verkaufsverpackungseinheiten in einem Umkarton / einer Umverpackung

### 1.8.3 Vorteile dieses Ansatzes

Die Erstellung eines eigenen Datensatzes für jede Kombination aus *Verkaufsproduktvariante* und zugehöriger Verpackung bietet eine Reihe entscheidender Vorteile, die im Folgenden aufgeführt sind:

#### 1. Präzise Nachhaltigkeitsbewertung

Unterschiede bei Verpackungsspezifikationen wie Material, Farbe oder Gewicht von verschiedenen Produktvarianten können exakt erfasst werden. Dies ist eine wichtige Grundlage für die Berechnung von PPWR- und LCA-Kennzahlen.

#### 2. Flexibilität bei Datenänderungen

Änderungen an kennzahlenspezifischen Daten (z. B. Produktionsland) lassen sich gezielt nur für betroffene Varianten umsetzen – ohne Auswirkungen auf andere.

#### 3. Zukunftssichere Datenstruktur

Neue gesetzliche Anforderungen können schnell abgebildet werden, da neue Datenfelder für jede Variante separat ergänzt werden können (Beispiel: Restentleerbarkeit in Abhängigkeit vom Füllgut).

#### 4. Einheitliche Datenstruktur

Als Alternative zum Datensatz je Variante könnte man eine Familienbildung von Verpackungen mit gleichen Eigenschaften andenken. Dazu müsste für jeden Einzelfall über die Relevanz sämtlicher unterschiedlicher Attribute entschieden werden, verschiedene Akteure würden unterschiedliche Regeln zu Familienbildung aufstellen. Dies würde die Komplexität für alle Teilnehmer massiv erhöhen und somit erst wieder Aufwand generieren.

#### 5. Verbesserte Nachvollziehbarkeit

Die Erfassung von Identifikationsmerkmalen (z. B. GTIN, Artikelnummer) ermöglicht Klarheit und Transparenz entlang der Lieferkette.

#### 6. Prozessharmonisierung mit Beschaffung

Die Integration von Lieferketten-Identifikationskennzahlen sorgt für ein einfaches Verständnis der Datenanforderung bei allen Akteuren.

### 1.8.4 Wann kann ein bestehender Datensatz versioniert werden

Bei der Änderung eines Datensatzes, wird eine neue Version des Datensatzes angelegt und diese wird für jede neu ausgeführte Berechnung herangezogen.

Eine neue Version eines bestehenden Datensatzes sollte immer nur dann erstellt werden, wenn fehlerhafte Eingaben korrigiert werden müssen. Durch die integrierte Tracking-Funktion wird sichergestellt, dass die aktualisierten Informationen entlang der gesamten Lieferkette bis zum Verkaufsprodukt nachvollziehbar und transparent weitergegeben werden.

### 1.8.5 Abweichung: Abdeckung von Varianten mit einem Datensatz

Die Abbildung jeder Variante als eigener Datensatz ist als Empfehlung zu verstehen. Selbstverständlich steht es Ihnen frei, alternative Vorgehensweisen zu wählen, etwa einen

gemeinsamen Datensatz für mehrere *Verkaufsproduktvarianten*. Wir empfehlen vor einer solchen Entscheidung den Abgleich der oberhalb genannten Vorteile mit dem Nutzen der Aufwandsreduktion bei der Datenpflege.

## 2 Glossar

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Erweiterte Verpackungsdaten</b>	Verpackungsdaten, welche der Verpackungsmittelhersteller nicht bereitstellen kann z. B. Verpackungsabmessungen beim Einsatz von Preforms oder Folien, Oberflächenbedeckung beim Einsatz von Sleeves oder Bänderolen.
<b>Export</b>	Exportieren von Datensätzen vom eigenen Packaging Cockpit Account zu einem anderen Account (z. B. eines Kunden)
<b>Import</b>	Importieren von Datensätzen von einem anderen Account (z. B. eines Lieferanten) in den eigenen Packaging Cockpit Account
<b>Konsumgüterproduzent / Abfüller</b>	Ein Konsumgüterproduzent bzw. Abfüller ist ein Unternehmen, das Produkte herstellt und sie in Verpackungen abfüllt. Die Produkte werden im Handel zum Verkauf angeboten.
<b>Handel</b>	Der Handel umfasst Handelsunternehmen, die Produkte aus den Bereichen Food, Near-Food oder Non-Food entweder an gewerbliche Kunden (Großhandel) oder direkt an Endverbraucher (Einzelhandel) verkaufen. Dazu zählen unter anderem der Lebensmitteleinzelhandel, der Drogeriehandel, Baumärkte oder der Elektronikfachhandel
<b>Matching</b>	Ändern, hinzufügen von Datensätzen, Erstellen von Verpackungseinheiten und -systeme, Verknüpfung von eigener (Abfüller) Produktidentifikation und/oder der Produktidentifikation des Handels
<b>Update/Versionierung</b>	Änderung von bestehenden Datensätzen und entsprechende Versionierung
<b>Upload</b>	Erstellung von Datensätzen anhand des Excel-Uploads
<b>Verkaufsproduktvariante</b>	Eine Verkaufsproduktvariante ist eine konkret ausgestaltete Form eines Produkts, die sich durch spezifische Merkmale wie Deklaration, Sortenbezeichnung oder Bedruckung von anderen

	Varianten desselben Basisprodukts unterscheiden und im Handel für den Endverbraucher bereitgestellt wird.
<b>Verpackungsmaterialhersteller</b>	Verpackungsmaterialhersteller stellt das Ausgangsmaterial her, das zur Herstellung einer Verpackungskomponenten verwendet wird, beispielsweise Folien, Preforms, Kartonlagen. Dieses Material dient als Ausgangsstoff für die Weiterverarbeitung durch Akteure in der Verpackungslieferkette.
<b>Verpackungskomponentenhersteller</b>	Ein Verpackungskomponentenhersteller verarbeitet Verpackungsmaterialien zu konkreten Verpackungselementen, wie Flaschen, Deckel, Sleeves, etc. Diese Komponenten werden anschließend einem Konsumgüterproduzenten / Abfüller versendet, um ein Produkt zu verpacken.
<b>Verpackungsmittelhersteller</b>	Mit Verpackungsmittelhersteller kann sowohl ein Hersteller von Verpackungsmaterialien als auch ein Hersteller von Verpackungskomponenten sein, oder ein Unternehmen, das beide Funktionen gleichzeitig ausübt.

### 3 Anhang

#### 3.1 Anhang I: Auflistung der Datenfelder im Packaging Cockpit mit Zuordnung zu PPWR-, LCA- und Identifikationskennzahlen

- Daten für Materialzusammensetzungen:
  - Kopfdaten:

**Materialzusammensetzung** Neue Materialzusammensetzung

Tag erstellen +

Kommentar

<div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Artikelname</div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">           Artikelnummer  </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">           Herstellername  </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">           Herstellungsland  </div>	<div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">           GTIN  </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">           Gesamtgrammatur des Materials [g/m<sup>2</sup>]  </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">           Gesamtgewicht des Materials [g]         </div>
--	--

Produkt Bilder + Bild hochladen

Produkt PDFs + PDF hochladen

LCA	Leerraumanforderungen für Verkaufsverpackungen	Kennzeichnung	Mindestzyklatgehalt	Verpackungsverbote	Besorgniserregende Stoffe
Recyclingfähigkeit	Kompostierbarkeit	Wiederverwendbarkeit	Verpackungsreduzierung	Leerraumquote für Um- und Transportverpackungen	SC-Integration

○ Verpackungsspezifische Daten:

**Material hinzufügen**

Funktion * Materialschicht	Ursprungsland	Gesamtmasse Hauptkörper [g] *
Material *	Grammatur [g/m <sup>2</sup> ]	Gesamtgrammatur Hauptkörper [g/m <sup>2</sup> ] *
Materialausprägung *	Schichtdicke [µm]	Grammatur bekannt Schicht Grammatur [g/m <sup>2</sup> ] *
Herstellungsprozess *	Material Dichte [g/cm <sup>3</sup> ] *	Schichtdicke und Dichte bekannt
Rezyklat (Endverbraucher:innen-Rezyklat in %) * 0	Masseprozent der Schicht [%]	Masseprozent bekannt
Farbe *	Masse [g] *	Berechnen

Masse unbekannt? Berechnen Rechner schließen

---

**Andere Materialien der Komponente**

Materialausprägung	Masse [g]	Grammatur [g/m <sup>2</sup> ]	Schichtdicke [µm]	Material Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	Masseprozent der Schicht [%]

Hinzufügen
Abbrechen

---

LCA	Leerraumanforderungen für Verkaufsverpackungen	Kennzeichnung	Mindestrezyklatgehalt	Verpackungsverbote	Besorgniserregende Stoffe
Recyclingfähigkeit	Kompostierbarkeit	Wiederverwendbarkeit	Verpackungsreduzierung	Leerraumquote für Um- und Transportverpackungen	SC-Integration

- Daten für Verpackungskomponenten:

### Hauptkörper hinzufügen

Art des Hauptkörpers * <b>Becher</b>	Hersteller
Artikelname	Herstellungsland *
Artikelnummer	Länge [mm]
GTIN	Breite [mm]
Bedruckter Bereich [%] *	Höhe [mm]
Flexible / Starre Komponente * <b>Flexibel</b>	Gesamtgrammatur des Hauptkörpers [g/m <sup>2</sup> ]
Enthält NIR-Barriere Keine Angabe	Gesamtmasse des Hauptkörpers [g]
Füllvolumen [ml]	

Detektionsschicht	Funktion	Materialausprägung	Masse [g]	Farbe	Aktion
+	+	✓			! ✎ 🗑
Materialschicht					

+ Material hinzufügen
≡ Materialzusammensetzung importieren
↓ Materialzusammensetzung speichern

LCA
 Recyclingfähigkeit

Leerraumanforderungen für Verkaufsverpackungen
 Kompostierbarkeit

Kennzeichnung
 Wiederverwendbarkeit

Mindestzyklatgehalt
 Verpackungsreduzierung

Verpackungsverbote
 Leerraumquote für Um- und Transportverpackungen

Besorgniserregende Stoffe
 SC-Integration

- Verpackungseinheit:
  - Kopfdaten:

## Verpackungseinheit Neue Verpackungseinheit

Tag erstellen +

Kommentar

Verpackungsinformationen	Füllmaterial	Herstellungsinformationen
<input type="text" value="Marke / Produkttyp"/>	<input type="text" value="Sortimentsbereich"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>	<input type="text" value="Vertriebsländer"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>
<input type="text" value="Produktname"/>	<input type="text" value="Kategorie"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>	<input type="text" value="Montageland"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>
<input type="text" value="Artikelnummer"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>	<input type="text" value="Produktkategorie"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>	<b>Produkt Dimensionen</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">?</span>
<input type="text" value="GTIN"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>	<input type="text" value="Füllmenge [g]"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>	<input type="text" value="Länge [mm]"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>
	<input type="text" value="Füllvolumen [ml]"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>	<input type="text" value="Breite [mm]"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>
		<input type="text" value="Höhe [mm]"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;"> </span>

LCA	Leerraumanforderungen für Verkaufsverpackungen	Kennzeichnung	Mindestzyklusgehalt	Verpackungsverbote	Besorgniserregende Stoffe
Recyclingfähigkeit	Kompostierbarkeit	Wiederverwendbarkeit	Verpackungsreduzierung	Leerraumquote für Um- und Transportverpackungen	SC-Integration

- Component data (siehe oben) inkl. Trennungskonditionen:

Irreversible Trennung durch Konsumation / Ver...	
Separate Entsorgung durch typische/n Kund:in ...	
Trennung durch Sammlung und Sortierung * ▾	
Verklebung mit Hauptkörper? * ▾	
Bedingungen für Klebstofflöslichkeit ▾	
Ist am Hauptkörper physisch befestigt * ▾	

- Sonstiges:

### Sonstiges

<p>Verpackungstyp</p> <p>Keine Angabe </p>	<p>Ist die Verpackung Teil des Produkts?</p> <p>Keine Angabe ▾</p>	<p>Handelt es sich um eine Mehrwegverpackung?</p> <p>Keine Angabe </p>
---	--	---

 LCA	 Leerraumanforderungen für Verkaufsverpackungen	 Kennzeichnung	 Mindestzyklatgehalt	 Verpackungsverbote	 Besorgniserregende Stoffe
 Recyclingfähigkeit	 Kompostierbarkeit	 Wiederverwendbarkeit	 Verpackungsreduzierung	 Leerraumquote für Um- und Transportverpackungen	 SC-Integration

- Verpackungssystem:

## Verpackungssystem Neues Verpackungssystem

Tag erstellen +

Kommentar

<b>Verpackungsinformationen</b> <div style="margin-top: 5px;"> <input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="Marke / Produkttyp *"/> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="Produktname *"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">↻</span> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="Artikelnummer"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">↻</span> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="GTIN"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">↻</span> </div>	<b>Herstellungsinformationen</b> <div style="margin-top: 5px;"> <input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="Vertriebsländer"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">🌿 ♻️</span> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="Montageland"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">🌿 ▾</span> </div>	<b>Produkt Dimensionen</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">ℹ️</span> <div style="margin-top: 5px;"> <input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="Länge [mm]"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">♻️ 📊 📦</span> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="Breite [mm]"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">♻️ 📊 📦</span> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="Höhe [mm]"/> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">♻️ 📊 📦</span> </div>
--	---	--

**Produkt Bilder**

+ Bild hochladen

**Produkt PDFs**

+ PDF hochladen

📄 Verpackungssystem importieren
📄 Verpackungseinheit importieren

Möchten Sie die Version die gerade erzeugt wird benennen?

📄 Speichern
📄 Analysen

LCA	Leerraumanforderungen für Verkaufsverpackungen	Kennzeichnung	Mindestzyklusgehalt	Verpackungsverbote	Besorgniserregende Stoffe
Recyclingfähigkeit	Kompostierbarkeit	Wiederverwendbarkeit	Verpackungsreduzierung	Leerraumquote für Um- und Transportverpackungen	SC-Integration

---

## 4 Änderungshistorie