



Bedienhandbuch - Packaging Cockpit v2.0

## Inhaltsübersicht

<b>1. Anmeldung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Startseite</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Erstellen einer Verpackungseinheit</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1. Verpackungseinheiten</b> .....	<b>8</b>
<b>3.2. Beispiel: Typ Flasche</b> .....	<b>9</b>
3.2.2. Verpackungskomponenten.....	17
3.2.3. Tags .....	25
3.2.4. Speichern einer Verpackungseinheit.....	26
<b>3.3. Beispiel: Typ Beutel, Folie, Pouch</b> .....	<b>28</b>
3.3.1. Masse-Rechner.....	28
<b>4. Erstellen von Verpackungskomponenten</b> .....	<b>31</b>
<b>4.1. Verpackungskomponenten</b> .....	<b>31</b>
<b>5. Erstellen von Verpackungssystemen</b> .....	<b>31</b>
<b>6. Analysen</b> .....	<b>34</b>
<b>6.1. Analysen zur Recyclingfähigkeit</b> .....	<b>35</b>
6.1.1. Analyse Karte .....	35
6.1.2. Recyclingfähigkeitsanalyse einer Verpackungseinheit .....	36
6.1.3. Recyclingfähigkeitsanalyse eines Verpackungssystems .....	38
<b>6.2. Ökobilanz</b> .....	<b>39</b>
<b>7. Aggregierte Auswertungen</b> .....	<b>41</b>
<b>7.1. Mengen</b> .....	<b>41</b>
<b>7.2. Durchführung von Aggregierten Auswertungen</b> .....	<b>43</b>
<b>8. Berichte</b> .....	<b>48</b>
<b>9. Vergleich von Verpackungseinheiten</b> .....	<b>50</b>
<b>10. Bearbeiten oder Löschen von Datensätzen</b> .....	<b>52</b>
<b>11. Datenmanagement</b> .....	<b>53</b>
<b>11.1. Ordner verwalten</b> .....	<b>53</b>
<b>11.2. Verwaltung von Verpackungsdaten</b> .....	<b>54</b>
11.2.1. Vergleich von Verpackungseinheiten (Datenmanagement) .....	54
11.2.2. Verpackungsdaten exportieren .....	55
<b>11.3. Exportprofile</b> .....	<b>56</b>
<b>11.4. Verpackungsdaten importieren</b> .....	<b>57</b>
11.4.1. Importieren mit / ohne Nachverfolgung .....	58
11.4.2. Auswählen eines Zielordners .....	58
11.4.3. Change Tracking.....	59

<b>12. Versionen.....</b>	<b>59</b>
<b>13. Störungsbeseitigung .....</b>	<b>60</b>
<b>Abbildungstabelle .....</b>	<b>62</b>

## **Willkommen im Packaging-Cockpit**

Bevor Sie das Packaging Cockpit benutzen, lesen Sie bitte das Bedienhandbuch als Orientierungs- und Eingabehilfe sorgfältig durch.

Für weitere Informationen über die Kreislauffähigkeit Ihrer Verpackungen wenden Sie sich bitte an unseren Support.

## 1. Anmeldung

Für die Nutzung des Packaging Cockpits ist eine Anmeldung erforderlich. Der Benutzer\*innenname und das Passwort müssen im Anmeldefenster eingegeben werden. Die Sprache (Deutsch und Englisch verfügbar) kann durch einen Klick auf das Globus-Symbol in der rechten Ecke eingestellt werden (Abbildung 1).



Noch kein Account? [Kontaktieren Sie uns](#) für mehr Informationen

Abbildung 1: Anmeldung

Falls Sie noch kein Konto haben, kontaktieren Sie uns bitte über den Link unter dem Anmeldefenster.

## 2. Startseite

Nach dem Einloggen gelangen Sie auf die Startseite. Hier finden Sie Ihre zuletzt bearbeiteten Verpackungssysteme, Einheiten, Komponenten und Materialien sowie ein Navigationsmenü (Abbildung 2). Das gleiche Navigationsmenü finden Sie auch als Dropdown-Auswahl in der Kopfzeile.

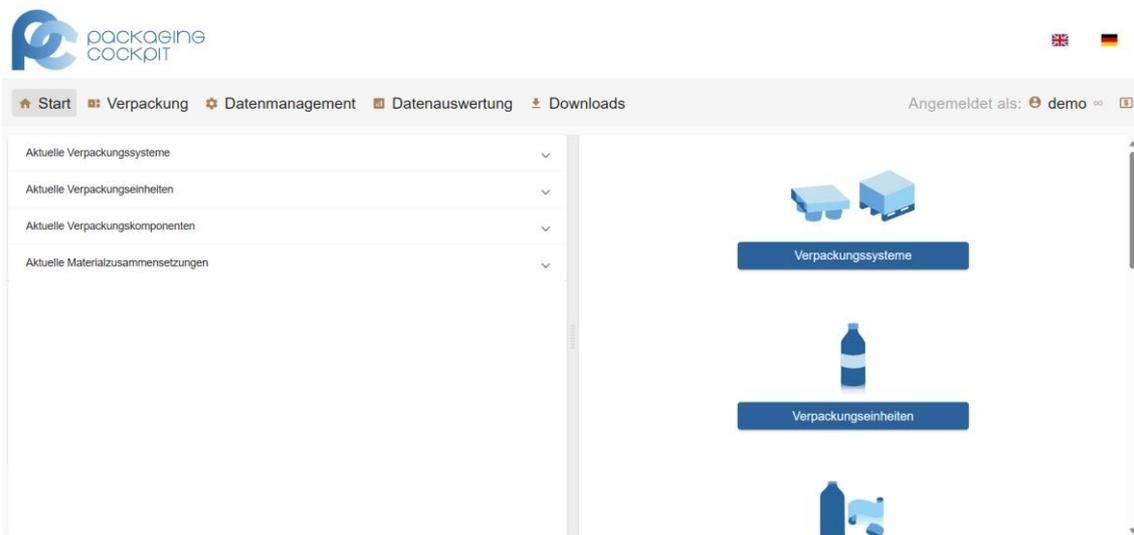


Abbildung 2: Startseite

In der rechten Ecke der Seite (Abbildung 3) können verschiedene Einstellungen verwaltet werden, zum Beispiel die Sprachen. Das Packaging Cockpit ist in Deutsch und Englisch verfügbar.

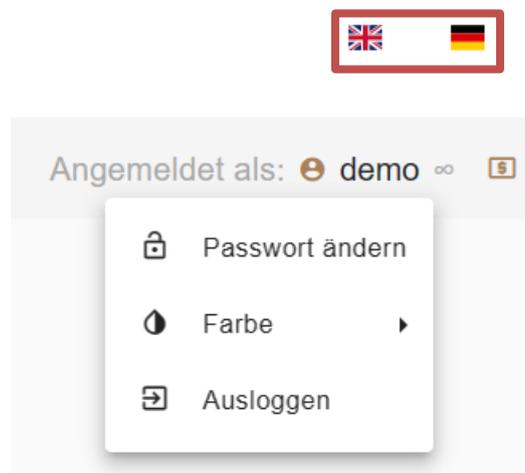


Abbildung 3: Einstellungen

Wenn Sie auf den Benutzer\*innennamen klicken, öffnet sich ein Dropdown-Menü. Hier können Sie Ihr Passwort ändern, sich vom Konto abmelden oder zwischen hellem und dunklem Modus wechseln (Abbildung 4).

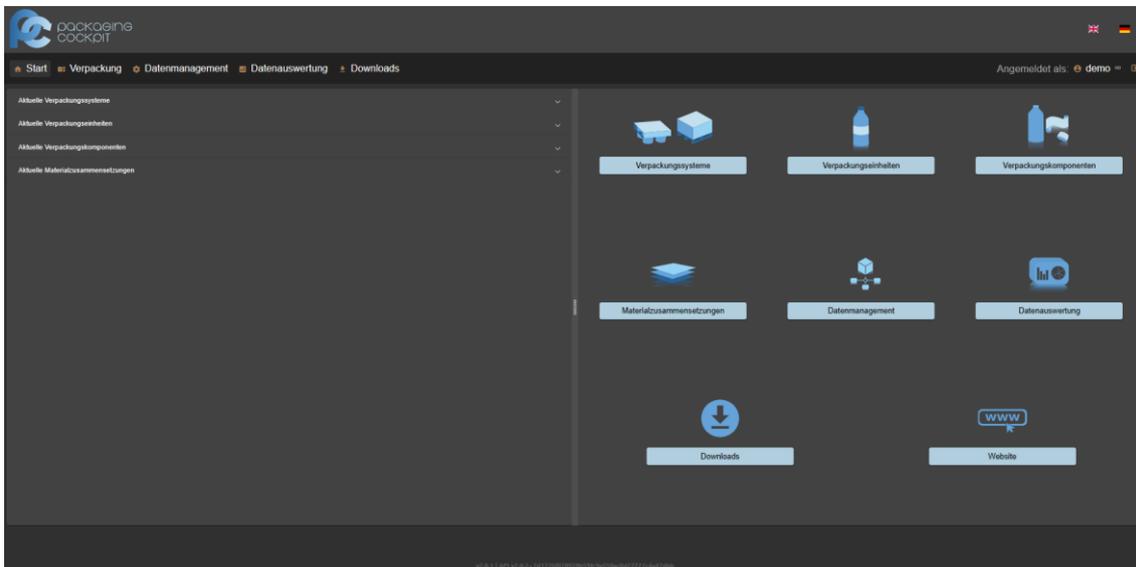


Abbildung 4: Dunkler Modus

Ihre Credits, die für Berechnungen eingelöst werden können, werden neben dem Benutzer\*innenamen angezeigt. Jede Recyclingfähigkeitsanalyse oder Ökobilanz kostet einen Credit pro Land.



Abbildung 5: Credits

In der Kopfzeile des Packaging Cockpit gibt es mehrere auswählbare Menüpunkte (Abbildung 6). Mit einem Klick auf die Schaltfläche „Start“ wird die Startseite geladen.

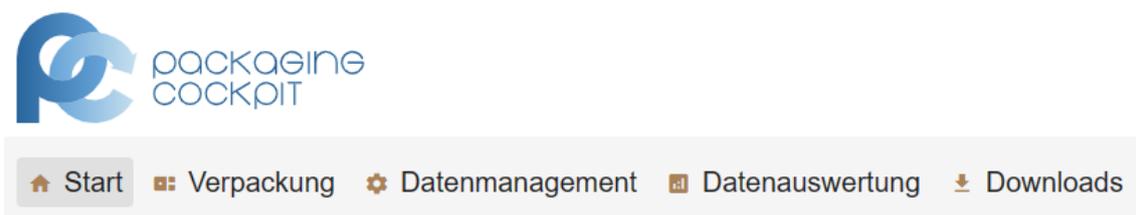


Abbildung 6: Kopfzeile

In den Bereichen "Systeme", "Einheiten", "Komponenten" und "Materialzusammensetzungen" unter "Verpackung" (Abbildung 7) können die Verpackungssysteme, -einheiten, -komponenten und -materialien angezeigt und nach Typ gefiltert werden.

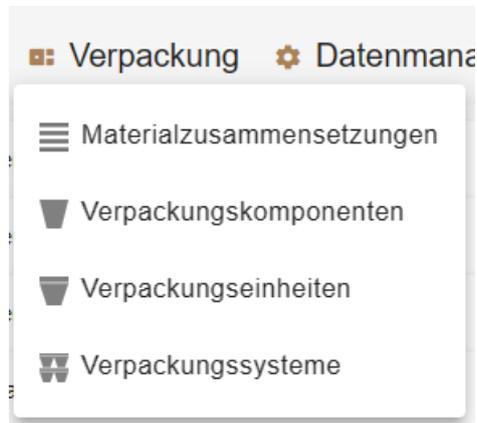


Abbildung 7: Menü - Verpackung

Unter "Datenmanagement" (Abbildung 8) befindet sich das Datenverzeichnis, das die Verwaltung von Verpackungssystemen, Einheiten, Komponenten und Materialien ermöglicht. Weiterhin können alle diese Daten von anderen Anwender\*innen über die jeweiligen Importseiten importiert werden.

Das Dropdown-Menü Datenmanagement ermöglicht außerdem die Navigation zu einer Übersicht aller verwendeten Tags, zu den Benutzer\*innendaten, zu einer Seite für die Koordination von Exportprofilen und zu einer Übersicht aller erstellten Berichte und Berichtsvorlagen. Alle diese Funktionalitäten werden in diesem Bedienungshandbuch ausführlich erläutert.

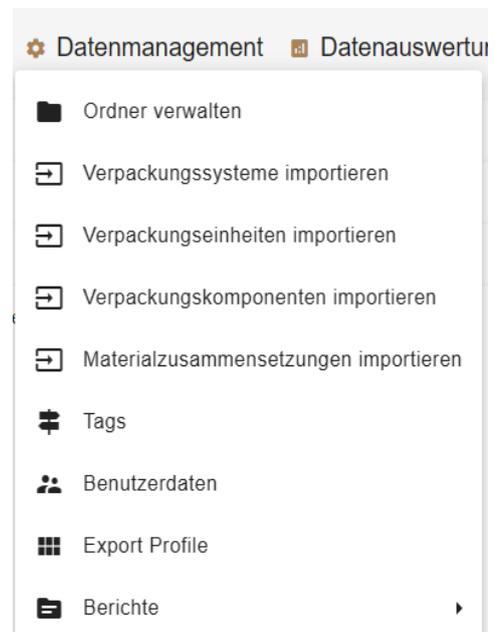


Abbildung 8: Menü - Datenverwaltung

In der "Datenauswertung" können aggregierte Berechnungen für mehrere Verpackungseinheiten oder das gesamte Verpackungsportfolio durchgeführt werden.

Unter "Downloads" können das Bedienhandbuch, die Verpackungsdesign-Richtlinie und die Recyclingfähigkeits-Berechnungsmethode heruntergeladen werden.

### 3. Erstellen einer Verpackungseinheit

#### 3.1. Verpackungseinheiten

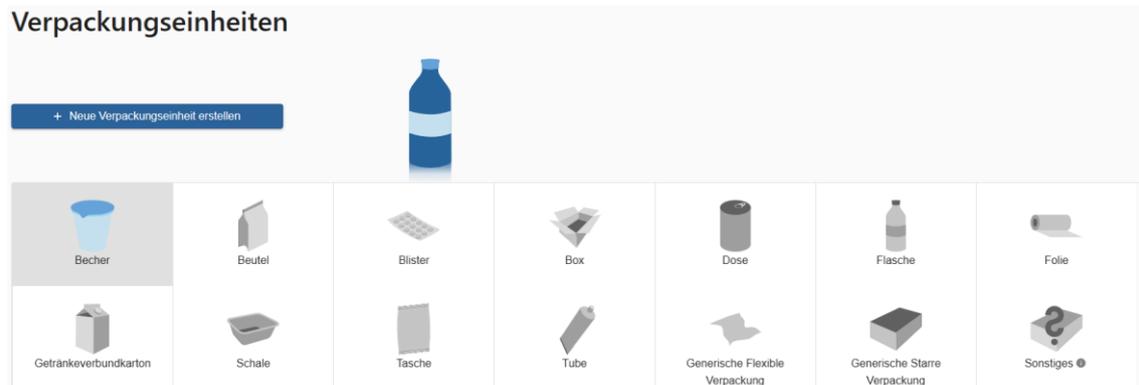
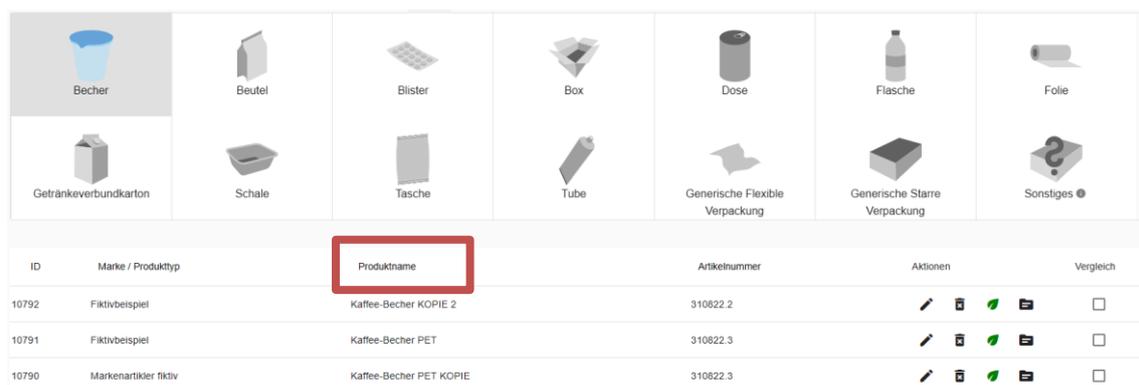


Abbildung 9: Arten von Verpackungseinheiten

Mit einem Klick auf "+ Neue Verpackungseinheit erstellen" wird eine neue Verpackungseinheit angelegt (Abbildung 9). Bereits angelegte Verpackungseinheiten werden nach Verpackungsart sortiert und können nach verschiedenen Kriterien (z.B. Produktname) gefiltert werden. Die Reihenfolge der angezeigten Verpackungseinheiten kann durch einen Klick auf den Pfeil neben dem Kriterium umgekehrt werden.



ID	Marke / Produkttyp	Produktname	Artikelnummer	Aktionen	Vergleich
10792	Fiktivbeispiel	Kaffee-Becher KOPIE 2	310822.2	   	<input type="checkbox"/>
10791	Fiktivbeispiel	Kaffee-Becher PET	310822.3	   	<input type="checkbox"/>
10790	Markenartikler fiktiv	Kaffee-Becher PET KOPIE	310822.3	   	<input type="checkbox"/>

Abbildung 10: Kriterien für die Filterung

Mit einem Klick auf das jeweilige Suchfeld öffnet sich ein Fenster, in dem weitere spezifische Werte herausgefiltert werden können.

Produktname

Filter entfernen
Filter

Kanne-becher PET KOPF

Abbildung 11: Details zum Filter

### 3.2. Beispiel: Typ Flasche

Nach einem Klick auf "+ Neue Verpackungseinheit erstellen" öffnet sich eine neue Seite, auf der alle notwendigen Informationen über die Einheit ausgefüllt werden können (Abbildung 12).

**Verpackungseinheit** Neue Verpackungseinheit

Tag erstellen +

Kommentar

<p><b>Verpackungsinformationen</b></p> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Marke / Produkttyp"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Produktname"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Artikelnummer"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="GTIN"/></div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Verpackungstyp</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Konsumverpackung</span> <span>▼</span> </div> </div>	<p><b>Füllmaterial</b></p> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Sortimentsbereich"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Kategorie"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Produktkategorie"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Füllmenge [g]"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Füllvolumen [ml]"/></div>	<p><b>Herstellungsinformationen</b></p> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Vertriebsländer"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Montageland"/></div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Produkt Dimensionen</p> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Länge [mm]"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Breite [mm]"/></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><input style="width: 100%;" type="text" value="Höhe [mm]"/></div> </div>
---	---	---

Produkt Bilder + Bild hochladen

Produkt PDFs + PDF hochladen

Hauptkörper ▼

Verschluss ▼

Dekoration ▼

Inlay ▼

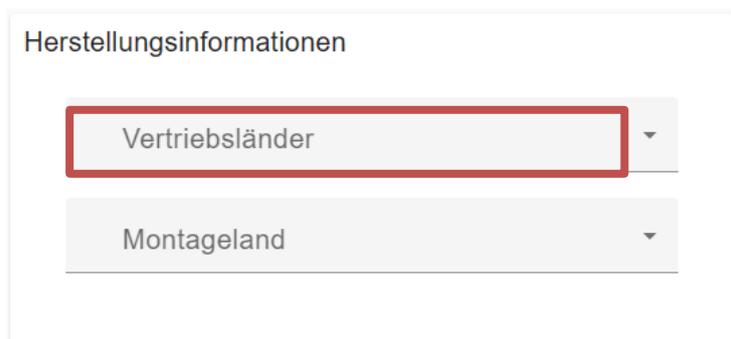
Packhilfsmittel ▼

Abbildung 12: Informationen zur Verpackungseinheit

### 3.2.1.1. Grundlegende Informationen

Die Produktinformation enthält den Namen und die Marke des Produkts und muss ausgefüllt werden, um die Verpackungseinheit zu identifizieren.

- Es muss ein Verpackungstyp ausgewählt werden, entweder Konsumverpackung oder Transport-/Industrieverpackung.
- Informationen über das Füllgut sind für Berechnungen nicht erforderlich, jedoch können Füllvolumen oder Masse zur Skalierung von Ökobilanzdaten bei Berechnungen und Vergleichen von Verpackungseinheiten verwendet werden.
- Für einige Felder müssen Werte aus einem Dropdown-Menü ausgewählt werden.
- Alle mit \* gekennzeichneten Felder sind für das Speichern einer Datei obligatorisch.
- Unter Herstellungsinformationen müssen die Vertriebsländer ausgewählt werden (Abbildung 13). Da sich die Sammel-, Sortier- und Verwertungsstrukturen von Land zu Land unterscheiden, bilden diese Informationen eine wichtige Berechnungsgrundlage. Recyclingfähigkeiten und Ökobilanzen werden für jedes Land einzeln berechnet.



The image shows a screenshot of a software interface titled 'Herstellungsinformationen'. It contains two dropdown menus. The first dropdown menu is labeled 'Vertriebsländer' and is highlighted with a red rectangular border. The second dropdown menu is labeled 'Montageland'. Both menus have a small downward-pointing arrow on the right side.

Abbildung 13: Vertriebsländer

Das Montageland ist das Land, in dem die Verpackungseinheit zusammengebaut bzw. das Produkt abgefüllt wird.

### 3.2.1.2. Produktbilder

Im nächsten Schritt können ein oder mehrere Bilder von Ihrer Verpackungseinheit hochgeladen werden. Auf Ihrem Computer gespeicherte Bilder können Sie unter "Bild hochladen" auswählen (Abbildung 14).

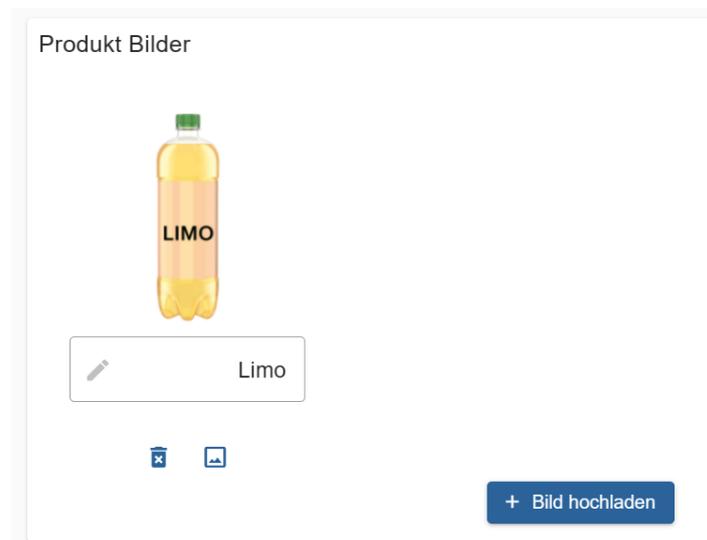


Abbildung 14: Hochladen von Produktbildern

Einzelne Bilder können mit einem Klick auf das Mülleimer-Symbol gelöscht werden. Es kann ein Titelbild ausgewählt werden, das dann im Auswertungsbericht erscheint (Abbildung 15).

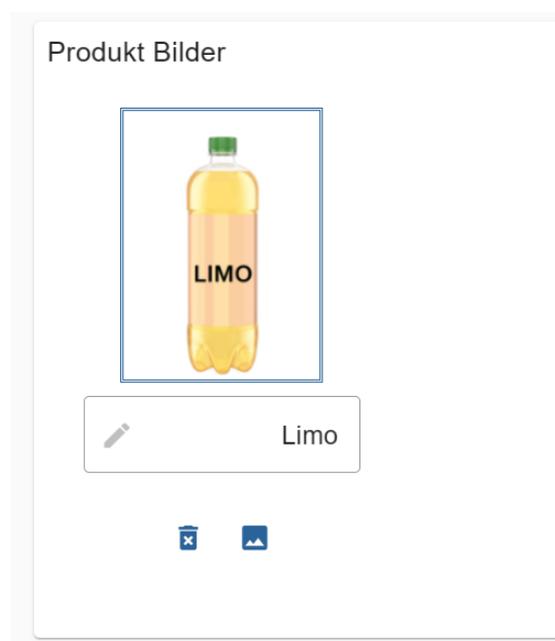


Abbildung 15: Auswählen eines Titelbildes

### 3.2.1.3. Verpackungshauptkörper

Im nächsten Schritt werden Informationen über den Verpackungshauptkörper eingegeben (Abbildung 16). Mit einem Klick auf "+Neuen Hauptkörper hinzufügen" öffnet sich ein Pop-up-

Fenster zur Eingabe der Daten (

### Hauptkörper hinzufügen

<input type="text" value="Art des Hauptkörpers"/> <input type="text" value="Artikelname"/> <input type="text" value="Artikelnummer"/> <input type="text" value="GTIN"/> <input type="text" value="Bedruckter Bereich [%]"/> <input type="text" value="Flexible / Starre Komponente"/> <input type="text" value="Starr"/> <input type="text" value="Füllvolumen [ml]"/>	<input type="text" value="Hersteller"/> <input type="text" value="Herstellungsland"/> <input type="text" value="Länge [mm]"/> <input type="text" value="Breite [mm]"/> <input type="text" value="Höhe [mm]"/> <input type="text" value="Gesamtgrammatur des Hauptkörpers [g/m²]"/> <input type="text" value="Gesamtmasse des Hauptkörpers [g]"/>
--	--

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

Abbildung 18).

### Hauptkörper

	Art des Hauptkörpers	Hersteller	Artikelname	Materialausprägung	Aktionen
---	----------------------	------------	-------------	--------------------	----------

Abbildung 16: Hauptkörper

Alternativ kann auch ein bereits in Ihrem System vorhandener Hauptkörper importiert werden, indem Sie auf "Existierenden Hauptkörper hinzufügen" klicken. Es öffnet sich eine Liste aller verfügbaren Komponenten, und der gewünschte Hauptkörper kann ausgewählt werden (Abbildung 17). Der Hauptkörper kann entweder mit oder ohne Tracking hinzugefügt werden (wie in Abschnitt **Error! Reference source not found.**).

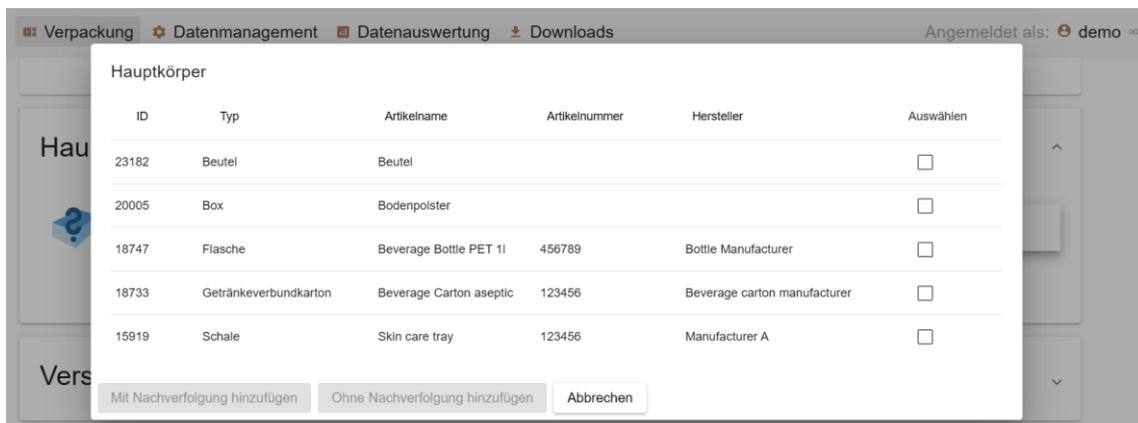


Abbildung 17: Vorhandenen Hauptteil importieren

Beim Hinzufügen eines neuen Hauptkörpers sind die folgenden Hauptkörpertypen verfügbar:

Hauptteil	Definition
Tasche	Eine flexible Verpackung, mit einer Öffnung an der Oberseite
Bliester	Verpackungskörper mit einem Hohlraum oder einer Tasche, oft durch Thermoformung geformt, meist mit einem Deckel aus Karton oder Folie versehen
Flasche	Ein Behälter mit einem engen Hals, der Flüssigkeiten enthält
Box	Ein quadratischer oder rechteckiger Behälter mit steifen Seiten und manchmal einem Deckel
Becher	Eine kegelförmige Verpackung mit einem flachen Boden und einer offenen Oberseite, die mit einer Folie oder einem anderen Deckel verschlossen ist
Film	Dünne flexible Verpackungen
Beutel	Eine flexible Verpackung mit einer Öffnung oder Tülle an der Oberseite (z. B. Retortenbeutel, Standbeutel)
Tablett	Ein offenes Gefäß mit flachem Boden und niedrigem Rand
Rohr	Eine zusammenlegbare Verpackung aus einem zylindrischen, hohlen Stück mit einem runden oder ovalen Profil
Dose	Zylindrischer Behälter, in der Regel aus Metall, der aus 2 oder 3 Teilen besteht
Generisch flexibel	Alle anderen Arten von flexiblen Verpackungen
Generisch starr	Jede andere Art von formstabiler Verpackung
Andere	Jede andere Art von Verpackung <b>Diese Art von Hauptkörper kann nicht für Berechnungen verwendet werden!</b>

Im nächsten Schritt werden grundlegende Informationen hinzugefügt, genau wie bei der Verpackungseinheit selbst

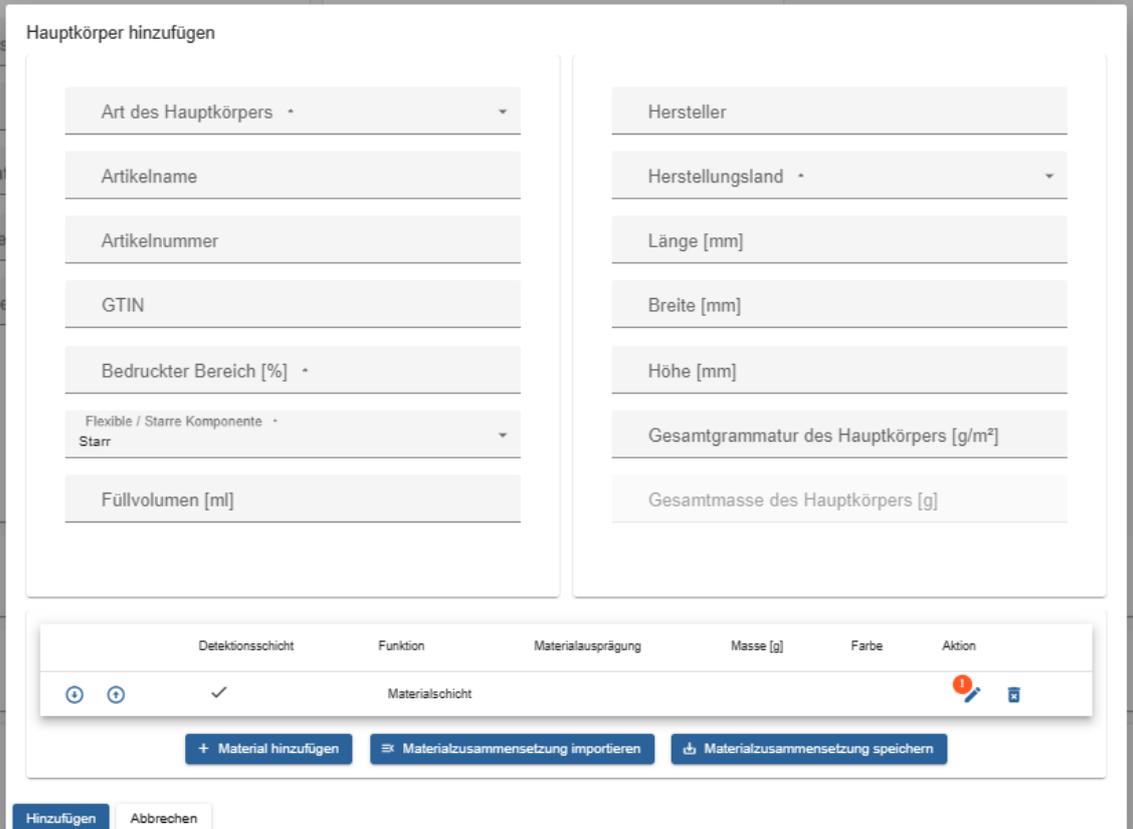


Abbildung 18). Es gibt einige weitere Felder, die ausgefüllt werden müssen/können.

- Der bedruckte Bereich wird in Prozent der bedruckten Fläche angegeben. Wenn der Hauptteil nicht bedruckt wird, muss das Feld mit "0" ausgefüllt werden.
- Es kann ausgewählt werden, ob die Verpackung starr oder flexibel ist. Dieses Feld wird je nach ausgewähltem Hauptkörpertyp vorausgefüllt, kann aber manuell geändert werden.
- Bei der Berechnung von mehrschichtigen Materialien kann das Feld "Gesamtgrammatur des Hauptkörpers" ausgefüllt werden, es ist jedoch kein Pflichtfeld. Die Summe der angegebenen Materialgewichte wird im Feld "Gesamtgewicht" angezeigt. Dieses Feld wird automatisch berechnet und kann nicht ausgefüllt werden

### Hauptkörper hinzufügen

Art des Hauptkörpers ▾ Artikelname Artikelnummer GTIN Bedruckter Bereich [%] ▾ Flexible / Starre Komponente ▾ Starr Füllvolumen [ml]	Hersteller Herstellungsland ▾ Länge [mm] Breite [mm] Höhe [mm] Gesamtgrammatur des Hauptkörpers [g/m <sup>2</sup> ] Gesamtmasse des Hauptkörpers [g]
---	--

Detektionsschicht	Funktion	Materialausprägung	Masse [g]	Farbe	Aktion
⊕ ⊖	✓	Materialschicht			✎ 🗑

+ Material hinzufügen
≡ Materialzusammensetzung importieren
📄 Materialzusammensetzung speichern

Hinzufügen
Abbrechen

Abbildung 18: Hauptkörper Allgemeine Informationen

- Die Abmessungen des Hauptkörpers werden in Länge (=Tiefe), Breite und Höhe in mm angegeben. Mindestens zwei der Maße müssen ausgefüllt werden, um eine Berechnung durchführen zu können, und sollten wie folgt eingegeben werden.

#### Flexible/ 2D-Verpackungen (Abbildung 19)

- Länge (=Tiefe): größte Abmessung der längsten Seite
- Breite: größte Abmessung der breitesten Seite
- Höhe: optional, falls angegeben = Schichtdicke

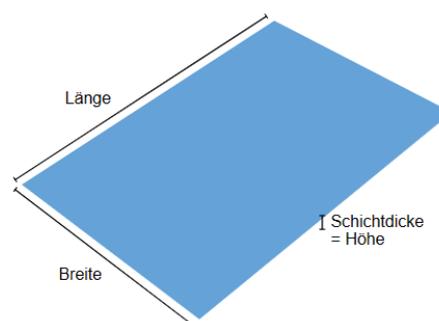


Abbildung 19: Abmessungen 2D-Verpackung

### Starre/ 3D-Verpackungen (

Abbildung 20)

- Länge (=Tiefe): größte Abmessung der Komponente in horizontaler Richtung
- Breite: maximale Tiefe der Komponente
- Höhe: größte Abmessung des Bauteils in der Höhe/vertikal

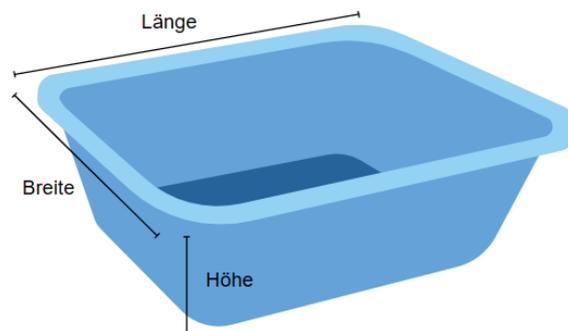


Abbildung 20: Abmessungen der 3D-Verpackung

### Flaschen/zylindrische Verpackungen (

Abbildung 21)

Höhe: größte Abmessung der Komponente in der Höhe/vertikal  
 Breite UND Länge (=Tiefe): größter Durchmesser der Komponente

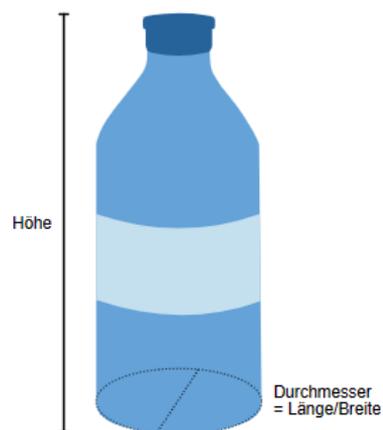


Abbildung 21: Abmessungen Flaschen und zylindrische Verpackungen

Dann werden die Materialschichten (eine oder mehrere) des Hauptkörpers angegeben. Die Reihenfolge der Eingabe entspricht dem Aufbau der Schichten von außen nach innen, kann aber später mit den Pfeiltasten verändert werden (Abbildung 22).

Detektionsschicht	Funktion	Materialausprägung	Masse [g]	Farbe	Aktion	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	✓	Materialschicht	PET, für Flaschen	62	farblos, transparent	<input type="text"/> <input type="text"/>

Abbildung 22: Reihenfolge der Materialschichten

Wenn noch keine Materialebene hinzugefügt wurde, erscheint ein rotes Ausrufezeichen neben dem Stiftsymbol im Bereich "Aktionen". Dies zeigt an, dass noch kein Material hinzugefügt wurde und dass dies erforderlich ist (Abbildung 23). Sobald das Hauptmaterial hinzugefügt wurde, verschwindet dieses Ausrufezeichen.

Detektionsschicht	Funktion	Materialausprägung	Masse [g]	Farbe	Aktion
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	✓	Materialschicht			<input type="text"/> <input type="text"/>

Abbildung 23: Erforderliche Maßnahmen

Eine Materialebene kann durch Klicken auf das Stiftsymbol oder auf die Schaltfläche "+ Material hinzufügen" hinzugefügt werden. Es öffnet sich ein neues Fenster (Abbildung 24), in dem Materialspezifikationen ausgefüllt werden können. Es ist möglich, verschiedene Schichtfunktionen zu wählen:

- Material Schicht
- Barrierschicht
- Versiegelung
- Dampfabgeschiedene Barriere
- Druck/ Tinte
- Klebstoff

**Material hinzufügen**

<p>Funktion * Materialschicht</p> <p>Material *</p> <p>Materialausprägung *</p> <p>Herstellungsprozess *</p> <p>Rezyklat (Endverbraucher-Rezyklat in %) * 0</p> <p>Farbe *</p>	<p>Grammatur [g/m<sup>2</sup>]</p> <p>Schichtdicke [µm]</p> <p>Material Dichte [g/cm<sup>3</sup>] *</p> <p>Masseprozent der Schicht [%]</p> <p>Masse [g] *</p> <p>Masse unbekannt? Berechnen <input type="button" value="Rechner öffnen"/></p>
--	--

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 [%]

Abbildung 24: Material hinzufügen

Dann können das Material, die Materialausprägung, der Herstellungsprozess und die Farbe des Materials aus einem Dropdown-Menü ausgewählt werden. Die Masse der Materialschicht muss in Gramm (g) und der Rezyklatgehalt in Prozent (%) angegeben werden. Die Eingabe wird automatisch gespeichert, wenn Sie auf "Hinzufügen" für neue Schichten oder "Bearbeiten" für bereits vorhandene Schichten klicken (Abbildung 24).

Bei Verpackungseinheiten, die aus mehreren Materialien bestehen, können unter "+ Material hinzufügen" alle weiteren Materialschichten eingegeben werden (Abbildung 25).

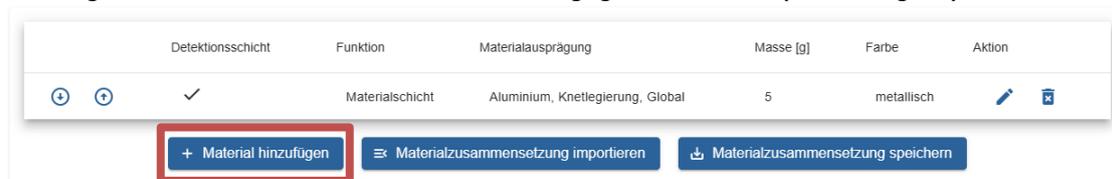


Abbildung 25: Zusätzliche Ebenen hinzufügen

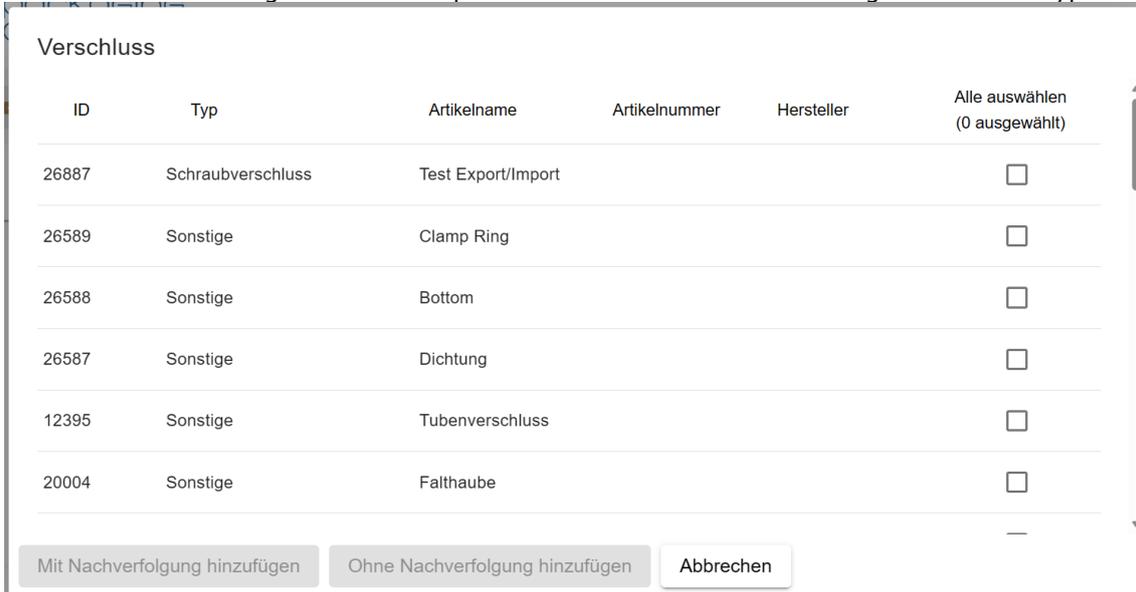
### 3.2.2. Verpackungskomponenten

Zusätzliche Verpackungskomponenten wie Verschlüsse, Dekorationen oder Packhilfsmittel können entweder manuell hinzugefügt oder aus Ihrer Liste bereits gespeicherter Komponenten importiert werden (Abbildung 26).



Abbildung 26: Neue Komponente hinzufügen oder importieren

Wenn Sie Komponenten aus Ihren eigenen Datensätzen importieren, öffnet sich ein Fenster mit allen verfügbaren Komponenten oder dem ausgewählten Typ (

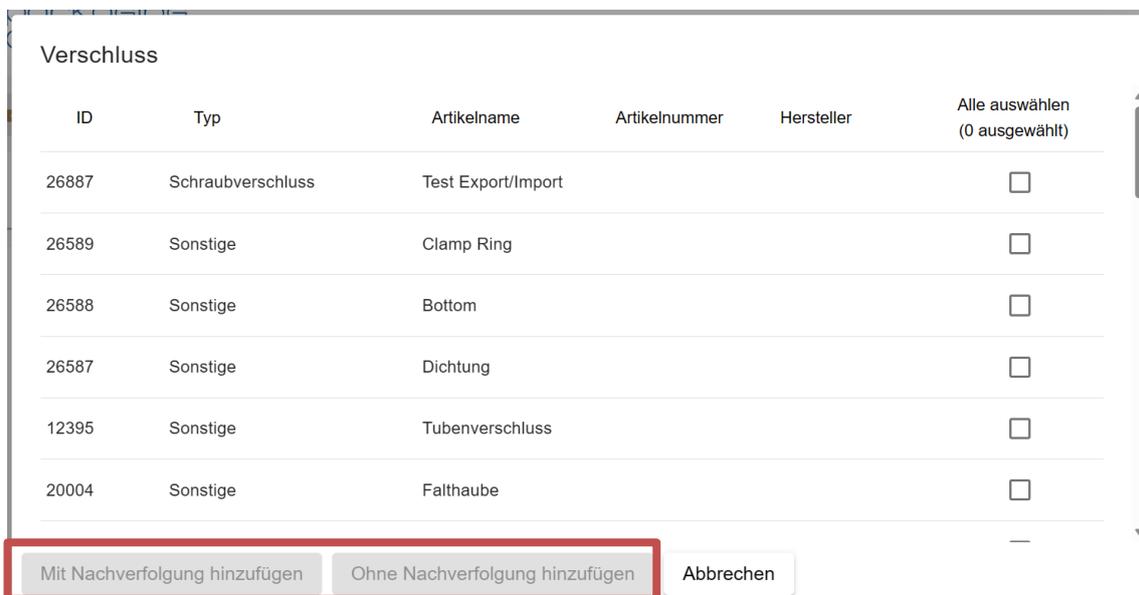


ID	Typ	Artikelname	Artikelnummer	Hersteller	Alle auswählen (0 ausgewählt)
26887	Schraubverschluss	Test Export/Import			<input type="checkbox"/>
26589	Sonstige	Clamp Ring			<input type="checkbox"/>
26588	Sonstige	Bottom			<input type="checkbox"/>
26587	Sonstige	Dichtung			<input type="checkbox"/>
12395	Sonstige	Tubverschluss			<input type="checkbox"/>
20004	Sonstige	Falthaube			<input type="checkbox"/>

Mit Nachverfolgung hinzufügen    Ohne Nachverfolgung hinzufügen    Abbrechen

Abbildung 27). Diese können "mit Nachverfolgung" oder "ohne Nachverfolgung" eingefügt werden (wie in Abschnitt **Error! Reference source not found.**).

Es können eine oder mehrere Verpackungskomponenten auf einmal eingelegt werden.



ID	Typ	Artikelname	Artikelnummer	Hersteller	Alle auswählen (0 ausgewählt)
26887	Schraubverschluss	Test Export/Import			<input type="checkbox"/>
26589	Sonstige	Clamp Ring			<input type="checkbox"/>
26588	Sonstige	Bottom			<input type="checkbox"/>
26587	Sonstige	Dichtung			<input type="checkbox"/>
12395	Sonstige	Tubverschluss			<input type="checkbox"/>
20004	Sonstige	Falthaube			<input type="checkbox"/>

Mit Nachverfolgung hinzufügen    Ohne Nachverfolgung hinzufügen    Abbrechen

Abbildung 27: Komponente Importieren

### 3.2.2.1. Verschluss

Um einen neuen Verschluss einzugeben, muss "+ Neuen Verschluss hinzufügen" gewählt werden, woraufhin sich ein neues Fenster öffnet (

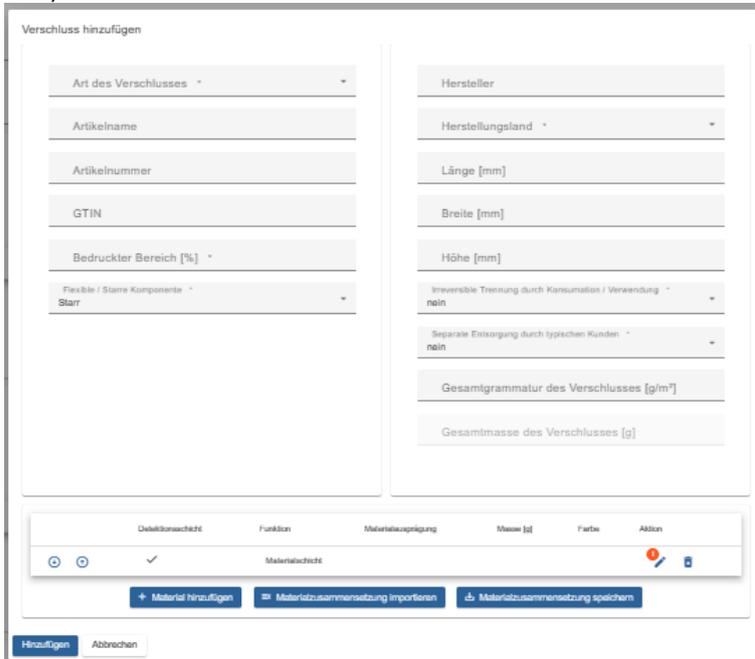


Abbildung 28).

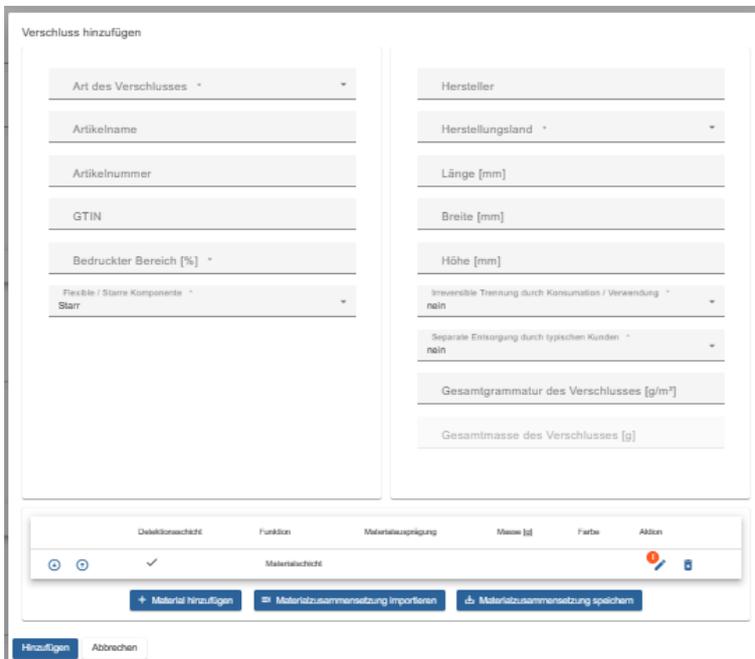
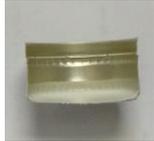


Abbildung 28: Verschluss hinzufügen

Die Art des Verschlusses muss angegeben werden. Die Beschreibungen der wählbaren Verschlussarten sind aufgeführt in Tabelle 1.

<b>Name</b>	<b>Erläuterung</b>	<b>Beispiel</b>
Compound	Dichtungsschicht in metallischen Schraubverschlüssen	
Kork	Flaschenstopfen aus Kork oder Polymer	
Disc Top Cap	Deckel mit integrierter Scheibe mit Öffnung für zähflüssige Produkte; die Scheibe öffnet sich beim Drücken auf die Fingerauflage	
Folie	Flexibler Verschluss	
Klappverschluss	Kappe mit scharnierbefestigtem Deckel; Öffnung in der Kappe für den Produktfluss	
Platine	Flexibler Verschluss für Becher	
Andere	Alle anderen Verschlüsse	
Press-On Twist-Off Verschluss	Metallkappe mit Polymerdichtung zum Vakuumverschließen von Glasgefäßen	

<b>Name</b>	<b>Erläuterung</b>	<b>Beispiel</b>
-------------	--------------------	-----------------

Schraubverschluss	Schraubverschluss mit Gewinde; Nicht unter Vakuum	
Versiegelung	Dichtung oder Abdichtung (Schicht)	
Stülpdeckel	Runder Deckel für Gläser, Dosen usw.; Schließung durch Klemmkraft	
Aufreißfaden	Faden zum vereinfachten Öffnen von nicht reißfesten Materialien	

Tabelle 1: Arten von Verschlüssen

Es muss angegeben werden, ob die Verpackungskomponente getrennt entsorgt wird (Abbildung 29).

- "Irreversible Entfernung durch Konsumation/Verwendung" ist mit "ja" zu kennzeichnen, wenn die Entfernung des Bestandteils für den Verzehr des Produkts erforderlich ist und nicht wieder mit der Verpackung verbunden werden kann.
- Wird dies mit "nein" beantwortet, wird die Kundenbeteiligung abgefragt.
- Ist das Bauteil mit einer Perforations- und Trennungsanleitung versehen, so ist "Separate Entsorgung durch typischen Kunden" mit "ja" anzugeben. Andernfalls muss "nein" gewählt werden.

Die Rechtsgrundlage für die letztgenannte Angabe kann sich von Land zu Land unterscheiden und somit zu unterschiedlichen Berechnungsergebnissen je nach Land führen.

Irreversible Trennung durch Konsumation / Verwendung \*  
 nein ▼

Separate Entsorgung durch typischen Kunden \*  
 nein ▼

Abbildung 29: Bedingungen für die Entfernbarkeit

Anschließend ist die Materialeingabe identisch mit der Materialeingabe des Hauptkörpers.

Nach Abschluss der Eingabe kann eine Verpackungskomponente aus der Verpackungseinheit exportiert und gespeichert werden. Dies geschieht unter "Aktionen" durch einen Klick auf das Speichersymbol (Abbildung 30).

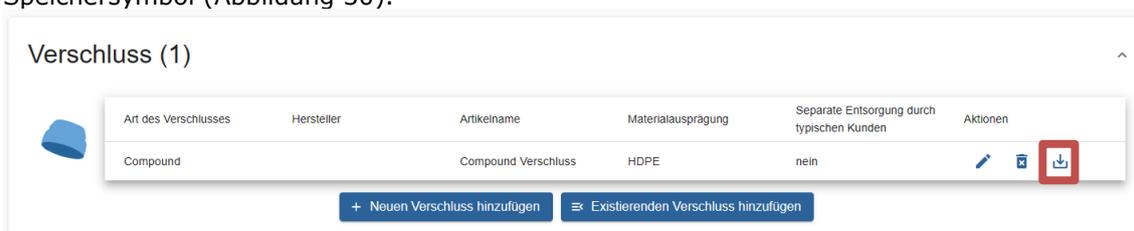


Abbildung 30: Komponente speichern

Es öffnet sich ein Fenster, in dem der gewünschte Zielordner der Komponente ausgewählt werden muss (Abbildung 31). Klicken Sie auf "Auswählen", um den Ordner festzulegen und die Komponente zu speichern. Die gespeicherte Komponente ist nun unter "Verpackungskomponenten" im Startmenü oder im Datenmanagement zu finden.

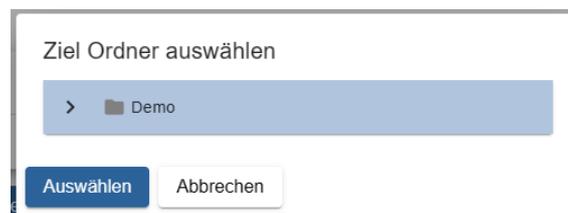


Abbildung 31: Ordner für Komponente auswählen

### 3.2.2.2. Dekoration

Klicken Sie auf "+ Neue Dekoration hinzufügen", um das Fenster "Dekoration hinzufügen" zu öffnen (Abbildung 32).

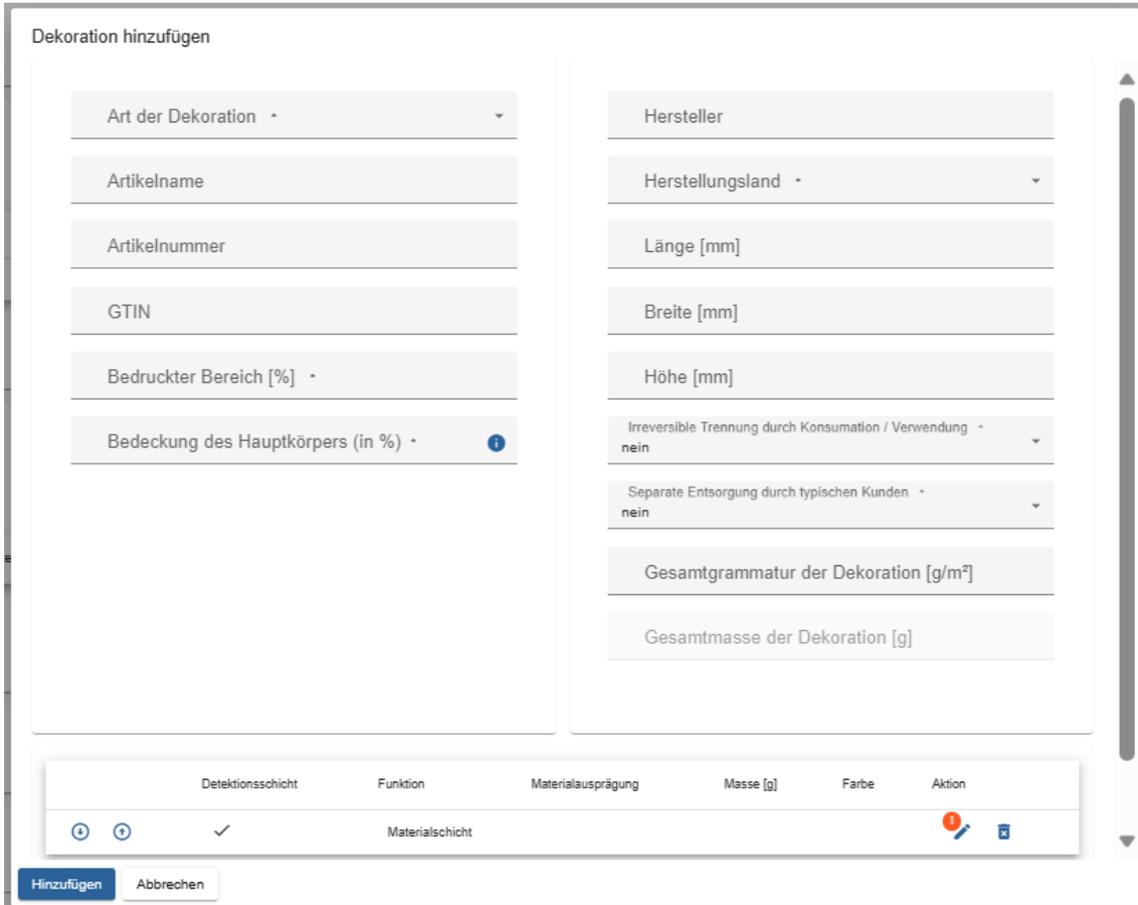


Abbildung 32: Dekoration hinzufügen

Unter "Art der Dekoration" können Sie zwischen den folgenden Optionen wählen:

- Banderole
- Sleeve
- Etikett
- Wickel
- In-Mold-Etikett

Unter dem Punkt "Bedruckter Bereich" muss die bedruckte Fläche des Dekors in Prozent (%) angegeben werden. Im Feld "Bedeckung des Hauptkörpers" muss angegeben werden, wie viel Prozent (%) der Oberfläche des Hauptkörpers durch das Dekor bedeckt ist (Abbildung 33).

Dekoration hinzufügen

Art der Dekoration *	Hersteller
Artikelname	Herstellungsland *
Artikelnummer	Länge [mm]
GTIN	Breite [mm]
<b>Bedruckter Bereich [%] *</b>	Höhe [mm]
<b>Bedeckung des Hauptkörpers (in %) *</b> ⓘ	Irreversible Trennung durch Konsumation / Verwendung *
	nein
	Separate Entsorgung durch typischen Kunden *
	nein

Abbildung 33: Bedruckung und Hauptkörperabdeckung

Für die Dekoration wird, wie für den Verschluss, die separate Trennung durch den Verbraucher abgefragt. Außerdem muss bei Bestimmten Dekorationsarten angegeben werden, ob die Dekoration mit dem Hauptteil verklebt ist und ob und unter welchen Bedingungen der Klebstoff löslich ist (Abbildung 34).

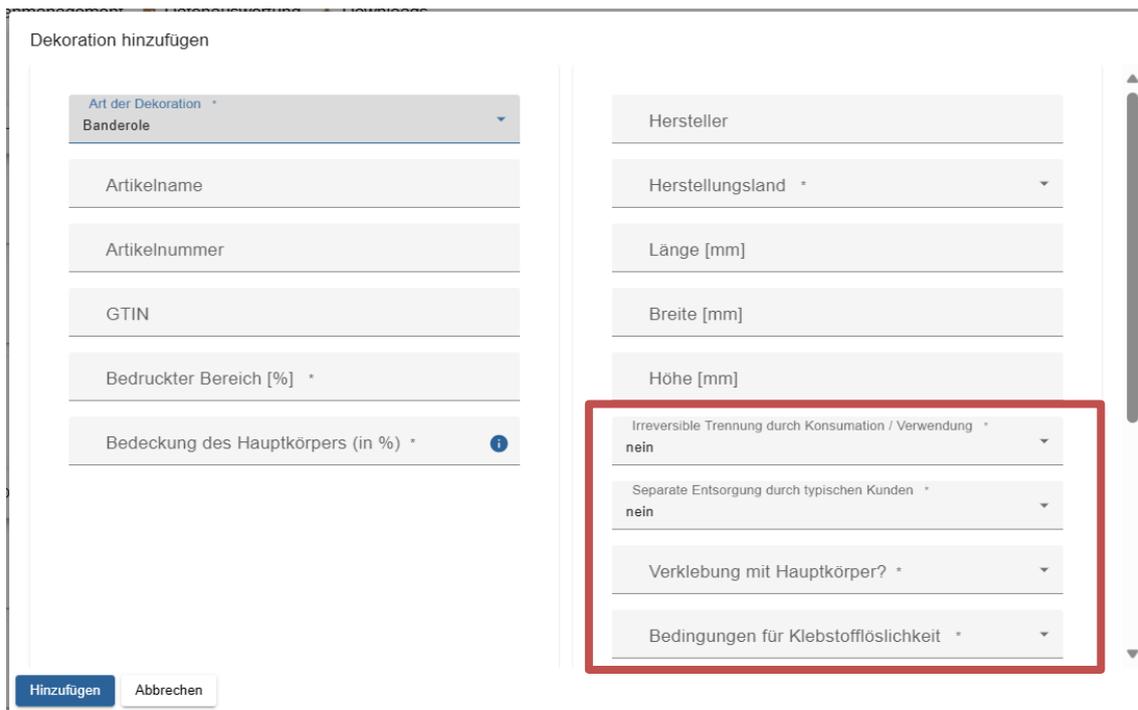


Abbildung 34: Trennung und Klebstoff

Die Materialeingabe ist identisch mit der Materialeingabe für Hauptkörper und Verschluss.

### 3.2.2.3. Packhilfsmittel und Inlays

Unter "+ Neues Inlay hinzufügen" und "+ Neues Packhilfsmittel hinzufügen" können Inlays und andere zusätzliche Komponenten hinzugefügt werden. Die Eingaben sind gleichwertig zu den Einträgen für Verschluss und Dekoration (Abbildung 35).

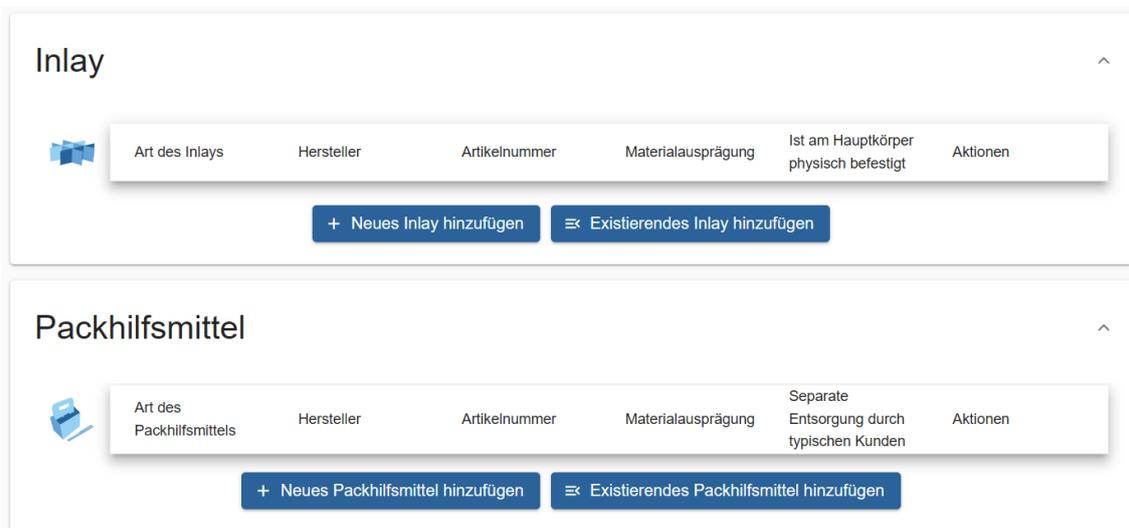


Abbildung 35: Packhilfsmittel und Inlays

### 3.2.3. Tags

Jedem Datensatz (Systeme, Einheiten, Komponenten, Materialschichten) können Tags zugewiesen werden (Abbildung 36).

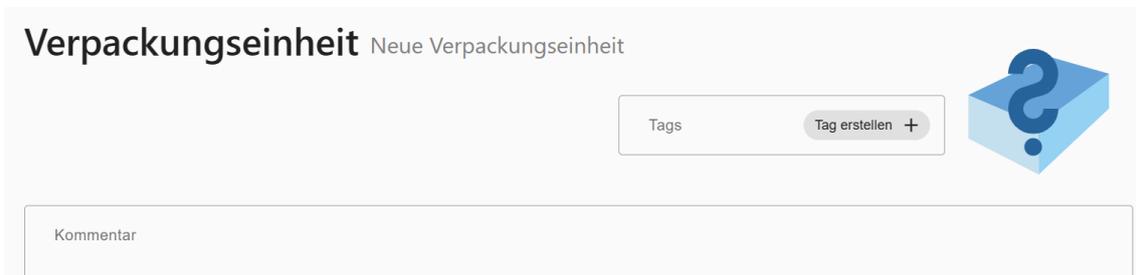
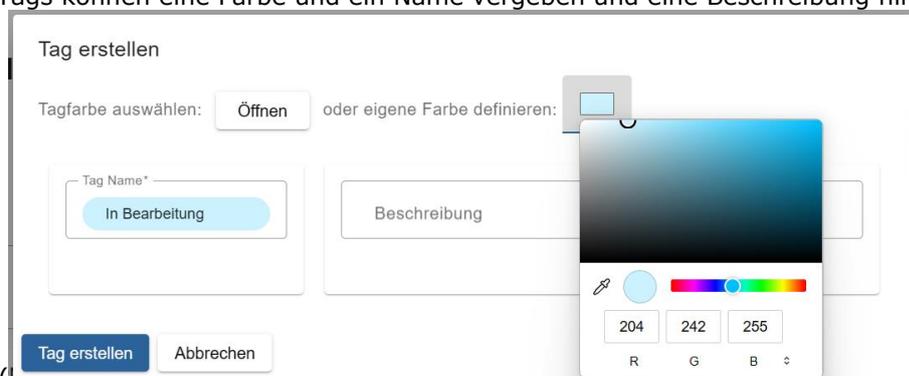


Abbildung 36: Tags

Tags können unter "Datenmanagement" erstellt und verwaltet werden (Abbildung 37). Bei der Erstellung von Tags können eine Farbe und ein Name vergeben und eine Beschreibung hinzugefügt werden (



gefügt werden (

Abbildung 38). Tags sind völlig individuell und ermöglichen es dem/der Benutzer\*in, Verpackungsdaten z. B. nach Projekten, Kund\*innengruppen, Entwicklungsstatus oder anderen Kategorien zu gruppieren.



Abbildung 37: Tags - Übersicht



Abbildung 38: Erstellen von Tags

### 3.2.4. Speichern einer Verpackungseinheit

Nachdem alle Eingaben getätigt wurden, muss die Verpackungseinheit gespeichert werden, bevor Auswertungen durchgeführt werden können. Dateien werden mit Versionsnummern gespeichert. Beim Anlegen einer neuen Datei wird automatisch die Version 1 angelegt.

Die aktuelle Version wird automatisch unter der ID angezeigt, wenn die Verpackungseinheit, die Komponente oder das System geöffnet wird (Abbildung 39 A). Frühere Versionen können durch Anklicken der Version angezeigt und geladen werden, sie können jedoch nicht bearbeitet werden (Abbildung 39 B).

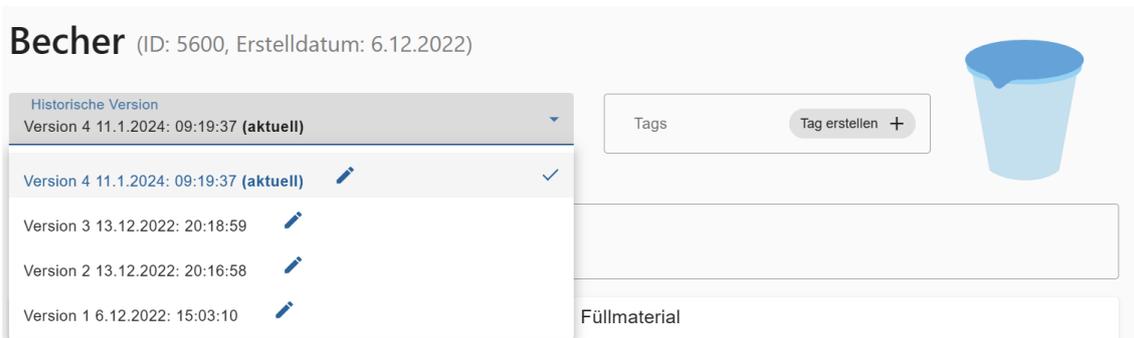


Abbildung 39: Versionen

Beim Speichern von Änderungen in einer Einheit, Komponente, Materialzusammensetzung oder einem System kann entweder eine neue Version der Datei erstellt oder die alte Version überschrieben werden (Abbildung 40).

**Wenn eine Version überschrieben wird, werden alle Berechnungen, die für diese Version durchgeführt wurden, gelöscht, um Datenungenauigkeiten zu beseitigen.**

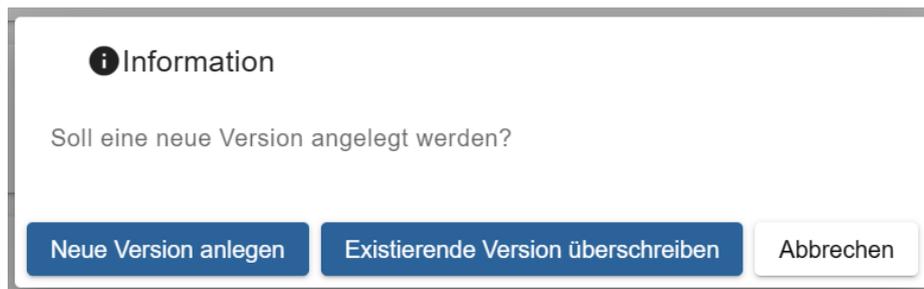


Abbildung 40: Speichern von Änderungen

Die Versionen können mit Namen versehen werden, um die Identifizierung zu erleichtern (Abbildung 41).

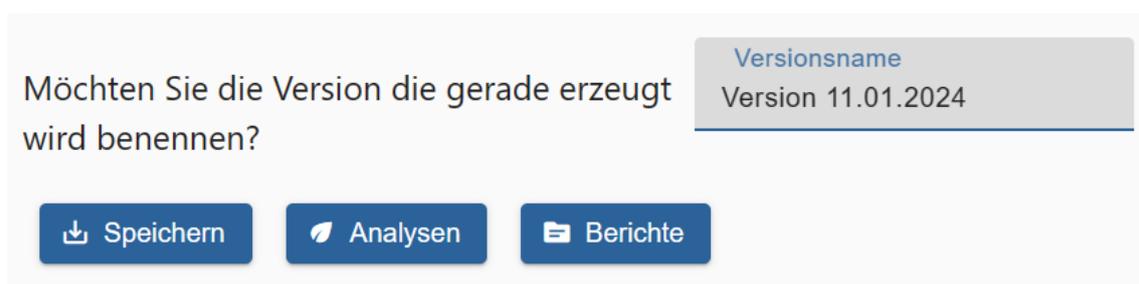


Abbildung 41: Benennung von Versionen

Nachdem die Verpackungseinheit gespeichert wurde, können Analysen durchgeführt werden.

### 3.3. Beispiel: Typ Beutel, Folie, Pouch

Für flexible Verpackungen sind die Einträge für Verpackungsinformationen, Füllmaterial, Herstellungsinformationen sowie das Hochladen von Bildern identisch mit dem Beispiel "Flasche".

Viele flexible Verpackungen sind aus mehreren Materialschichten aufgebaut. Besteht die Verpackung aus mehreren Schichten, müssen diese nacheinander, von außen nach innen, eingegeben werden. Durch Klicken auf "+ Material hinzufügen" kann eine weitere Schicht eingegeben werden (Abbildung 42).

Detektionsschicht	Funktion	Materialausprägung	Masse [g]	Farbe	Aktion
⊕ ⊕ ✓	Materialschicht	PP	1.3456	farblos, transparent	 
⊕ ⊕	Barriere	EVOH	0.1	farblos, transparent	 
⊕ ⊕	Versiegelung	LDPE	2.04491	farblos, opak	 

+ Material hinzufügen
≡ Materialzusammensetzung importieren
↓ Materialzusammensetzung speichern

Abbildung 42: Hinzufügen zusätzlicher Ebenen

Die Reihenfolge der Materialschichten kann später mit Hilfe der Pfeilsymbole geändert werden (Abbildung 43).

Detektionsschicht	Funktion	Materialausprägung	Masse [g]	Farbe	Aktion
⊕ ⊕ ✓	Materialschicht	PP	1.3456	farblos, transparent	 
⊕ ⊕	Barriere	EVOH	0.1	farblos, transparent	 
⊕ ⊕	Versiegelung	LDPE	2.04491	farblos, opak	 

+ Material hinzufügen
≡ Materialzusammensetzung importieren
↓ Materialzusammensetzung speichern

Abbildung 43: Ändern der Reihenfolge der Ebenen

#### 3.3.1. Masse-Rechner

Bei mehrschichtigen Folien ist das Materialgewicht der einzelnen Schichten oft nicht bekannt. Die Eingabe ist daher entweder das Gewicht, das Flächengewicht oder die Dicke der Schichten.

### 3.3.1.1. Gewicht der bekannten Materialschichten

Wenn das Gewicht der Materialschicht bekannt ist, kann es in das Feld "Masse" eingegeben werden (Abbildung 44).

Materialzusammensetzung bearbeiten

Funktion * Materialschicht	Grammatur [g/m <sup>2</sup> ] 45
Material * PP	Schichtdicke [µm] 50
Materialausprägung * PP	Material Dichte [g/cm <sup>3</sup> ] * 0,9
Herstellungsprozess * Co-Extrusion	Masseprozent der Schicht [%]
Rezyklat (Endverbraucher-Rezyklat in %) * 0	Masse [g] * 1,3456
Farbe * farblos, transparent	Masse unbekannt? Berechnen <a href="#">▶ Rechner öffnen</a>

Abbildung 44: Eingabe der Schichtmasse

### 3.3.1.2. Gewicht der Materialschichten Unbekannt

Wenn die Gewichte der einzelnen Materialschichten nicht bekannt sind, können sie über die Grammatur oder Dicke der Schichten und die Gesamtmasse und -grammatur der Folie mit dem Massenrechner berechnet werden (Abbildung 45).

Materialzusammensetzung bearbeiten

Funktion * Materialschicht	Grammatur [g/m <sup>2</sup> ] 45
Material * PP	Schichtdicke [µm] 50
Materialausprägung * PP	Material Dichte [g/cm <sup>3</sup> ] * 0,9
Herstellungsprozess * Co-Extrusion	Masseprozent der Schicht [%]
Rezyklat (Endverbraucher-Rezyklat in %) * 0	Masse [g] * <span style="color: red;">Das Feld muss einen numerischen Wert enthalten</span>
Farbe * farblos, transparent	Masse unbekannt? Berechnen <a href="#">▶ Rechner öffnen</a>

Abbildung 45: Masse-Rechner öffnen

Im Masserechner müssen die Gesamtmasse und die Gesamtgrammatur eingegeben werden (Abbildung 46). Anhand dieser Angaben wird dann die Masse der Schicht berechnet.

Gesamtmasse Hauptkörper [g] \*  
3,49051

Gesamtgrammatur Hauptkörper [g/m<sup>2</sup>] \*  
92,17

Grammatur bekannt ^

Schicht Grammatur [g/m<sup>2</sup>] \*  
45

Schichtdicke und Dichte bekannt v

Masseprozent bekannt v

**Berechnen**

Abbildung 46: Gesamtgewicht und -grammatur

Dann kann entweder die Grammatur (Abbildung 47 A), die Dicke der Schicht (Abbildung 47 B) oder die Masseprozent (Abbildung 47 C) eingegeben werden. Wird die Schichtdicke eingegeben, wird die Grammatur über die Dichte berechnet. Diese ist für alle Materialien gespeichert, kann aber manuell geändert werden.

Grammatur bekannt ^

Schicht Grammatur [g/m<sup>2</sup>] \*  
45

Schichtdicke und Dichte bekannt v

Masseprozent bekannt v

Grammatur bekannt v

Schichtdicke und Dichte bekannt ^

Grammatur [g/m<sup>2</sup>] = Schichtdicke [µm] \* Dichte [g/cm<sup>3</sup>]  
50 \* 0,9

Masseprozent bekannt v

Grammatur bekannt v

Schichtdicke und Dichte bekannt v

Masseprozent bekannt ^

Masseprozent der Schicht [%] \*

A

B

C

Abbildung 47: Eingabe von Schichtgrammatur oder -dicke

Wenn Sie auf "Berechnen" klicken, wird die Masse der Schicht berechnet und erscheint im Feld "Masse".

## 4. Erstellen von Verpackungskomponenten

### 4.1. Verpackungskomponenten

Die folgenden Verpackungskomponenten können im Packaging Cockpit angelegt werden:

- Hauptkörper
- Verschluss
- Dekoration
- Inlay
- Andere Packhilfsmittel

Komponenten können als Teil einer Verpackungseinheit erstellt werden (Abschnitt 3.2.2) oder sie können einzeln erstellt werden. Das Interface für Verpackungskomponenten ist ähnlich wie das für Verpackungseinheiten (Abbildung 48). Verpackungskomponenten können gespeichert, verwaltet, exportiert/importiert und in Verpackungseinheiten integriert werden. Für die Spezifikationen von Verpackungskomponenten können Berichte erstellt werden, um diese Daten außerhalb des Packaging Cockpits zu teilen und zu verwalten.

**Verschluss** (ID: 27472, Erstelldatum: 11.1.2024)

Historische Version  
Version 1 11.1.2024 09:41:35 (aktuell)

Tags Tag erstellen + 

Kommentar

<p>Art des Verschlusses <span style="float: right;">▼</span> Compound</p> <p>Artikelname Schraubverschluss</p> <p>Artikelnummer</p> <p>GTIN</p> <p>Bedruckter Bereich [%] <span style="float: right;">▼</span> 0</p> <p>Flexibel / Starre Komponente <span style="float: right;">▼</span> Flexibel</p>	<p>Hersteller</p> <p>Herstellungsland <span style="float: right;">▼</span> Österreich</p> <p>Vertriebsländer <span style="float: right;">▼</span></p> <p>Länge [mm] 50</p> <p>Breite [mm] 50</p> <p>Höhe [mm] 20</p> <p>Gesamtgrammatur des Verschlusses [g/m<sup>2</sup>]</p>
--	--

Abbildung 48: Erstellen einer Verpackungskomponente

## 5. Erstellen von Verpackungssystemen

Neben Verpackungseinheiten, Komponenten und Materialien steht auch die Ebene der Verpackungssysteme zur Verfügung. Diese ist sowohl auf der Startseite verfügbar (Abbildung 49) als auch im Datenmanagement (Abbildung 50).



Abbildung 49: Startseite - Verpackungssysteme

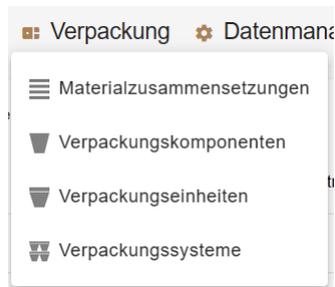


Abbildung 50: Datenmanagement - Verpackungssysteme

Nach einem Klick auf "+ Neues Verpackungssystem hinzufügen" (Abbildung 51) öffnet sich eine neue Seite, auf der alle notwendigen Informationen über das System ausgefüllt werden können.



Abbildung 51: Hinzufügen eines neuen Verpackungssystems

Die Eingabe der Basisinformationen für Verpackungssysteme ähnelt den Basisinformationen für Verpackungseinheiten (Abbildung 52).

**Verpackungssystem** Neues Verpackungssystem

Tags Tag erstellen +

Kommentar

Verpackungsinformationen	Herstellungsinformationen	Produkt Dimensionen <span>i</span>
<input type="text" value="Marke / Produkttyp *"/> <input type="text" value="Produktname *"/> <input type="text" value="Artikelnummer"/> <input type="text" value="GTIN"/>	<input type="text" value="Vertriebsländer"/> <input type="text" value="Montageland"/>	<input type="text" value="Länge [mm]"/> <input type="text" value="Breite [mm]"/> <input type="text" value="Höhe [mm]"/>

Abbildung 52: Eingabe von Informationen zum Verpackungssystem

Auf der Ebene der Verpackungssysteme können Verpackungseinheiten und -systeme importiert werden. Der Aufbau eines Verpackungssystems ist hierarchisch (

Abbildung 53). Jeder Ebene eines Verpackungssystems kann eine Menge zugeordnet werden. Auf diese Weise können z. B. Multipacks erstellt werden.



Abbildung 53: Importieren von Verpackungseinheiten und -systemen in ein Verpackungssystem

Die Informationen der unterliegenden Verpackungssysteme und -einheiten, die in das übergeordnete Verpackungssystem importiert wurden, werden angezeigt, wenn Sie auf die entsprechenden Ebenen klicken (Abbildung 54). Diese Informationen können jedoch nur innerhalb des Verpackungssystems eingesehen und nicht bearbeitet werden. Um diese Informationen zu bearbeiten, muss der entsprechende übergeordnete Datensatz geöffnet werden.

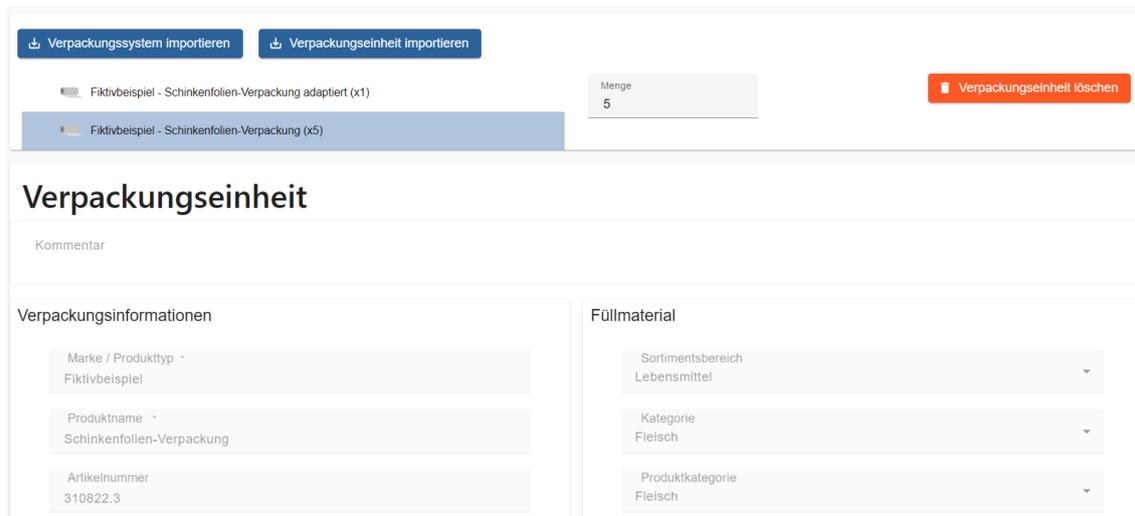


Abbildung 54: Anzeige von Informationen über integrierte Verpackungssysteme und -einheiten innerhalb eines Verpackungssystems

## 6. Analysen

Nach dem Speichern einer Verpackungseinheit oder eines -systems kann eine Analyse durchgeführt werden. Die Analysen können entweder direkt neben dem Speichern-Button aufgerufen werden (Abbildung 55) oder auf der Startseite durch Klick auf das grüne Blattsymbol (Abbildung 56).

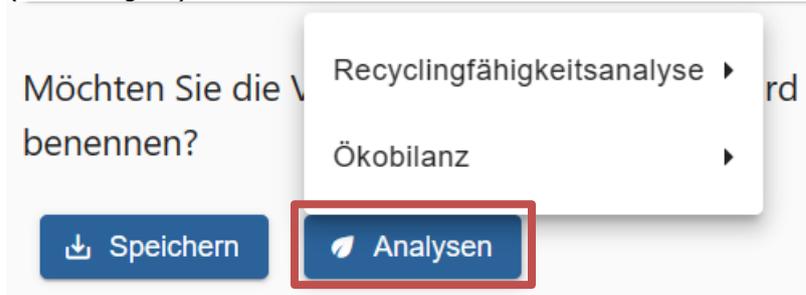


Abbildung 55: Analysen 1

ID	Typ	Marke / Produkttyp	Produktname ↑	Artikelnummer	Aktionen
5600		Beispiel Becher	Eiskaffee	123456	   

Abbildung 56: Analysen 2

Analysen können nur durchgeführt werden, wenn alle erforderlichen Felder ausgefüllt sind. Ist dies nicht der Fall, erscheint eine Warnung und die auszufüllenden Felder sind rot markiert (Abbildung 57).

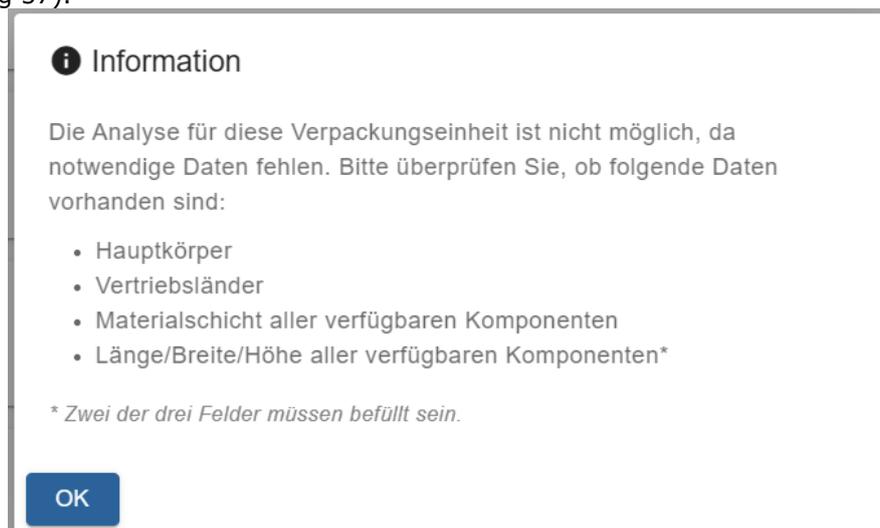


Abbildung 57: Erforderliche Felder für die Berechnung

## 6.1. Analysen zur Recyclingfähigkeit

Die Analyse der Recyclingfähigkeit gibt die Rezyklierbarkeit in Prozent (%) für jedes Vertriebsland an, welches für die Verpackungseinheit oder das -system ausgewählt wurde.

### Definition von Recyclingfähigkeit:

Die Recyclingfähigkeit von Verpackungen wird anhand der Verpackungsspezifikationen beurteilt. Anhand dieser wird beurteilt, ob die Entsorgungseinheit - der Zustand der Verpackung bei der Entsorgung (anhaftende Bestandteile, Materialzusammensetzung, etc.) - einem Materialstrom zugeordnet werden kann. Um als recyclingfähig zu gelten, müssen Verpackungen die folgenden Kriterien erfüllen:

- In dem ausgewählten Land gibt es eine **Infrastruktur für die Sammlung** des betreffenden Materials.
- Das Material **kann** in einen der vordefinierten Materialströme **sortiert werden**, die in dem gewählten Land mit modernster Sortierinfrastruktur und -verfahren vorhanden sind.
- In einem Recycling-Prozess kann das **Rezyklat** des Materials erhoben werden.
- Das gewonnene Rezyklat hat **Marktpotenzial** und könnte als Ersatz für materialgleiche Neuware verwendet werden.

### 6.1.1. Analyse Karte

Bei der Berechnung der Recyclingfähigkeit einer Verpackungseinheit oder eines -systems wird das Ergebnis zunächst in Form einer Länderübersicht angezeigt, in der die Recyclingfähigkeitsgrade für jedes Land, in dem eine Berechnung durchgeführt wurde, dargestellt sind (Abbildung 58). Die angezeigten Leistungsstufen werden nach den Kriterien des Design for Recycling gemäß dem Vorschlag der EU-Verordnung über Verpackungen und Verpackungsabfälle erstellt.

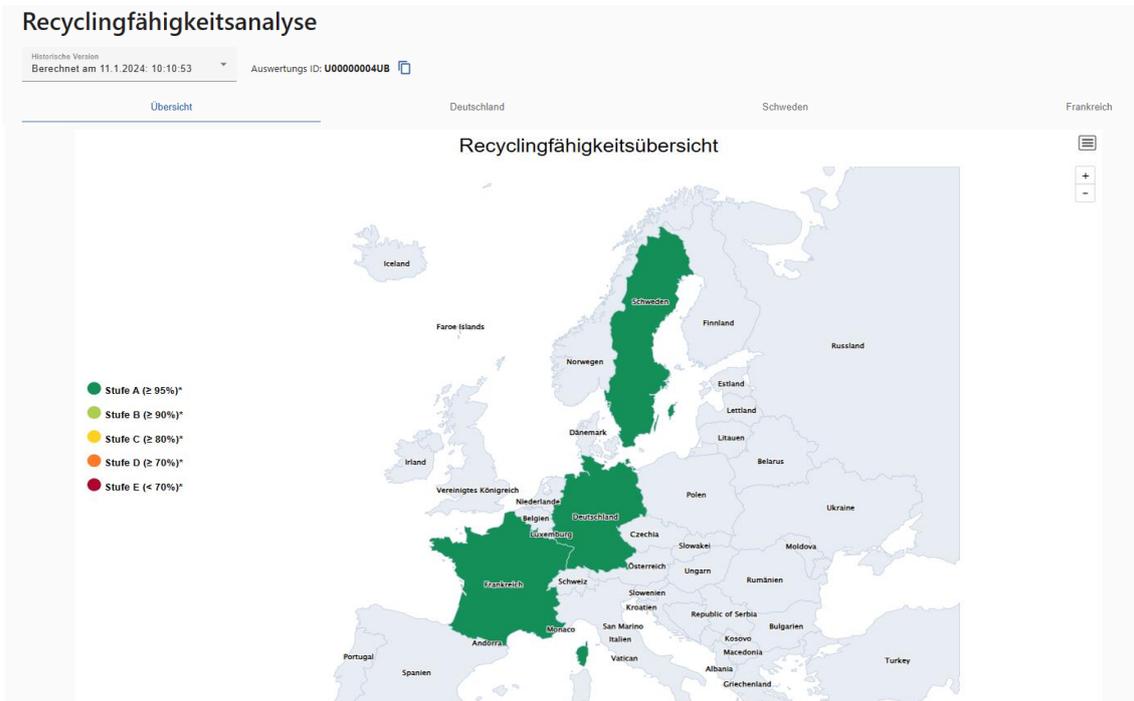


Abbildung 58: Karte der Recyclingfähigkeit

#### 6.1.2. Recyclingfähigkeitsanalyse einer Verpackungseinheit

Die Recyclingfähigkeit der gesamten Verpackungseinheit wird in Prozent (%) in einem Tortendiagramm dargestellt (Abbildung 59). Oberhalb des Diagramms ist der Prozentsatz (%) der der gesamten Verpackungseinheit angegeben, welcher recyclingfähig ist bzw. nicht. Das Tortendiagramm spiegelt die Recyclingfähigkeit der gesamten Verpackungseinheit wider.

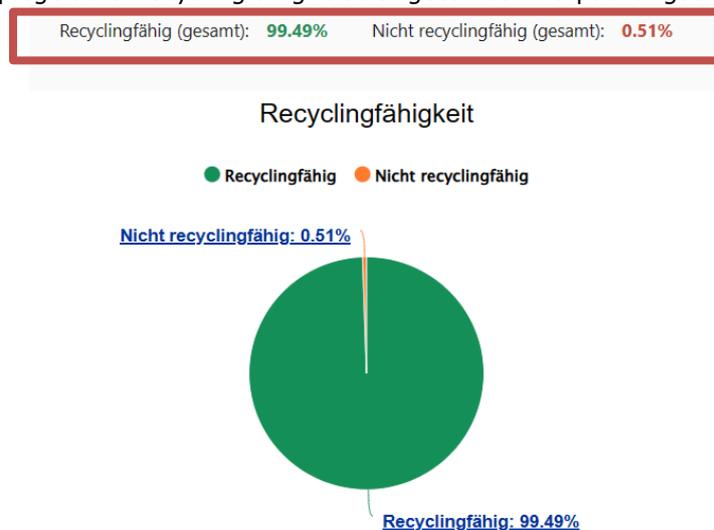


Abbildung 59: Ergebnisse der Recyclingfähigkeitsanalyse

Durch Anklicken der einzelnen Abschnitte des Tortendiagramms ist es möglich, den jeweiligen Abschnitt aufzuschlüsseln und alle Materialien und ihre jeweiligen Anteile (%) anzuzeigen (Abbildung 60).



Abbildung 60: Aufschlüsselung

Unterhalb des Diagramms befindet sich eine Auflistung der Bewertung aller verwendeten Materialien sowie eine Übersicht über die Gesamt-Recyclingfähigkeit der Verpackung und ihrer Komponenten in Prozent (%) (Abbildung 61).

Komponente	Material	Farbe	Masse [g]	Bewertung	Recyclingstrom
Hauptkörper (Becher)	Kraftpapier (ungebleicht)	braun, opak	15	A	Papier/Pappe/Karton Strom (1.01.00 / 550)
Verschluss (Platine)	Druckfarbe	dunkel gefärbt, opak	0.1	C	Aluminium Strom (420)
	Aluminium, Knetlegierung, Global	metallisch	4.5	A	

Bewertungsname	Prozentsatz gesamt [%]	Komponente	Prozentsatz pro Komponente [%]
Recyclingfähig	99.49	Hauptbestandteil (Becher, Kraftpapier (ungebleicht))	76.53
		Verschluss (Platine, Druckfarbe)	23.47
Nicht recyclingfähig	0.51	Verschluss (Platine, Druckfarbe)	23.47

Abbildung 61: Überblick über die Ergebnisse

Im oberen Bereich der Recyclingfähigkeitsanalyse kann zwischen den angegebenen Vertriebsländern gewechselt werden (Abbildung 62). Da die Recyclingfähigkeit auf den bestehenden Vorschriften, Sammel- und Sortierinfrastrukturen beruht, kann sie von Land zu Land variieren.



Abbildung 62: Analyseanzeige der einzelnen Länder

### 6.1.3. Recyclingfähigkeitsanalyse eines Verpackungssystems

Die Berechnung der Recyclingfähigkeit eines Verpackungssystems ist kongruent mit der Berechnung für Verpackungseinheiten.

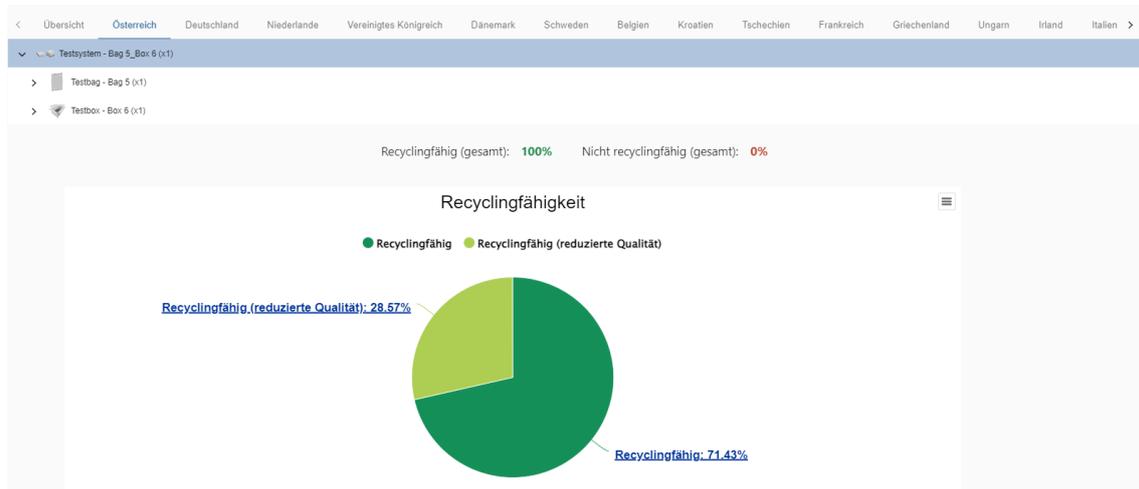


Abbildung 63: Ergebnisse – Ebene Verpackungssystem

Die Ergebnisse der Recyclingfähigkeitsberechnung werden auf allen Ebenen des Verpackungssystems angezeigt. Die Ebene des Verpackungssystems gibt einen Überblick über alle zugrunde liegenden Systeme und Einheiten (Abbildung 63) und die Ebene der Verpackungseinheit zeigt die Ergebnisse in der gleichen Weise wie bei der Berechnung einer Verpackungseinheit (Abbildung 64).

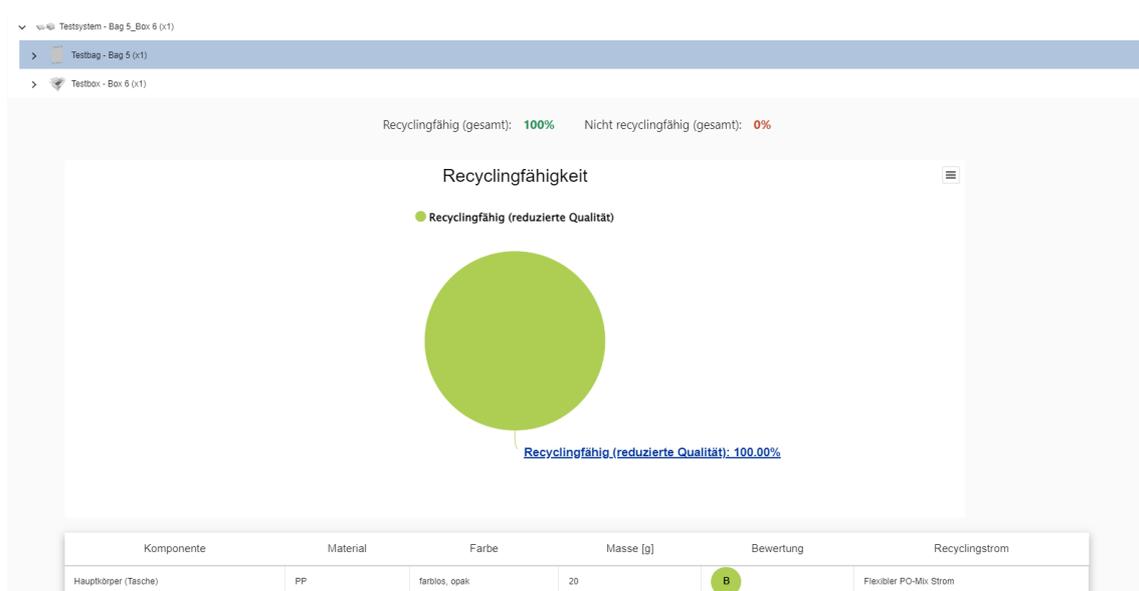


Abbildung 64: Ergebnisse – Ebene Verpackungseinheit

## 6.2. Ökobilanz

Zusätzlich zur Recyclingfähigkeitsanalyse kann eine Ökobilanz (Life Cycle Analysis) berechnet werden. Nach dem Speichern der Verpackungseinheit oder des Systems kann eine Ökobilanz berechnet werden, indem Sie auf "Analysen" klicken (Abbildung 65).

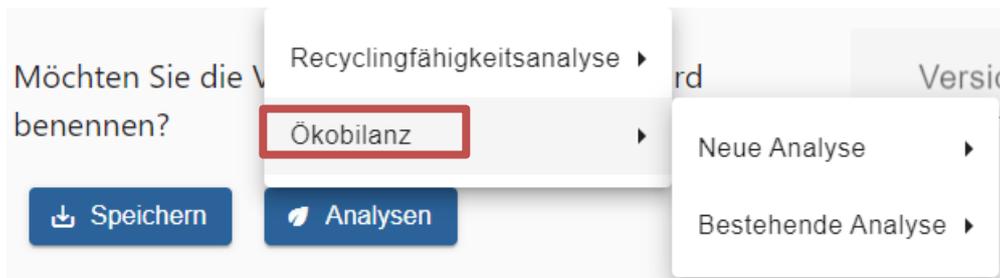


Abbildung 65: Berechnen einer Ökobilanz

Die Ökobilanz wird als separate Balkendiagramme für die jeweiligen Wirkungskategorien dargestellt (Abbildung 66).

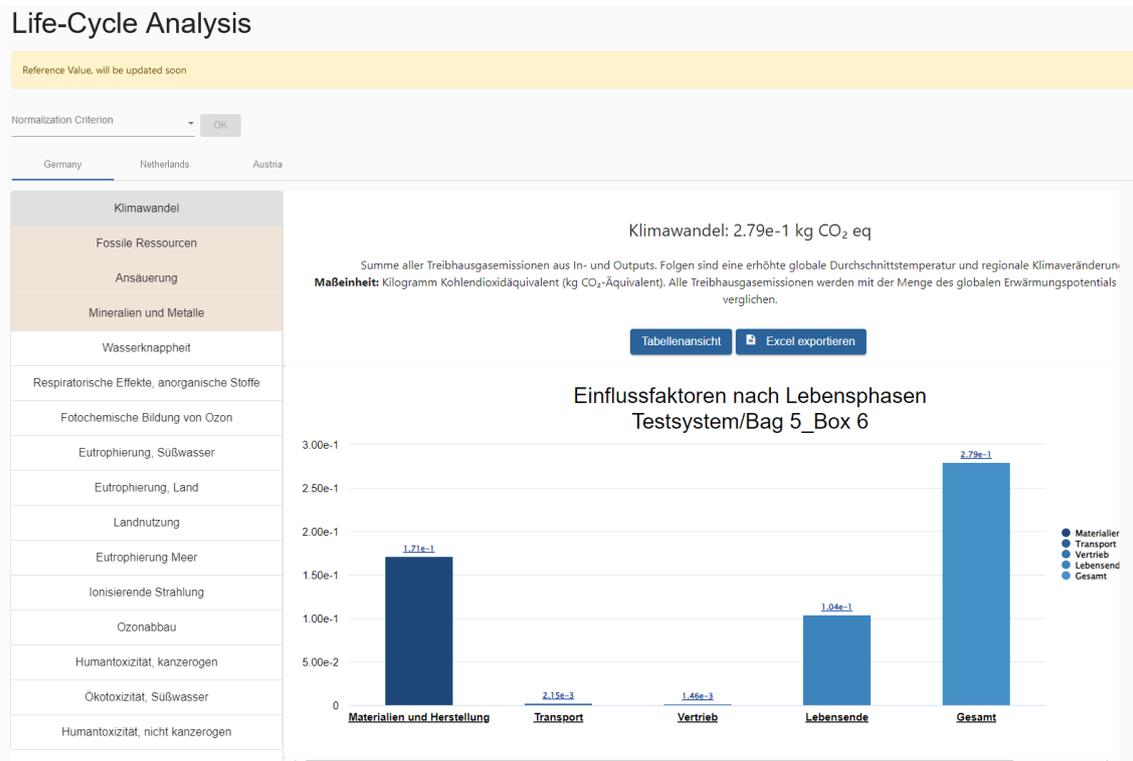


Abbildung 66: Ergebnisse der Ökobilanz

Zusätzlich zum Diagramm ist es möglich, die Werte in tabellarischer Form darzustellen. Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Tabellenansicht", die sich unterhalb der Liste der Wirkungskategorien befindet, öffnet sich eine Tabelle mit den Werten aller Wirkungskategorien in allen Lebenszyklusphasen der Verpackungseinheit (Abbildung 67).

Tabellenansicht

Wirkungskategorie	Materialien und Herstellung	Transport	Vertrieb	Lebensende	Gesamt	Einfluss [%]
Klimawandel [kg CO <sub>2</sub> eq]	1.7140e-1	2.1483e-3	1.4619e-3	1.0412e-1	2.7913e-1	39.76%
Fossile Ressourcen [MJ]	5.3836e+0	3.3361e-2	2.2701e-2	-1.0182e+0	4.4215e+0	30.09%
Ansäuerung [mol H <sup>+</sup> eq]	1.1811e-3	1.5734e-5	1.0706e-5	9.0573e-5	1.2982e-3	7.74%
Mineralien und Metalle [g Sb eq]	1.0450e-6	4.9213e-9	3.3488e-9	-2.1236e-8	1.0321e-6	7.18%
Wasserknappheit [m <sup>3</sup> Water-Eq]	1.6667e-1	1.3321e-4	9.0643e-5	-1.4489e-2	1.5240e-1	5.96%
Respiratorische Effekte, anorganische Stoffe [Inzidenz von Krankheiten]	4.7015e-9	1.9307e-10	1.3138e-10	-7.1492e-10	4.3110e-9	3.22%
Fotochemische Bildung von Ozon [g NMVOC eq]	4.7027e-4	9.5350e-6	6.4883e-6	-4.5758e-5	4.4053e-4	2.76%
Eutrophierung, Süßwasser [g P eq]	4.8791e-5	1.3368e-7	9.0965e-8	-3.3858e-5	1.5158e-5	0.87%
Eutrophierung, Land [mol N eq]	1.0418e-3	2.9812e-5	2.0286e-5	-3.0233e-4	7.8957e-4	0.87%
Landnutzung	1.2060e+0	5.8204e-2	3.9606e-2	-3.4063e+0	-2.1024e+0	0.66%

Schließen

Abbildung 67: Tabellenansicht Ökobilanz

Wenn Sie die Maus über die Zeilennamen bewegen, wird eine Beschreibung der Wirkungskategorie oder der Lebenszyklusphase als Tooltip angezeigt (Abbildung 68).

Wirkungskategorie	Materialien und Herstellung
Klimawandel [kg CO <sub>2</sub> eq]	1.7140e-1
	3.3361e+0
	1.0706e-5

Summe aller Treibhausgasemissionen aus In- und Outputs. Folgen sind eine erhöhte globale Durchschnittstemperatur und regionale Klimaveränderungen.

Abbildung 68: Tooltip LCA

## Hintergrund

Die Berechnungen der vereinfachten Ökobilanz beruhen auf Sekundärdaten aus der Ecoinvent-Datenbank (<https://ecoinvent.org/>). Die LCA-Ergebnisse unterliegen daher einer größeren Variationsbreite, was ihre Aussagekraft mindert.

Das Tool basiert auf dem Product Environmental Footprint (PEF)<sup>1</sup> der EU und verwendet die Circular Footprint Formula (CFF)<sup>2</sup>.

## Materialien und Herstellung

<sup>1</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021H2279>

<sup>2</sup> <https://environment.ec.europa.eu/system/files/2021-12/Annexes%201%20to%202022.pdf>

In der Materialien- und Herstellungsphase werden die Emissionen aus der Gewinnung und Produktion des Rohstoffs (primär und sekundär) sowie die Emissionen aus der Produktion des Produkts erfasst.

#### Transport und Vertrieb

Die Phasen "Transport" und "Vertrieb" umfassen den Transport der Verpackung vom/von der Verpackungshersteller\*in zum/zur Einzelhändler\*in/Abfüller\*in, vom/von der Einzelhändler\*in/Abfüller\*in zum Lager und vom Lager zum Geschäft.

Es gelten die Standardentfernungen zwischen verschiedenen Ländern.

#### Ende der Lebensdauer (EoL)

Das Ende des Lebens besteht derzeit aus 3 Szenarien, die in Kombination auftreten:

- Recycling (mechanisches Recycling)
- Müllverbrennungsanlage (MVA)
- Mülldeponie

Die Daten zu Materialströmen und Emissionen für das jeweilige Abfallrecycling wurden entweder der ecoinvent-Datenbank entnommen oder auf der Grundlage wissenschaftlicher Studien modelliert.

Die Zusammensetzung des EoL-Szenarios hängt von den Ergebnissen der technischen Recyclingfähigkeit ab.

Anschließend wird ein EoL-Szenario auf der Grundlage von Recyclingquoten und allgemeinen Abfallbewirtschaftungsquoten erstellt.

#### Interpretation

Die Ergebnisse werden in 16 Wirkungskategorien nach PEF und CFF bewertet.

## 7. Aggregierte Auswertungen

Auswertungen können nicht nur für einzelne Verpackungseinheiten, sondern auch für mehrere Verpackungsdatensätze auf einmal oder für Ihr gesamtes Verpackungsportfolio durchgeführt werden. Aggregierte Auswertungen berücksichtigen die Mengen der auf den Markt gebrachten Verpackungseinheiten. Bevor eine aggregierte Auswertung durchgeführt werden kann, müssen daher die Mengen eingegeben werden.

### 7.1. Mengen

In der Datenverwaltung können Mengen für Verpackungseinheiten eingegeben werden. Dazu müssen ein oder mehrere Datensätze ausgewählt werden und "Mengen eingeben" angeklickt werden (Abbildung 69).

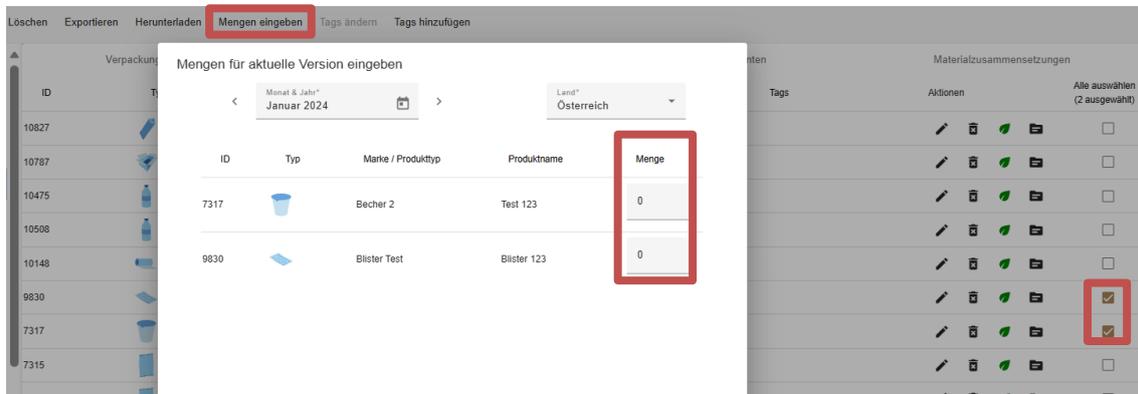


Abbildung 69: Datenmanagement - Mengen

Es öffnet sich ein Pop-up, das die Eingabe von Mengen ermöglicht. Wenn nur ein Datensatz ausgewählt wurde, sieht das Pop-up wie folgt aus:

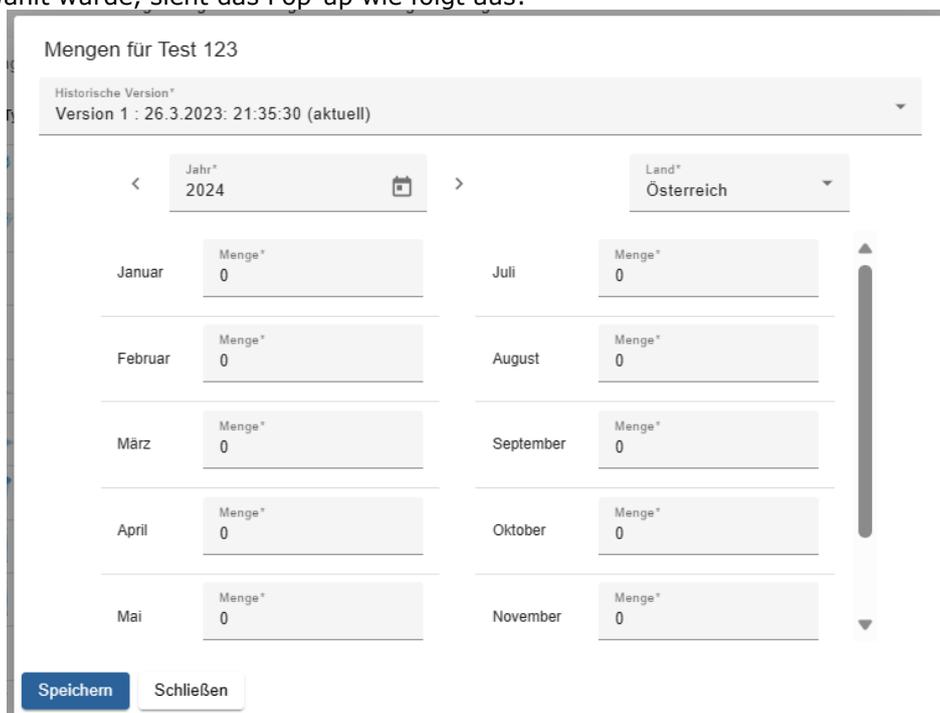


Abbildung 70: Pop-up-Mengen einzelner Datensatz

Die Mengen werden stückweise nach Monaten eingegeben. Das Jahr, für das die Daten eingegeben werden, kann oben links umgeschaltet werden. Die Mengen werden nach dem Land erfasst, in dem die Verpackung auf den Markt gebracht wird. Die Länder können oben rechts umgeschaltet werden.

Wenn mehrere Verpackungsdatensätze ausgewählt sind, sieht das sich öffnende Pop-up wie folgt aus:

Mengen für aktuelle Version eingeben

<
Monat & Jahr\*  
 Januar 2024
 >
Land\*  
 Österreich
 ▼

ID	Typ	Marke / Produkttyp	Produktname	Menge
7317		Becher 2	Test 123	<input type="text" value="0"/>
7315		Bag Test	Test123	<input type="text" value="0"/>

Abbildung 71: Pop-up-Mengen mehrere Datensätze

Hier werden der Monat und das Jahr in der oberen linken Ecke des Pop-ups geändert.

## 7.2. Durchführung von Aggregierten Auswertungen

Nachdem die Mengen für alle gewünschten Verpackungseinheiten ausgefüllt wurden, kann eine aggregierte Auswertung durchgeführt werden. Dies kann unter "Datenauswertung" im Hauptmenü erfolgen (Abbildung 72).

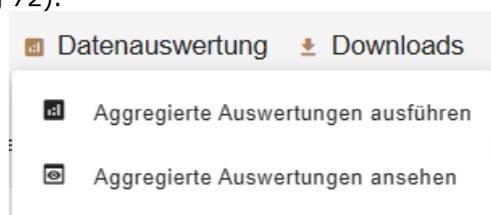


Abbildung 72: Datenauswertung

Zunächst müssen die gewünschten Verpackungseinheiten ausgewählt werden (Abbildung 73). Die Daten können nach verschiedenen Kategorien gefiltert werden. Es sollten nur Datensätze ausgewählt werden, für die Mengen eingegeben wurden.

1 Verpackungseinheiten auswähl... 2 Länder auswähl... 3 Zeitrahmen auswähl... 4 Auswertungstypen auswähl... 5 Überprüfen und ausführ... 6 Auswertungsergeb...

Verpackungseinheiten auswählen. Es wird jeweils die aktuellste Version ausgewertet. Alle auswählen Keine auswählen

Ordername	ID	Typ	Marke / Produkttyp	Produktname	Artikelnummer	Alle auswählen (0 ausgewählt)
Test	7605		123	123		<input type="checkbox"/>
Testordner	7500		bottle test	test 123		<input type="checkbox"/>
TestFolder	7317		Becher 2	Test 123		<input type="checkbox"/>
Testordner	7316		Becher Test	Test 123		<input type="checkbox"/>
TestFolder	7315		Bag Test	Test123		<input type="checkbox"/>
TestFolder	7314		Bag test	Test123		<input type="checkbox"/>

Abbildung 73: Aggregierte Auswertungen - Daten auswählen

Nach der Auswahl der Verpackungseinheiten müssen die Länder ausgewählt werden, für die die Auswertungen durchgeführt werden sollen (Abbildung 74). Es sollten nur Länder ausgewählt werden, für die auch Mengen eingegeben wurden.

1 Verpackungseinheiten auswählen 2 Länder auswählen 3 Zeitrahmen auswählen 4 Auswertungstypen auswählen

Länder auswählen. Ein Land wird ignoriert, falls es nicht als Vertriebsland einer Verpackungseinheit gesetzt ist. Alle auswählen Keine auswählen

Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/>
Frankreich	<input type="checkbox"/>
Griechenland	<input type="checkbox"/>
Irland	<input type="checkbox"/>
Italien	<input type="checkbox"/>
Kroatien	<input type="checkbox"/>
Luxemburg	<input type="checkbox"/>
Niederlande	<input type="checkbox"/>
Österreich	<input checked="" type="checkbox"/>

← Zurück → Weiter

Abbildung 74: Aggregierte Beurteilungen - ausgewählte Länder

Als nächstes wird der Zeitrahmen ausgewählt, in dem die Bewertung durchgeführt werden soll (Abbildung 75). Wählen Sie nur einen Zeitraum aus, für den auch Mengen eingegeben wurden.

1 Verpackungseinheiten auswählen — 2 Länder auswählen — 3 Zeiträume auswählen

Zeiträume auswählen

Startdatum  
11/2023

MM/JJJJ

← Zurück → Weiter

Enddatum

2024 ^ < >

2024

JAN.	FEB.	MÄRZ	APR.
MAI	JUNI	JULI	AUG.
SEP.	OKT.	NOV.	DEZ.

Abbildung 75: Aggregierte Auswertungen - Zeiträume

Schließlich wird die Art der durchzuführenden Auswertung ausgewählt (Abbildung 76).

1 Verpackungseinheiten auswählen — 2 Länder auswählen — 3 Zeiträume auswählen — 4 Auswertungstypen auswählen

Recyclingfähigkeit

Ökobilanz

Material Gewicht

← Zurück → Weiter

Abbildung 76: Aggregierte Auswertungen - Auswertungen auswählen

Anschließend wird eine Zusammenfassung angezeigt, und der Auswertung kann ein Name zugewiesen werden, bevor sie durchgeführt wird (Abbildung 77).

1 Verpackungseinheiten auswählen — 2 Länder auswählen — 3 Zeiträume auswählen — 4 Auswertungstypen auswählen — 5 Überprüfen und ausführen

Eingaben überprüfen. Wechseln Sie für Anpassungen zum vorherigen Schritt. Klicken Sie auf "Auswerten", um die Berechnung zu starten.

Ausgewählte Verpackungseinheiten: 2

Ausgewählte Länder: 2

Zeitintervall: von November 2023 bis Januar 2024

Auswertungstypen: Recyclingfähigkeit, Ökobilanz, Material Gewicht

Auswertungsname (optional)

Auswerten Zurücksetzen

← Zurück

Abbildung 77: Aggregierte Auswertungen - Zusammenfassung

Die Ergebnisse werden in grafischer und tabellarischer Form dargestellt (Abbildung 78).

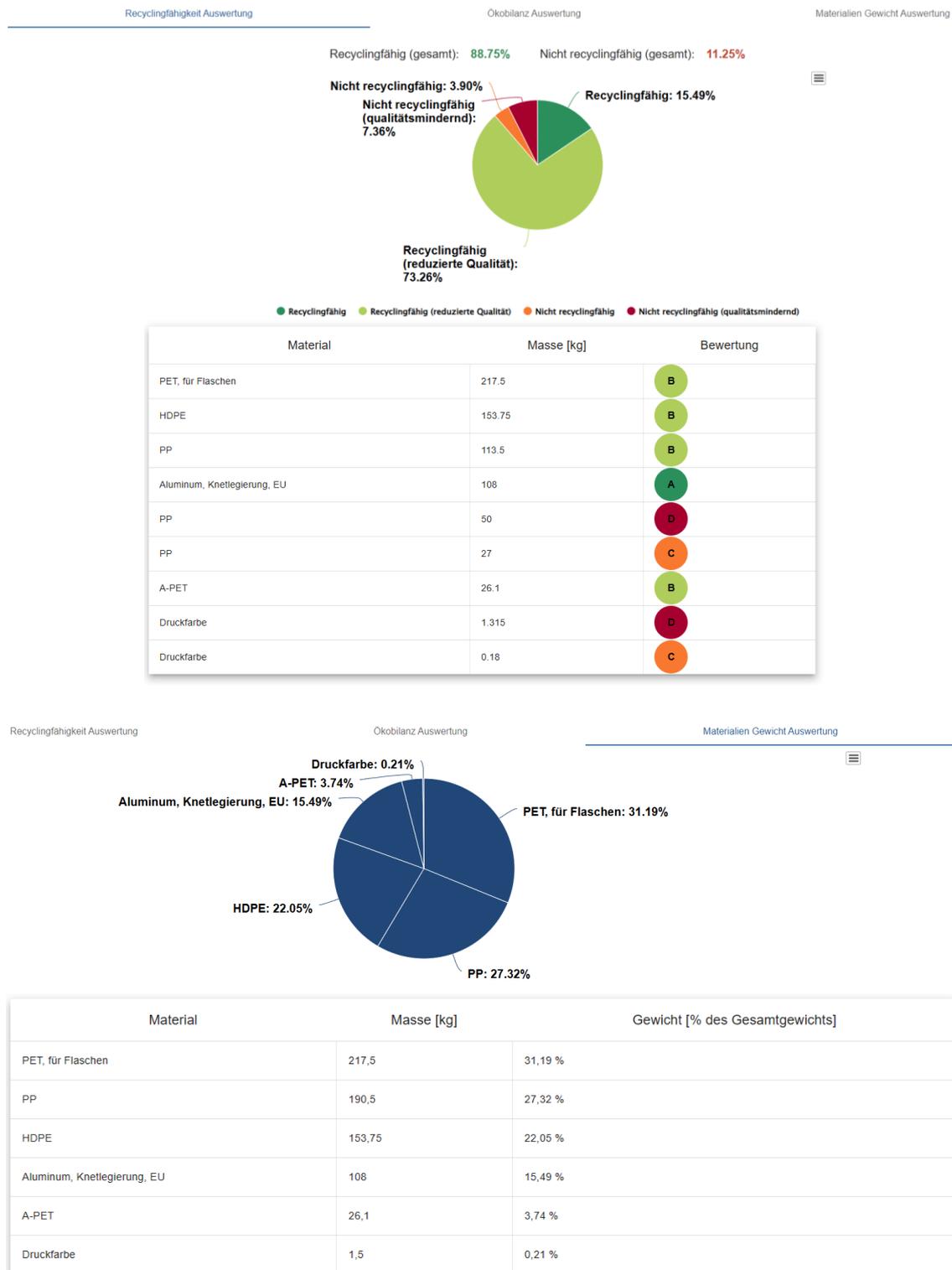


Abbildung 78: Aggregierte Auswertungen - Ergebnisse

Aggregierte Auswertungen, die durchgeführt wurden, können unter "Aggregierte Auswertungen ansehen" eingesehen werden (Abbildung 79). Hier können die Namen der Auswertungen bearbeitet werden, die ausgewählten Verpackungseinheiten werden verknüpft und die eingegebenen Mengen können eingesehen werden.

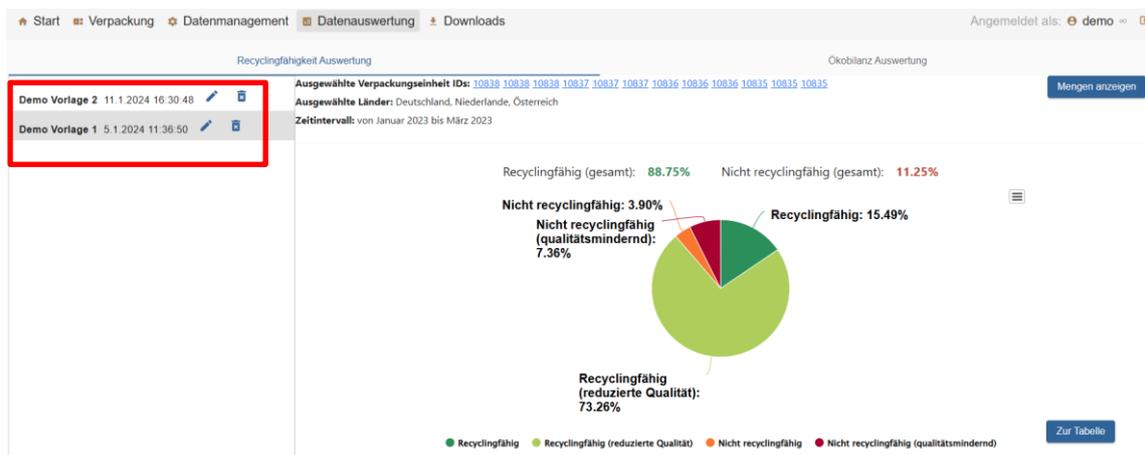


Abbildung 79: Gespeicherte aggregierte Auswertungen

## 8. Berichte

Es stehen Berichte für Verpackungseinheiten und -komponenten zur Verfügung. Diese können individualisiert werden und enthalten sowohl Spezifikationsdaten als auch Berechnungsergebnisse (Abbildung 80).



**Verpackungseinheit Stammdaten**

**Produktinformation**

ID	10838
Version	1
Kommentar	
Marke/Produkttyp	Vergleichsstufe 2
Produktname	PP Tube (Menge: 1000)
Artikelnummer	0012
GTIN	
Länge/Breite/Höhe (mm)	180.00 / 50.00 / 180.00
Zweck	Konsument*innen

**Füllgutinformation**

Sortimentsbereich	Lebensmittel
Kategorie	
Produktkategorie	
Füllmenge pro Einheit (g)	
Füllvolumen (ml)	

**Herstellungsinformation**

Vertriebsländer	Österreich, Deut
Montageland	Ungarn, Italien, S Slowenien

---

**Recyclingfähigkeit**

PET Flasche (Menge:01-03/23)(0001)  
15.01.2024

Im folgenden Abschnitt wird die technische Recyclingfähigkeit zusammengefasst. Ein Material gilt als technisch recyclingfähig, wenn die folgenden vier Voraussetzungen erfüllt sind:

- Im ausgewählten Land liegt eine Sammelstruktur für das Material vor.
- Es kann gemäß dem Stand der am Markt verfügbaren Technik, in dem jeweiligen Land, in definierte Materialströme sortiert werden.
- Das Material kann in einem stofflichen Recyclingprozess zu Rezyklat verwertet werden.
- Das gewonnene Rezyklat hat ein Marktpotential, um als Ersatz für materialidentische Rohmaterialien verwertet zu werden.

**Länderübersicht**

Land	Recyclingfähigkeit (%)	Recyclingfähigkeit Einstufung
Österreich	99.70	Stufe A

**Legende**

- Stufe A: 95-100%
- Stufe B: 90-94%
- Stufe C: 80-89%
- Stufe D: 70-79%
- Stufe E: unter 70%

Abbildung 80: Berichte

Für die Individualisierung von Berichten kann eine Berichtsvorlage erstellt werden (Abbildung 81). Unter "Datenverwaltung" kann der Berichtsvorlagen-Assistent geöffnet werden, in dem die in den Berichten enthaltenen Informationen individualisiert werden können (Abbildung 81).

Bei der Erstellung eines Berichts kann eine Vorlage ausgewählt werden. Wenn keine Vorlage ausgewählt wird, werden alle verfügbaren Informationen im Bericht angezeigt.

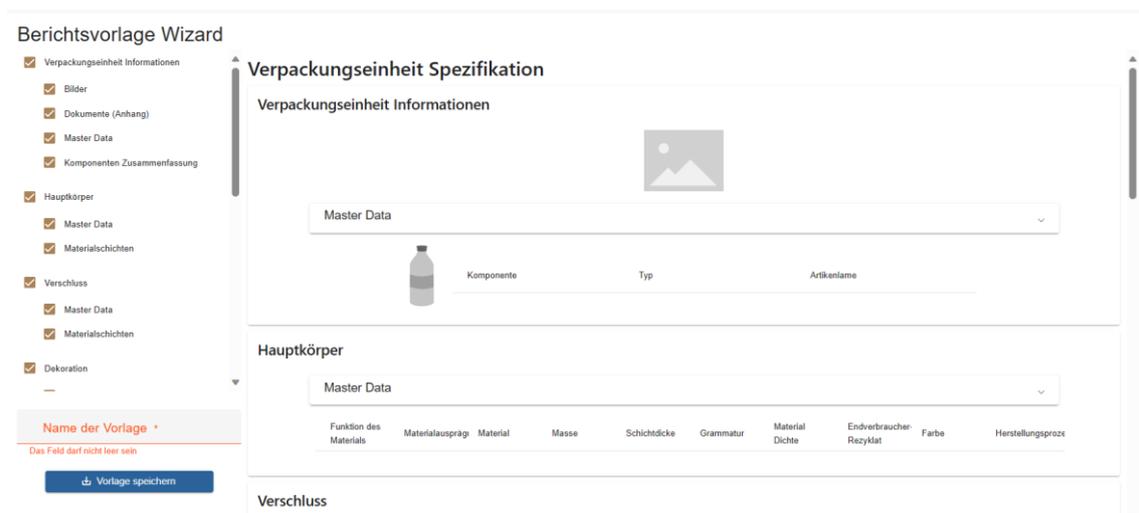
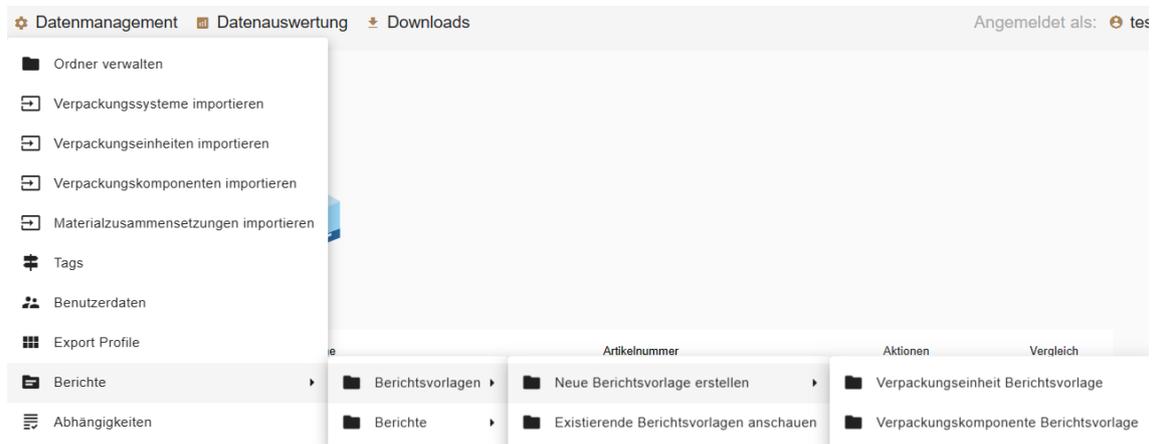


Abbildung 81: Berichtsvorlage

Berichte können für Verpackungseinheiten und Verpackungskomponenten (nur Spezifikationen) erstellt werden. Sie können im linken Menü der Berechnungsergebnisse, am unteren Rand der Dateneingabeseiten von Verpackungseinheiten und -komponenten oder im Abschnitt "Verzeichnisse verwalten" der Datenverwaltung erstellt werden (Abbildung 82).

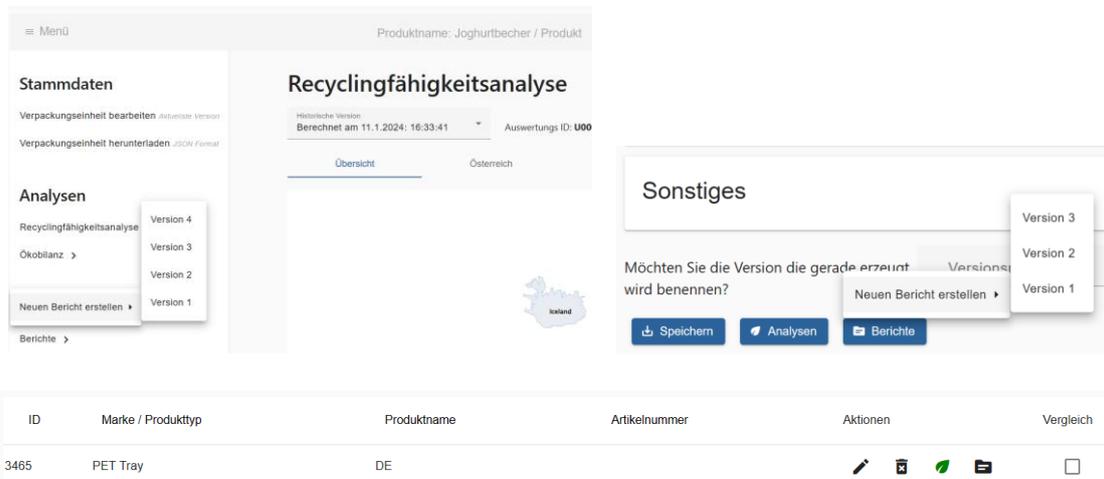


Abbildung 82: Erstellen eines Berichts

## 9. Vergleich von Verpackungseinheiten

Verpackungseinheiten können miteinander verglichen werden.

Auf der Seite „Verpackungseinheiten“ können im Bereich "Vergleich" Verpackungseinheiten gleichen Typs ausgewählt und dann durch Anklicken der Schaltfläche "Ausgewählte Verpackungseinheiten vergleichen" ausgewertet werden (Abbildung 83). Im Bereich "Datenverwaltung" können Verpackungseinheiten unterschiedlichen Typs ausgewählt und verglichen werden (11 Daten). Es können bis zu 10 Verpackungseinheiten auf einmal verglichen werden.

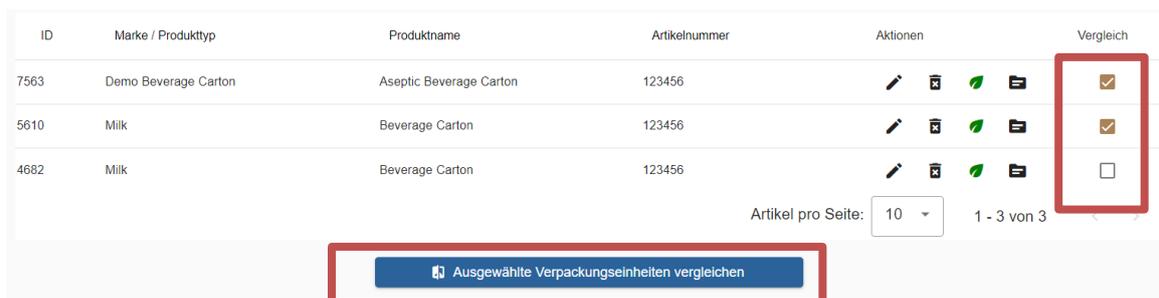


Abbildung 83: Vergleich von Verpackungseinheiten

Der Vergleich der Verpackungseinheiten bezieht sich auf die Recyclingfähigkeitsanalyse der gesamten Verpackungseinheit (Abbildung 84). Darüber hinaus ist auch ein Vergleich der Ökobilanzen möglich.

## Recyclingfähigkeitsanalyse Vergleich von Verpackungseinheiten Recyclingfähigkeit



Abbildung 84: Vergleich der Recyclingfähigkeit

Der letzte Abschnitt zeigt den Vergleich der Ökobilanzen (Abbildung 85). Die Ergebnisse sind deckungsgleich mit den Ökobilanzergebnissen der einzelnen Verpackungseinheiten.

Die am unteren Rand des Diagramms angezeigten Wirkungskategorien entsprechen denjenigen, die nach den Guidelines der PEF-Initiative 80 % der gesamten Auswirkungen ausmachen. Wenn diese Kategorien bei den verglichenen Verpackungseinheiten nicht übereinstimmen, werden alle relevanten Wirkungskategorien angezeigt. Die Ergebnisse der einzelnen Ökobilanzen können zum Vergleich auf das Füllvolumen oder Füllgewicht skaliert werden.

## Ökobilanz Vergleich von Umweltauswirkungen

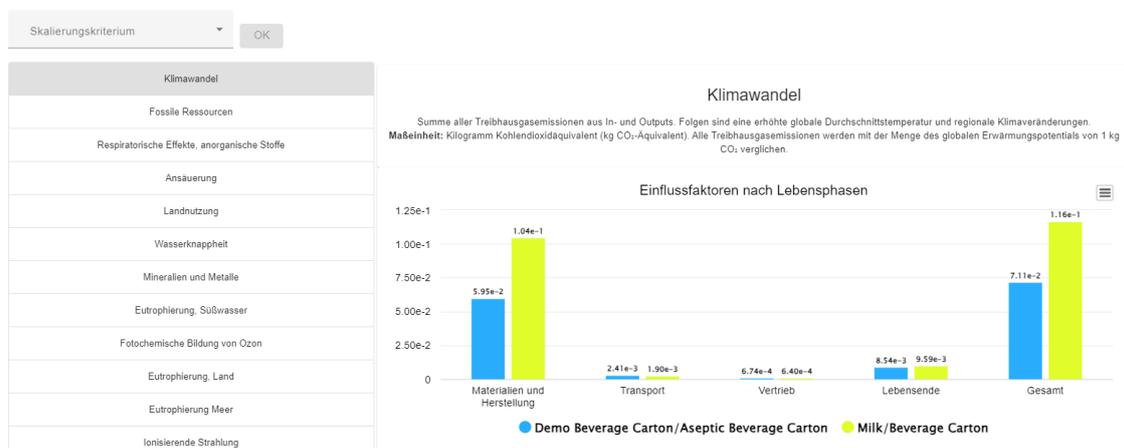


Abbildung 85: Vergleich der Ökobilanzen

Wenn zwei oder mehr Verpackungseinheiten verglichen werden und die Ökobilanz oder die Recyclingfähigkeitsanalyse nicht für alle Verpackungseinheiten durchgeführt wurde, können diese Bewertungen in der Vergleichsschnittstelle durchgeführt werden (Abbildung 86). Diese Analysen erfordern jeweils 1 Credit pro Land und werden unter den bestehenden Analysen der entsprechenden Verpackungseinheiten gespeichert.

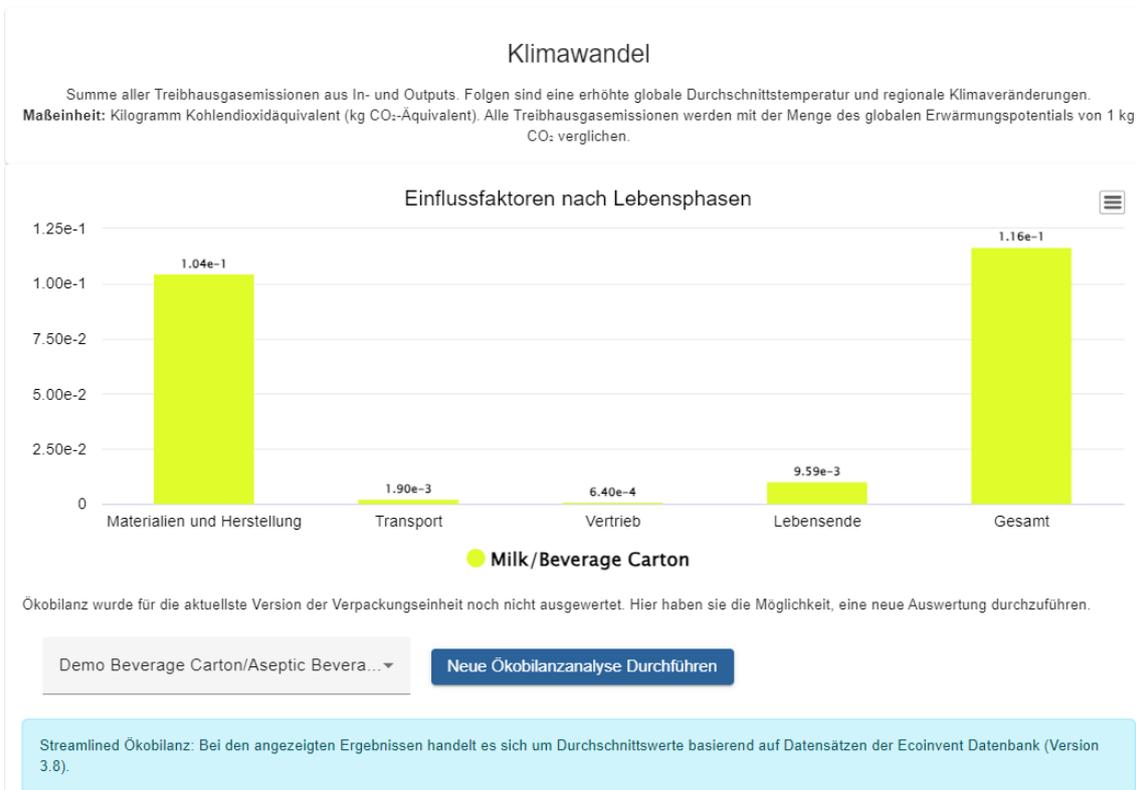


Abbildung 86: Fehlende Analysen im Verpackungsvergleich

## 10. Bearbeiten oder Löschen von Datensätzen

Bereits angelegte Verpackungsdatensätze (Systeme, Einheiten, Komponenten, Materialzusammensetzungen) können bearbeitet oder gelöscht werden. Dies kann auf der Startseite unter "Aktionen" oder im Bereich "Datenmanagement" erfolgen (11 Daten). Neben der Verpackungseinheit wird ein Bearbeitungssymbol (Bleistift) und ein Löschsymboll (Mülleimer) angezeigt (Abbildung 87).



Abbildung 87: Verpackungsdaten bearbeiten oder löschen

## 11. Datenmanagement

Im Bereich "Datenmanagement" können Benutzer\*innendaten bearbeitet und Verpackungsdaten kopiert, gelöscht oder in Ordnern sortiert werden. Darüber hinaus können Verpackungsdaten von vernetzten Benutzer\*innenkonten importiert oder in andere Konten exportiert werden, Exportprofile erstellt werden, Tags verwaltet werden und Berichte und Berichtsvorlagen erstellt und eingesehen werden (Abbildung 88).

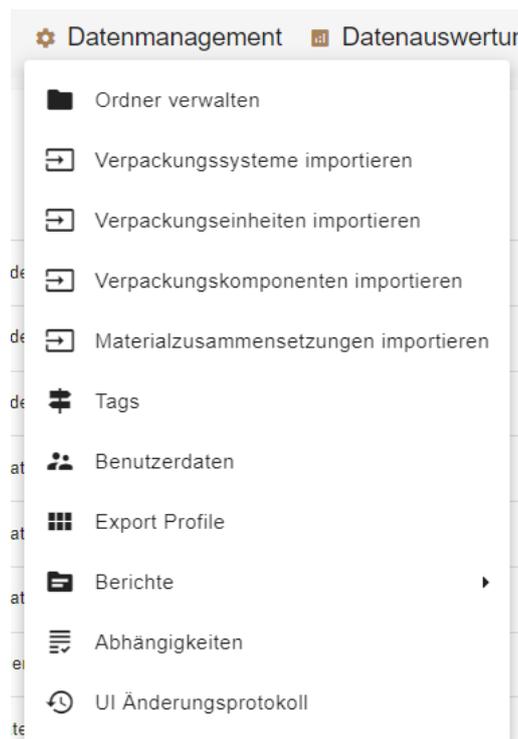


Abbildung 88: Datenmanagement

### 11.1. Ordner verwalten

Unter "Ordner verwalten" werden alle angelegten Verpackungssysteme, Einheiten, Komponenten und Materialzusammensetzungen angezeigt. Zur besseren Übersicht können diese in Ordnern kategorisiert werden. Durch Linksklick auf den Hauptordner erscheint die Auswahl "Erstellen...", mit der ein Unterordner erstellt werden kann (Abbildung 89). Verpackungseinheiten und Komponenten können zwischen Ordnern verschoben oder kopiert werden.

Neu    Vergleichen    Verschieben    Kopieren    Löschen    Exportieren    Herunterladen    Mengen eingeben    Tags ändern    Tags hinzufügen										
▼ Demo	Verpackungssysteme			Verpackungseinheiten		Verpackungskomponenten		Materialzusammensetzungen		
▼ Archivierte Verpackungen	ID	Typ	Marke / Produkttyp	Produktname	Artikelnummer	Tags	Aktionen		Alle auswählen (0 ausgewählt)	
▼ In Überarbeitung	7563		Demo Beverage Carton	Aseptic Beverage Carton	123456					<input type="checkbox"/>
■ Demo_PACO	10583		Markenartikler fiktiv	Kaffee-Becher PET	310822.3					<input type="checkbox"/>
■ Standard Verpackungen	5342		Fiktivbeispiel	Kaffee-Becher PET	310822.3					<input type="checkbox"/>
■ Persönlicher Testordner	4632		Fiktivbeispiel	Kaffee-Becher	310822.2					<input type="checkbox"/>

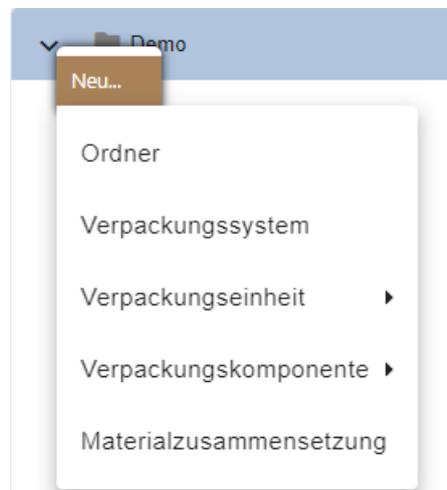


Abbildung 89: Erstellen eines neuen Unterordners

## 11.2. Verwaltung von Verpackungsdaten

Um Verpackungsdaten zu vergleichen, zu verschieben, zu kopieren, zu löschen oder zu exportieren, müssen sie ausgewählt werden (Abbildung 90).

Verpackungssysteme		Verpackungseinheiten		Verpackungskomponenten		Materialzusammensetzungen	
ID	Typ	Marke / Produkttyp	Produktname	Artikelnummer	Tags	Aktionen	Alle auswählen (2 ausgewählt)
10538		Test Tray	Alu Platine >30%			   	<input checked="" type="checkbox"/>
10537		Test Tray	Alu Platine			   	<input checked="" type="checkbox"/>
10536		Test Becher	Alu Platine			   	<input type="checkbox"/>

Abbildung 90: Verpackungseinheiten auswählen

### 11.2.1. Vergleich von Verpackungseinheiten (Datenmanagement)

Im Datenmanagement können Verpackungseinheiten verschiedener Typen miteinander verglichen werden. Nachdem die gewünschten Einheiten ausgewählt wurden, wird mit einem Klick auf "Vergleichen" eine Analyse durchgeführt (Abbildung 91). Die Auswertung ist identisch mit dem Vergleich im Startmenü (9 Vergleich von Verpackungseinheiten).



Abbildung 91: Vergleich von Verpackungseinheiten (Datenverwaltung)

### 11.2.2. Verpackungsdaten exportieren

Um Verpackungsdaten anderen Nutzer\*innen (z.B. Kund\*innen oder Hersteller\*innen) zur Verfügung zu stellen, können sie exportiert werden. Dazu müssen die gewünschten Verpackungssysteme, -einheiten, -komponenten oder Materialzusammensetzungen ausgewählt und anschließend mit einem Klick auf "Exportieren" bestätigt werden (Abbildung 92).



Abbildung 92: Verpackungseinheiten exportieren

Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem die Zielbenutzer\*innen ausgewählt werden können. Die gemeinsame Nutzung der Verpackungseinheit oder -komponenten erfolgt durch Anklicken des/der Zielbenutzer\*in/-benutzer\*innen und ggf. der Exportprofile (siehe unten) und anschließend durch Anklicken der Schaltfläche "Exportieren" (Abbildung 93).

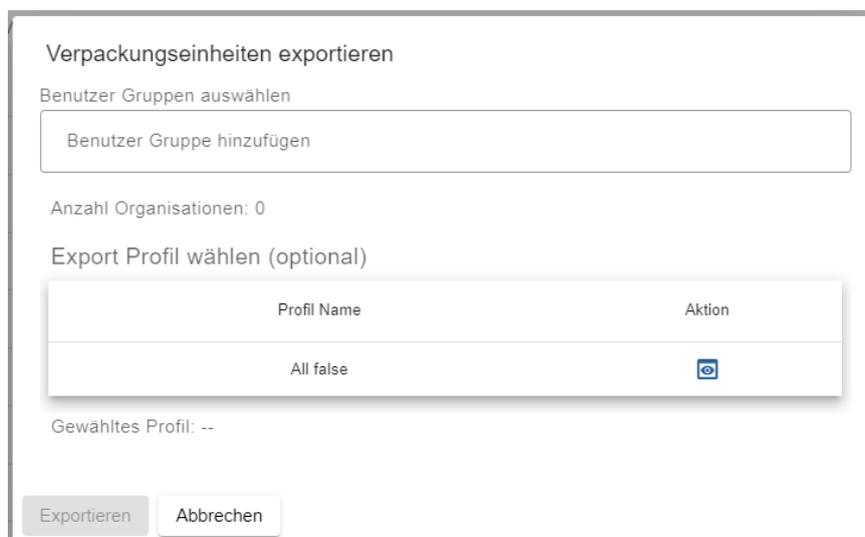


Abbildung 93: Export an Benutzer\*innen

### 11.3. Exportprofile

Beim Export von Daten an andere Benutzer\*innen kann ein Exportprofil erstellt werden, um festzulegen, welche Spezifikationen übertragen werden sollen und welche nicht. Exportprofile können unter "Datenmanagement" erstellt werden.

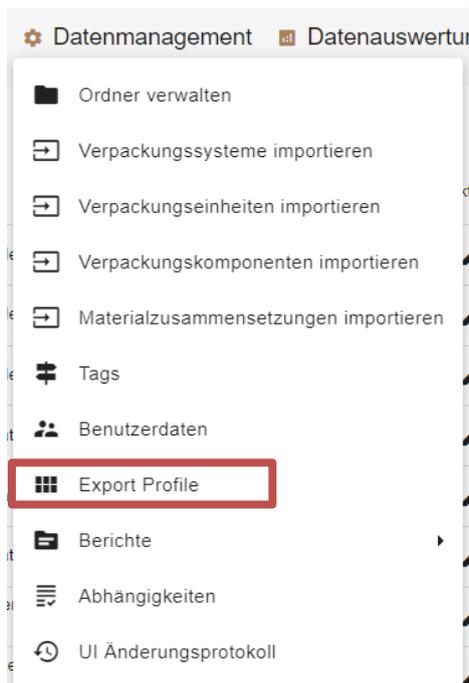


Abbildung 94: Menü "Export Profile"

Exportprofile können für Verpackungssysteme, Einheiten, Komponenten und Materialzusammensetzungen erstellt werden.

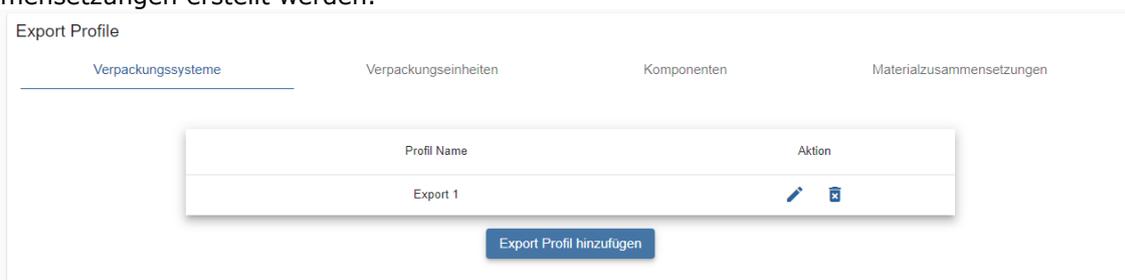


Abbildung 95: Exportprofile

Jedes Datenfeld kann einzeln an- oder abgewählt werden. Felder, die für Recyclingfähigkeitsanalysen oder Ökobilanzen erforderlich sind, können automatisch aus- oder abgewählt werden.

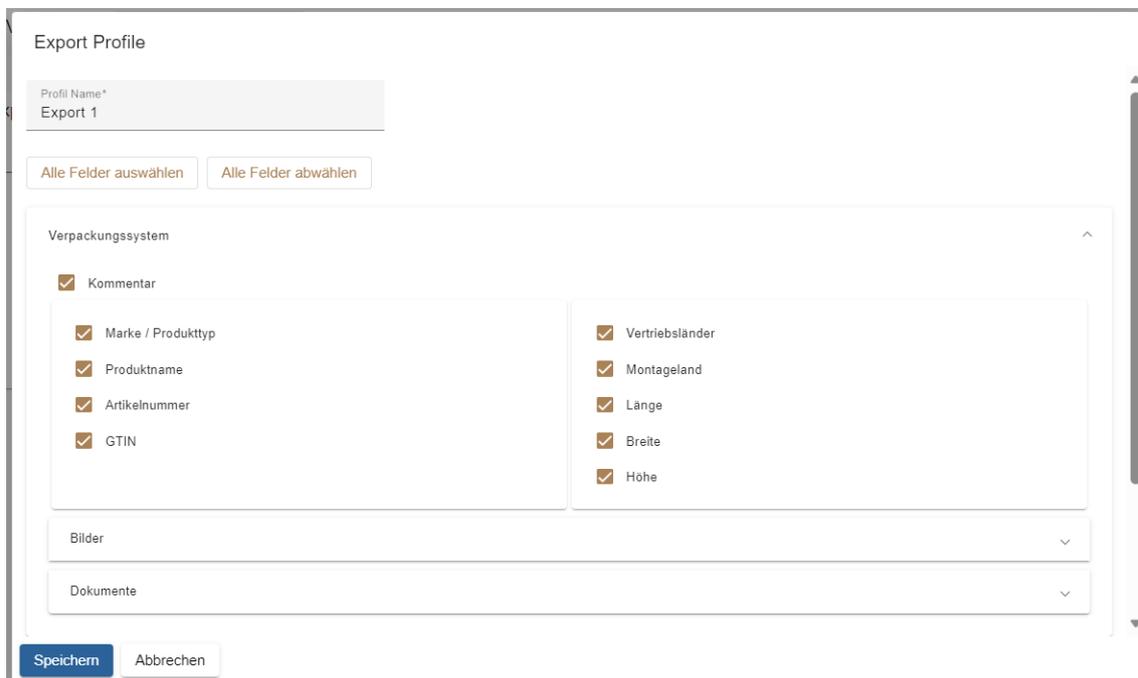


Abbildung 96: Exportprofile – Recyclingfähigkeitsanalyse und Ökobilanz

#### 11.4. Verpackungsdaten importieren

Von vernetzten Nutzer\*innen erstellte Verpackungssysteme, Einheiten, Komponenten und Materialzusammensetzungen können im Drop-Down-Menü unter "Datenmanagement" durch Anklicken von "... importieren" in das Datenportfolio importiert werden (Abbildung 97).

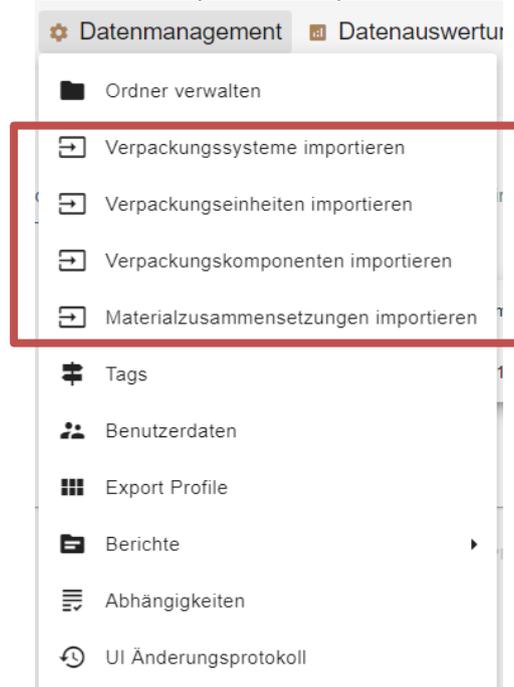


Abbildung 97: Verpackungsdaten importieren

### 11.4.1. Importieren mit / ohne Nachverfolgung

Von anderen Nutzer\*innen erstellte und freigegebene Verpackungsdaten können entweder als lokale Kopie (Import ohne Nachverfolgung) oder als Live-Datei (Import mit Nachverfolgung) importiert werden. Wird die Datei mit Nachverfolgung importiert, können alle an der Originaldatei vorgenommenen Änderungen nachverfolgt werden. Dies ist beim Import ohne Nachverfolgung nicht möglich. Bei Dateien mit Nachverfolgung können einige Eingaben nicht geändert werden (da diese Eingaben nachverfolgt werden), bei Dateien ohne Nachverfolgung können alle Eingaben geändert werden (Abbildung 98).

**Import Einstellungen**

Import mit Nachverfolgung

Import ohne Nachverfolgung

Änderungen akzeptieren und eine aktualisierte Version mit Nachverfolgung anlegen.

**Verpackungseinheiten bereit für Import**

ID	Exportierende Organisation	Typ	Marke / Produkttyp	Produktname	Artikelnummer	Aktionen	n (2)
596	Test Company	Flasche	TestBottle	TestBottle		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
790	Test Company	Flasche	Flasche	Export		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
811	Test Company	Flasche	Export	Test		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
851	Test Company	Flasche	TestBottle	TestBottle		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
857	Test Company	Box	ExportBoxTest	ExportBoxTest		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
929	Test Company	Schale	ExportTestTray	ExportTestTray		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
938	Test Company	Flasche	EvaluationTestBottle	EvaluationTestBottle		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 98: Import mit / ohne Nachverfolgung

### 11.4.2. Auswählen eines Zielordners

Nachdem Sie auf „Fortfahren“ geklickt haben, erscheint ein Pop-up „Zielordner auswählen“, wo der Zielordner angegeben werden muss, und die Verpackungseinheit kann importiert werden (Abbildung 99).

Ziel Ordner auswählen

▼
Release Testing

- > ■ Recyclability
- > ■ LCA
- Miscellaneous
- Portfolioanalysen
- Test Import/ Export

Abbildung 99: Zielordner für Import auswählen

### 11.4.3. Change Tracking

Wenn Verpackungseinheiten oder Komponenten mit Nachverfolgung importiert werden, werden sie im Bereich "Change Tracking" angezeigt, sobald eine Änderung in der Originaldatei vorgenommen wird (Abbildung 100). Diese Änderungen können erneut importiert werden. Es besteht die Möglichkeit, die Verpackungseinheit/Komponente zu überschreiben oder die Änderungen als neue Verpackungseinheit oder Komponente (mit oder ohne Nachverfolgung) zu importieren.



Abbildung 100: Change Tracking

## 12. Versionen

Wird eine Verpackungseinheit oder -komponente geändert und gespeichert, öffnet sich ein Pop-up-Fenster, in dem der/die Benutzer\*in gefragt wird, ob eine neue Version erstellt werden soll (Abbildung 101).

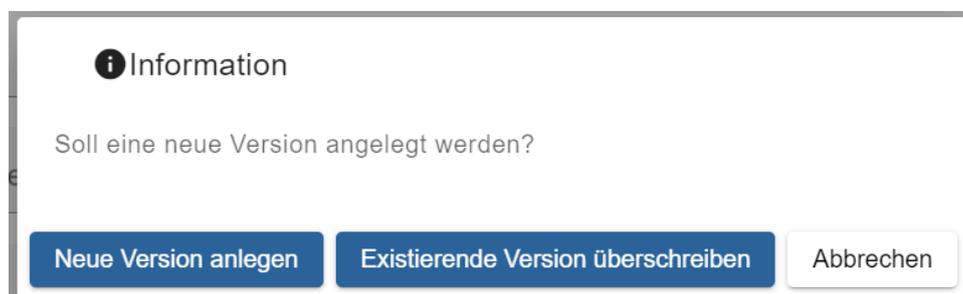


Abbildung 101: Speichern von Änderungen

Wenn eine neue Version erstellt wurde, können frühere Versionen über einem Datensatz unter "Historische Versionen" angezeigt werden (Abbildung 102). Bei der Erstellung einer neuen

Version werden alle alten Analysen (falls zutreffend) gespeichert und können unter "Bestehende Analysen" eingesehen werden (Abbildung 103). Neue Analysen können auch für historische Versionen durchgeführt werden.

## Verschluss (ID: 27472, Erstelldatum: 11.1.2024)

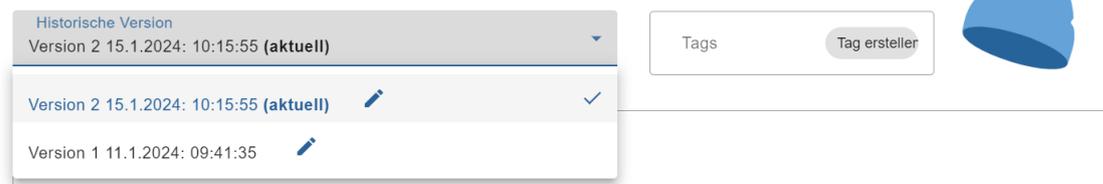


Abbildung 102: Versionen

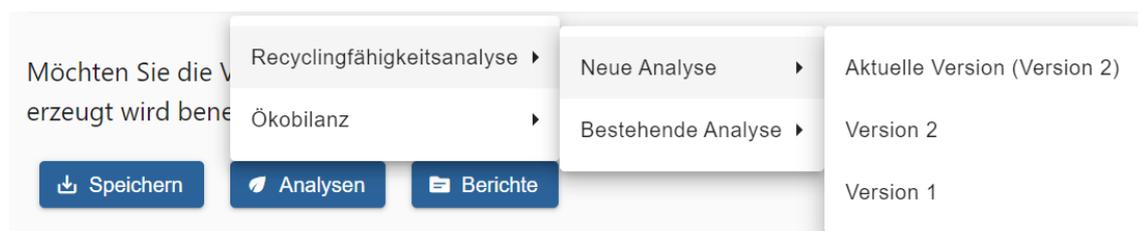


Abbildung 103: Bestehende Analysen

Datenversionen können auch überschrieben werden, wobei keine neue Version erstellt wird. In diesem Fall werden alle bestehenden Analysen, die für die überschriebene Version durchgeführt wurden, gelöscht und können nicht mehr eingesehen werden (Abbildung 104).

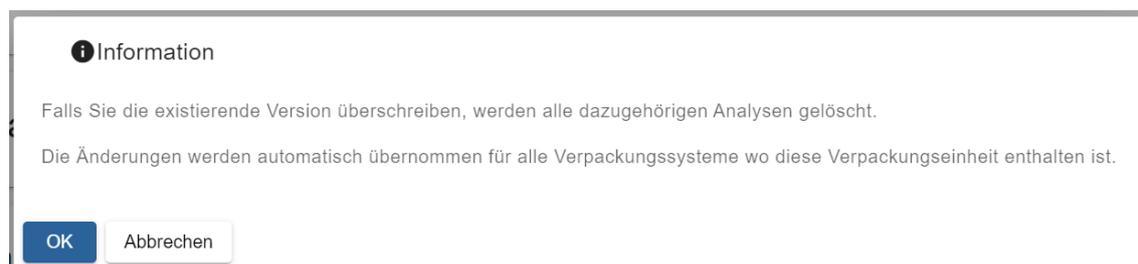


Abbildung 104: Überschreiben von Daten

## 13. Störungsbeseitigung

Wenn ein Problem mit dem Packaging Cockpit auftritt, wenden Sie sich bitte an den Support unter

**support@packaging-cockpit.com** oder **office@packaging-cockpit.com**.

Wenn Sie ein Problem mit einem bestimmten Verpackungssystem, einer Einheit, einer Komponente oder einer Materialzusammensetzung haben, geben Sie bitte immer die ID des entsprechenden Datensatzes an. Die ID finden Sie im Datenmanagement (Abbildung 105) oder oben im Datensatz (Abbildung 106).

Verpackungssysteme		Verpackungseinheiten		Verpackungskomponenten		Materialzusamm
ID	Typ	Marke / Produkttyp	Produktname	Artikelnummer	Tags	Aktionen
10538		Test Tray	Alu Platine >30%			   
10537		Test Tray	Alu Platine			   
10536		Test Becher	Alu Platine			   

Abbildung 105: ID Datenmanagement

## Verschluss (ID: 27472, Erstelldatum: 11.1.2024)

Historische Version

Version 2 15.1.2024: 10:15:55 (aktuell) ▼

---

Version 2 15.1.2024: 10:15:55 (aktuell) ✎ ✓

---

Version 1 11.1.2024: 09:41:35 ✎

Tags

Tag ersteller



Abbildung 106: ID-Datensatz

Wenn Sie auf ein Problem mit einer bestimmten Analyse stoßen, notieren Sie bitte auch die Auswertungs-ID oben auf der Seite und geben Sie sie an (Abbildung 107).

# Recyclingfähigkeitsanalyse

Historische Version

Berechnet am 15.1.2024: 10:20:16 ▼

Auswertungs ID: **U00000004WY**



Abbildung 107: Auswertungs-ID

## Abbildungstabelle

Abbildung 1: Anmeldung .....	4
Abbildung 2: Startseite .....	5
Abbildung 3: Einstellungen .....	5
Abbildung 4: Dunkler Modus .....	6
Abbildung 5: Credits .....	6
Abbildung 6: Kopfzeile .....	6
Abbildung 7: Menü - Verpackung .....	7
Abbildung 8: Menü - Datenverwaltung .....	7
Abbildung 9: Arten von Verpackungseinheiten .....	8
Abbildung 10: Kriterien für die Filterung .....	8
Abbildung 11: Details zum Filter .....	9
Abbildung 12: Informationen zur Verpackungseinheit .....	9
Abbildung 13: Vertriebsländer .....	10
Abbildung 14: Hochladen von Produktbildern .....	11
Abbildung 15: Auswählen eines Titelbildes .....	11
Abbildung 16: Hauptkörper .....	12
Abbildung 17: Vorhandenen Hauptteil importieren .....	12
Abbildung 18: Hauptkörper Allgemeine Informationen .....	14
Abbildung 19: Abmessungen 2D-Verpackung.....	14
Abbildung 20: Abmessungen der 3D-Verpackung .....	15
Abbildung 21: Abmessungen Flaschen und zylindrische Verpackungen .....	15
Abbildung 22: Reihenfolge der Materialschichten .....	16
Abbildung 23: Erforderliche Maßnahmen .....	16
Abbildung 24: Material hinzufügen .....	16
Abbildung 25: Zusätzliche Ebenen hinzufügen.....	17
Abbildung 26: Neue Komponente hinzufügen oder importieren .....	17
Abbildung 27: Komponente Importieren .....	18
Abbildung 28: Verschluss hinzufügen .....	18
Abbildung 29: Bedingungen für die Entfernbarkeit .....	20
Abbildung 30: Komponente speichern.....	21
Abbildung 31: Ordner für Komponente auswählen .....	21
Abbildung 32: Dekoration hinzufügen .....	22
Abbildung 33: Bedruckung und Hauptkörperabdeckung .....	23
Abbildung 34: Trennung und Klebstoff .....	24
Abbildung 35: Packhilfsmittel und Inlays .....	25
Abbildung 36: Tags.....	25
Abbildung 37: Tags - Übersicht.....	26
Abbildung 38: Erstellen von Tags .....	26
Abbildung 39: Versionen .....	27
Abbildung 40: Speichern von Änderungen .....	27
Abbildung 41: Benennung von Versionen .....	27
Abbildung 42: Hinzufügen zusätzlicher Ebenen .....	28
Abbildung 43: Ändern der Reihenfolge der Ebenen .....	28

Abbildung 44: Eingabe der Schichtmasse .....	29
Abbildung 45: Masse-Rechner öffnen .....	29
Abbildung 46: Gesamtgewicht und -grammatur .....	30
Abbildung 47: Eingabe von Schichtgrammatur oder -dicke.....	30
Abbildung 48: Erstellen einer Verpackungskomponente.....	31
Abbildung 49: Startseite - Verpackungssysteme.....	31
Abbildung 50: Datenmanagement - Verpackungssysteme.....	32
Abbildung 51: Hinzufügen eines neuen Verpackungssystems .....	32
Abbildung 52: Eingabe von Informationen zum Verpackungssystem.....	32
Abbildung 53: Importieren von Verpackungseinheiten und -systemen in ein Verpackungssystem	33
Abbildung 54: Anzeige von Informationen über integrierte Verpackungssysteme und -einheiten innerhalb eines Verpackungssystems.....	33
Abbildung 55: Analysen 1 .....	34
Abbildung 56: Analysen 2 .....	34
Abbildung 57: Erforderliche Felder für die Berechnung .....	34
Abbildung 58: Karte der Recyclingfähigkeit.....	36
Abbildung 59: Ergebnisse der Recyclingfähigkeitsanalyse .....	36
Abbildung 60: Aufschlüsselung .....	37
Abbildung 61: Überblick über die Ergebnisse .....	37
Abbildung 62: Analyseanzeige der einzelnen Länder .....	37
Abbildung 63: Ergebnisse – Ebene Verpackungssystem .....	38
Abbildung 64: Ergebnisse – Ebene Verpackungseinheit .....	38
Abbildung 65: Berechnen einer Ökobilanz .....	39
Abbildung 66: Ergebnisse der Ökobilanz .....	39
Abbildung 67: Tabellenansicht Ökobilanz .....	40
Abbildung 68: Tooltip LCA.....	40
Abbildung 69: Datenmanagement - Mengen .....	42
Abbildung 70: Pop-up-Mengen einzelner Datensatz .....	42
Abbildung 71: Pop-up-Mengen mehrere Datensätze.....	43
Abbildung 72: Datenauswertung .....	43
Abbildung 73: Aggregierte Auswertungen - Daten auswählen.....	44
Abbildung 74: Aggregierte Beurteilungen - ausgewählte Länder .....	44
Abbildung 75: Aggregierte Auswertungen - Zeitrahmen.....	45
Abbildung 76: Aggregierte Auswertungen - Auswertungen auswählen .....	45
Abbildung 77: Aggregierte Auswertungen - Zusammenfassung .....	45
Abbildung 78: Aggregierte Auswertungen - Ergebnisse.....	46
Abbildung 79: Gespeicherte aggregierte Auswertungen .....	47
Abbildung 80: Berichte .....	48
Abbildung 81: Berichtsvorlage .....	49
Abbildung 82: Erstellen eines Berichts .....	50
Abbildung 83: Vergleich von Verpackungseinheiten .....	50
Abbildung 84: Vergleich der Recyclingfähigkeit .....	51
Abbildung 85: Vergleich der Ökobilanzen .....	51
Abbildung 86: Fehlende Analysen im Verpackungsvergleich .....	52
Abbildung 87: Verpackungsdaten bearbeiten oder löschen.....	52
Abbildung 88: Datenmanagement .....	53

Abbildung 89: Erstellen eines neuen Unterordners.....	54
Abbildung 90: Verpackungseinheiten auswählen .....	54
Abbildung 91: Vergleich von Verpackungseinheiten (Datenverwaltung).....	55
Abbildung 92: Verpackungseinheiten exportieren .....	55
Abbildung 93: Export an Benutzer*innen .....	55
Abbildung 94: Menü "Export Profile" .....	56
Abbildung 95: Exportprofile.....	56
Abbildung 96: Exportprofile – Recyclingfähigkeitsanalyse und Ökobilanz.....	57
Abbildung 97: Verpackungsdaten importieren .....	58
Abbildung 98: Import mit / ohne Nachverfolgung .....	58
Abbildung 99: Zielordner für Import auswählen .....	58
Abbildung 100: Change Tracking .....	59
Abbildung 101: Speichern von Änderungen .....	59
Abbildung 102: Versionen.....	60
Abbildung 103: Bestehende Analysen .....	60
Abbildung 104: Überschreiben von Daten.....	60
Abbildung 105: ID Datenmanagement.....	61
Abbildung 106: ID-Datensatz .....	61
Abbildung 107: Auswertungs-ID .....	61

## Kontakt

### **Packaging Cockpit GmbH**

Canovagasse 7|1|13, 1010 Wien

Wien|Österreich

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

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