



# Das chemische Recycling wird großtechnische Realität

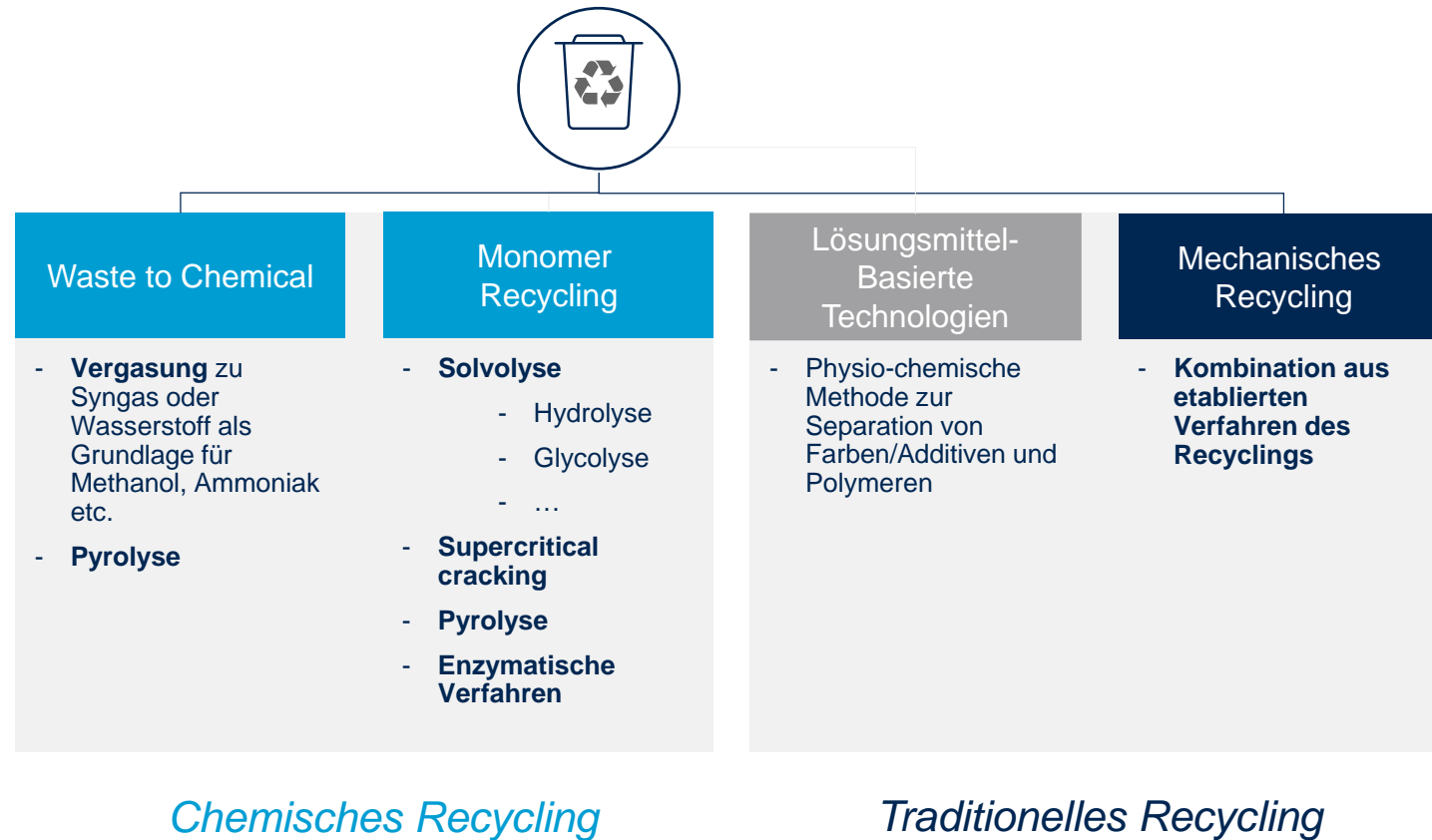
November 2024

Gerald Schmidt

# Chemisches Recycling: Verschiedene Technologien für verschiedene Produkte

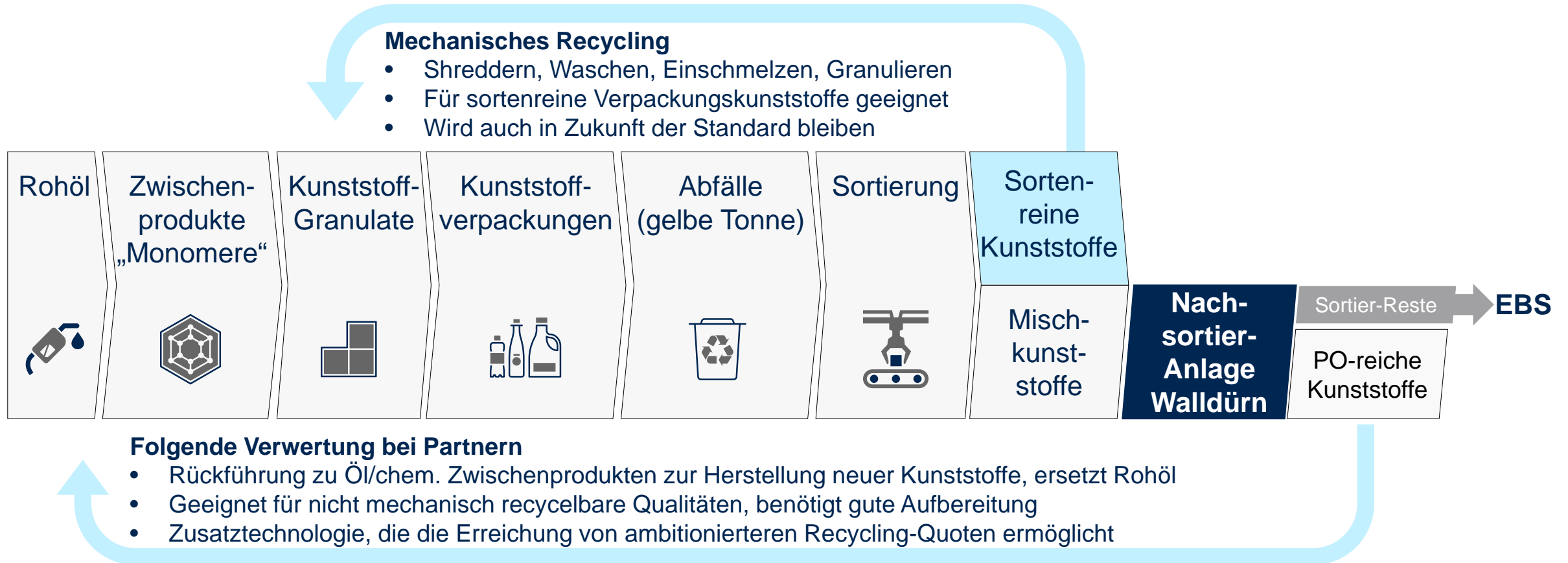
Es gibt nicht „das eine“ chemische Recyclingverfahren

## Methoden (Je nach Polymerart)



# Kunststoffrecycling der Zukunft: Mechanisches Recycling plus Nachsortierung mit anschließendem Chemischen Recycling

Neue IPR Nachsortieranlage in Walldürn bereitet Abfälle auf



Notiz: EBS: Ersatzbrennstoffe  
Quelle: IPR

# LVP Sortierungen in Deutschland: Rund 1,3 Mio. t/a werden aktuell thermisch verwertet

LVP Abfälle in Deutschland [Mt/a]



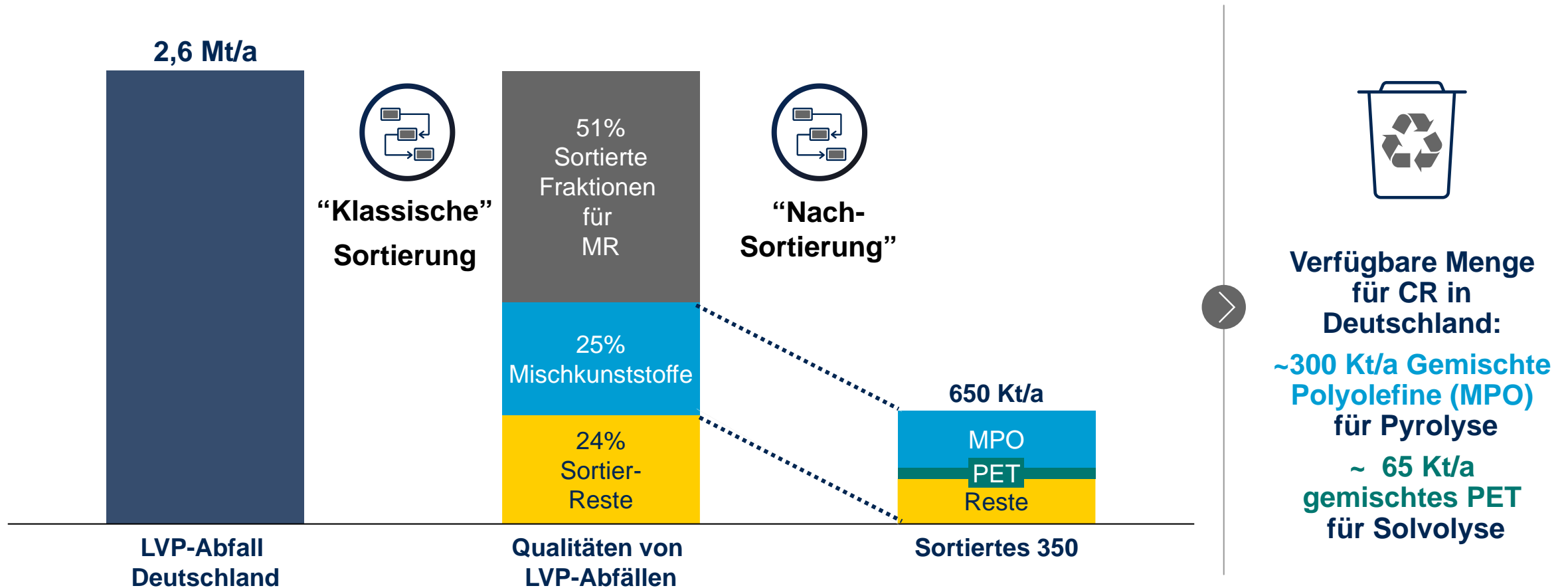
Notizen: LVP: Leichtverpackungen  
Quelle: IPR



- **Potenzial** der **werkstofflichen Verwertung** in Deutschland **nahezu ausgeschöpft**
- **Lösung** für das **Recycling von Mischkunststoffabfällen und Sortierresten** erforderlich, um Verbrennung zu vermeiden

# Feedstock LVP in Deutschland: Rund 300 kt/a für Pyrolyse und ca. 65 kt/a für PET-Solvolyse

Feedstock für CR (exkl. Vergasung) aus LVP in Deutschland



Notiz: „MR“ = mechanisches Recycling, „CR“ = chemisches Recycling, „LVP“= Leichtverpackungen



# Beispiel für eine Zusammenarbeit: Joint Venture von Interzero und OMV ermöglicht chemisches Recycling in großem Maßstab

Herstellung von Rezyklaten in Virgin-Qualität mit geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zur erdölbasierten Produktion



Sortierung und Aufbereitung von Kunststoffabfällen, die nicht für das mechanische Recycling geeignet sind



Umwandlung von ~200kt/a vorsortierten Kunststoffabfällen zu Pyrolyseöl



Sammlung/Beschaffung von Post-Consumer-Kunststoffabfällen



# Die Aufbereitungsanlage Walldürn für das chemische Recycling

Seit rund einem Jahr ist die Anlage in Bau

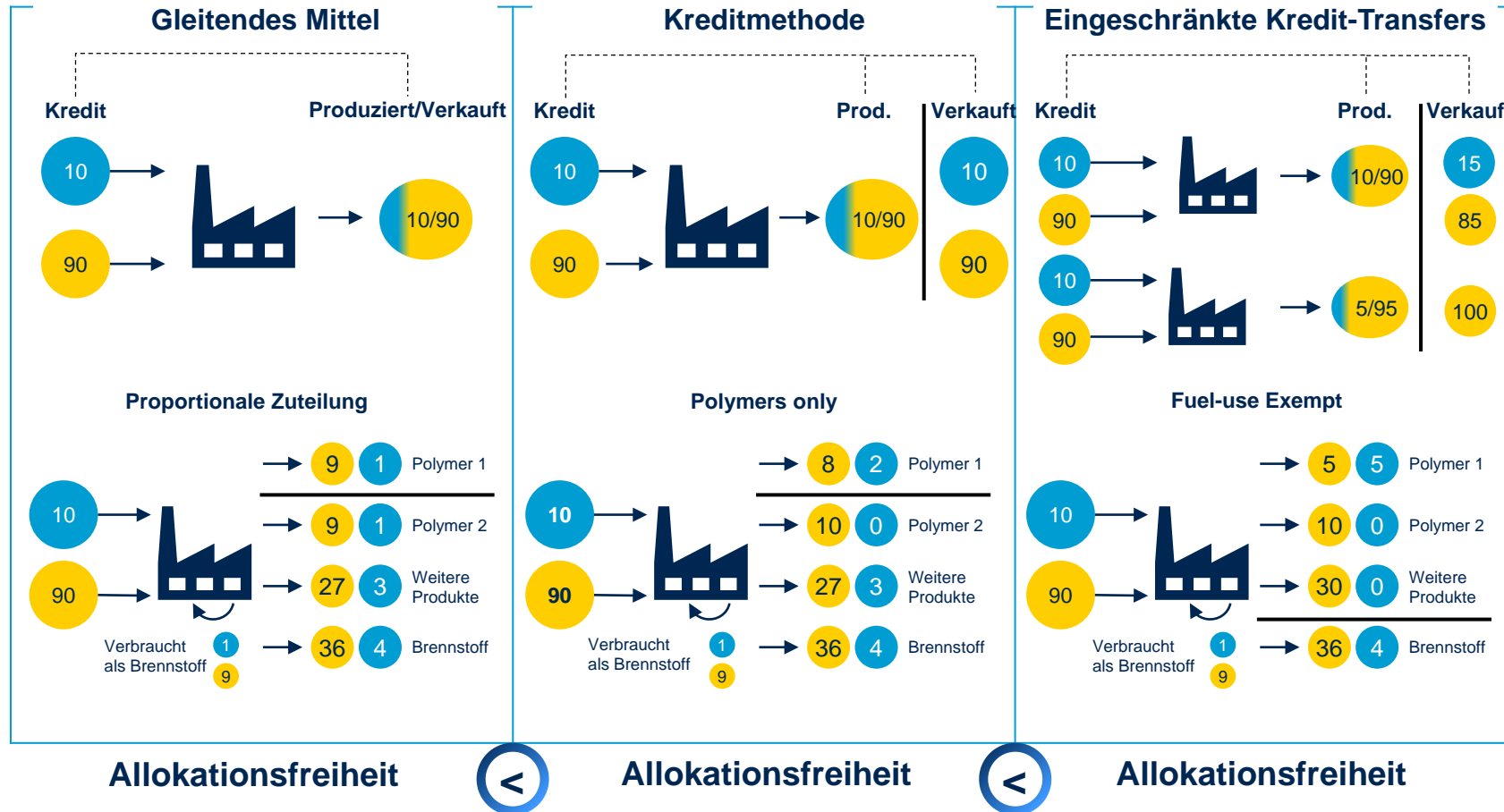


Baubeginn: Herbst 2023  
Fertigstellung: Nov 2024  
Invest: ca. 170 Mio. €  
Kapazität: 260.000 t/a



# EU rechtliche Anerkennung: verschiedene Massenbilanz-Ansätze

Visualisierung von Allokations- und Anrechnungsmethoden auf Basis von DOW-Papier (Dow, 2022)



**Proportional:** Inhaltliche Ansprüche können nicht zwischen Produkten transferiert werden

**Polymers Only:** Recycelte Materialien können frei auf die Polymer-Produkte aufgeteilt werden

**Fuel Use Exempt:** Recycelte Materialien können frei unter den verbleibenden Produkten aufgeteilt werden

Source: DOW, CE Delft, Eunomia

**interzero**<sup>®</sup>  
zero waste solutions