

Webinar:
**Carbon
Footprint und
Verpackungs-
minimierung**



Agenda

CSRD im Fokus

– Johanna Mayer, unfold consulting

Allgemeine Anforderungen und Ziele der Richtlinie

Neuordnung der Verpackungslandschaft

– Lina Wimmer, Circular Analytics

Allgemeine Anforderungen von PPWR mit Fokus auf Verpackungsminimierung

Nachhaltige Verpackungsgestaltung

– Manfred Tacker, Circular Analytics

Auswirkungen von erforderlichen Nachhaltigkeitsindikatoren auf das Verpackungsdesign

Prozesse Optimieren

– Manfred Tacker, Circular Analytics

Konzept für eine streamlined cradle-to-gate Ökobilanz für Verpackungen

Fit für die Zukunft

– Charlotte Werner, Circular Analytics

Leitfaden zur Sicherstellung der Konformität mit PPWR und CSRD

Q&A



CSRD im Fokus: Allgemeine Anforderungen und Ziele der Richtlinie

Johanna Mayer

UNFOLD
consulting

ESG-Regulatorik und Standards

Bestehende und neue rechtliche Anforderungen. Fokus auf Textilindustrie



Regulatorik und Gesetzgebung



Nachhaltigkeitsberichterstattung

Treiber

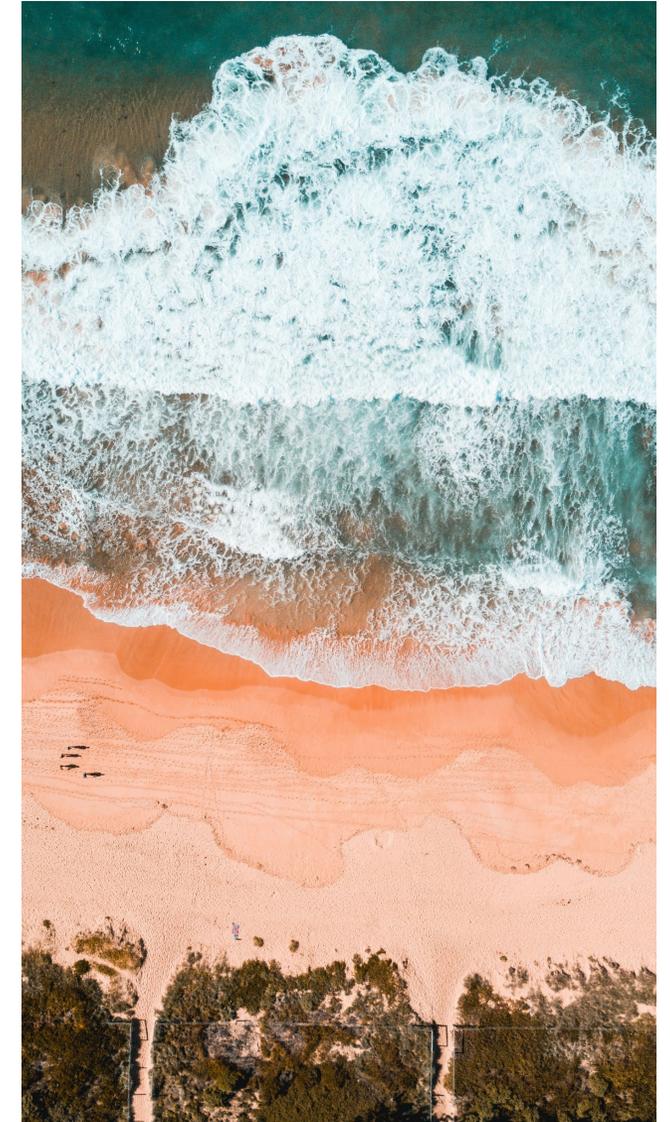
Regulatorik | durch die Verabschiedung des EU Green Deal, der EU-Taxonomie-Verordnung sowie der CSRD rückt das Thema weiter in den Vordergrund unternehmerischer Tätigkeit.

Transparenz | Eine effektive Nachhaltigkeitsberichterstattung ist eines der besten Werkzeuge, um die zunehmend geforderte Transparenz sicherzustellen.

Stakeholder | Insbesondere institutionelle Investoren legen immer größeren Wert auf das Thema Nachhaltigkeit und orientieren sich bei ihren Investitionsentscheidungen am Nachhaltigkeits-Engagement von Organisationen.

Reputation | Transparenz in Kommunikation und Berichterstattung zu Nachhaltigkeitsthemen erhöhen das Vertrauen in Unternehmen. 46% der österreichischen Top-Unternehmen, -Banken und -Versicherungen veröffentlichen einen Nachhaltigkeitsbericht.*

Mitarbeiter:innen-Bindung | Nicht zuletzt können Nachhaltigkeitsberichte einen Beitrag zur Mitarbeiter:innenbindung und zur internen Bewusstseinsbildung leisten. Zudem sind sie Aushängeschild für Bewerber:innen, die zunehmend Wert auf Nachhaltigkeitsengagement ihrer Arbeitgeber legen.



CSRD - Corporate Sustainability Reporting Directive

(Richtlinie am 16.12.2022 veröffentlicht > Umsetzung in nationales Recht bis 06. Juni 2024)



Was ist neu?

- Ausweitung der **Berichtspflicht** (auch Angaben nach EU Taxonomie verpflichtend)
- Präzisierte Wesentlichkeitsdefinition (**„Doppelte Materialität“**)
- **Verpflichtende Offenlegung**
- **Externe Prüfung** (limited assurance)
- Einführung einheitlicher **EU-Berichtsstandards ESRS** - European Sustainability Reporting Standards



Anwendungszeitraum

- ab 01.01.2024: Unternehmen, die bereits nach dem NaDiVeG berichtspflichtig sind ¹
- ab 01.01.2025: alle großen Unternehmen ²
- ab 01.01.2026: alle kapitalmarktorientierte KMUs
- ab 01.01.2027: Nicht-EU-Unternehmen mit EU-Niederlassungen oder EU-Tochterunternehmen
- Opt-out-Möglichkeit für kapitalmarktorientierte KMU: Nutzung eines zweijährigen Übergangszeitraums, d.h. erstmalige Anwendung im Geschäftsjahr 2028 möglich



Wie muss berichtet werden?

- Veröffentlichung **im Lagebericht des Geschäftsberichts** anhand des einheitlichen EU-Berichtsstandards.

¹ alle kapitalmarktorientierte Unternehmen > 500 Mitarbeiter:innen

² Große Unternehmen (bei Erfüllung von 2 der 3 Kriterien):

- Bilanzsumme > 25 Mio. EUR
- Umsatzerlöse > 50 Mio. EUR netto
- Beschäftigte > 250 im Jahresdurchschnitt

ESRS - European Sustainability Reporting Standards

Sektorübergreifende Standards

(Drafts 11/22 veröffentlicht > delegierter Akt KOM 9.Juni 2023)

Querschnittstandards

ESRS 1
Allgemeine Anforderungen

ESRS 2
Allgemeine Angaben ¹

Themen-Standards



Umwelt



Soziales



Governance

Klimawandel

Eigene Mitarbeitende

Geschäftsverhalten

Umweltverschmutzung

Beschäftigte in der Lieferkette

Wasser- und Meeresressourcen

Betroffene Gesellschaft

Biodiversität und Ökosysteme

Konsument:innen und Endverbraucher:innen

Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft

Vollumfänglich verpflichtend zu berichten

Sektorspezifische Standards

(delegierter Akt voraussichtl. Q2 2024)

Sektorspezifische Standards

KMU-angepasste Standards *

Standards für Unternehmen aus Drittstaaten

* Berichterstattung für börsennotierte KMU ab 2026 (mit opt-out bis 2028) nach angepassten Standards, die die EFRAG 2023 entwickeln wird.

¹ Berichtsbereiche in General disclosures:

1. Basisanforderungen
2. Governance
3. Strategie
4. Steuerung von Auswirkungen, Risiken und Chancen
5. Kennzahlen & Ziele

Roadmap zur CSRD-Berichterstattung

Beispiel für die Roadmap bis zur Berichterstattung 2025 über 2024



2023



2024



2025

- Ambitionsniveau festlegen
- Bewusstsein schaffen
 - Team aufbauen
 - Einbindung relevanter Personen
- Wesentlichkeitsanalyse
 - High-level
 - Inside-out & outside-in Impacts
- Gap Analyse & Readiness Check
 - Verfügbare Daten erheben und Abgleich mit Anforderungen der CSRD
 - Verfahren zur Datenaufbereitung
 - Priorisierung der Anforderungen
- Doppelte Wesentlichkeitsanalyse
 - Detailanalyse entlang der Wertschöpfungskette
 - Ermittlung von IRO
- CSRD-konforme Strategie aufbauen
 - Ziele und KPI aufbauen
- Organisation & Prozesse aufbauen
 - Rollen und Zuständigkeiten
 - Interne Systeme anpassen (Datenmanagement-Software)
- Governance
 - Aufsichtsrat einbinden
 - Internes Kontrollsystem einrichten
- Berichterstattung mit dem Geschäftsbericht
 - ESRS Anforderungen umsetzen
 - Umsetzung der formalen Anforderungen (digitales Tagging)
- Kontrolle und kontinuierliche Verbesserung
 - Verbesserung der Daten & Informationen
 - Review Berichtsprozess & Learnings



Neuordnung der Verpackungslandschaft: Allgemeine Anforderungen von PPWR mit Fokus auf Verpackungsminimierung

Lina Wimmer

Packaging and Packaging Waste Regulation

Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates



Vorschlag der
Europäischen Kommission:

30.11.2022



Vorschlag des
Europäischen Parlaments:

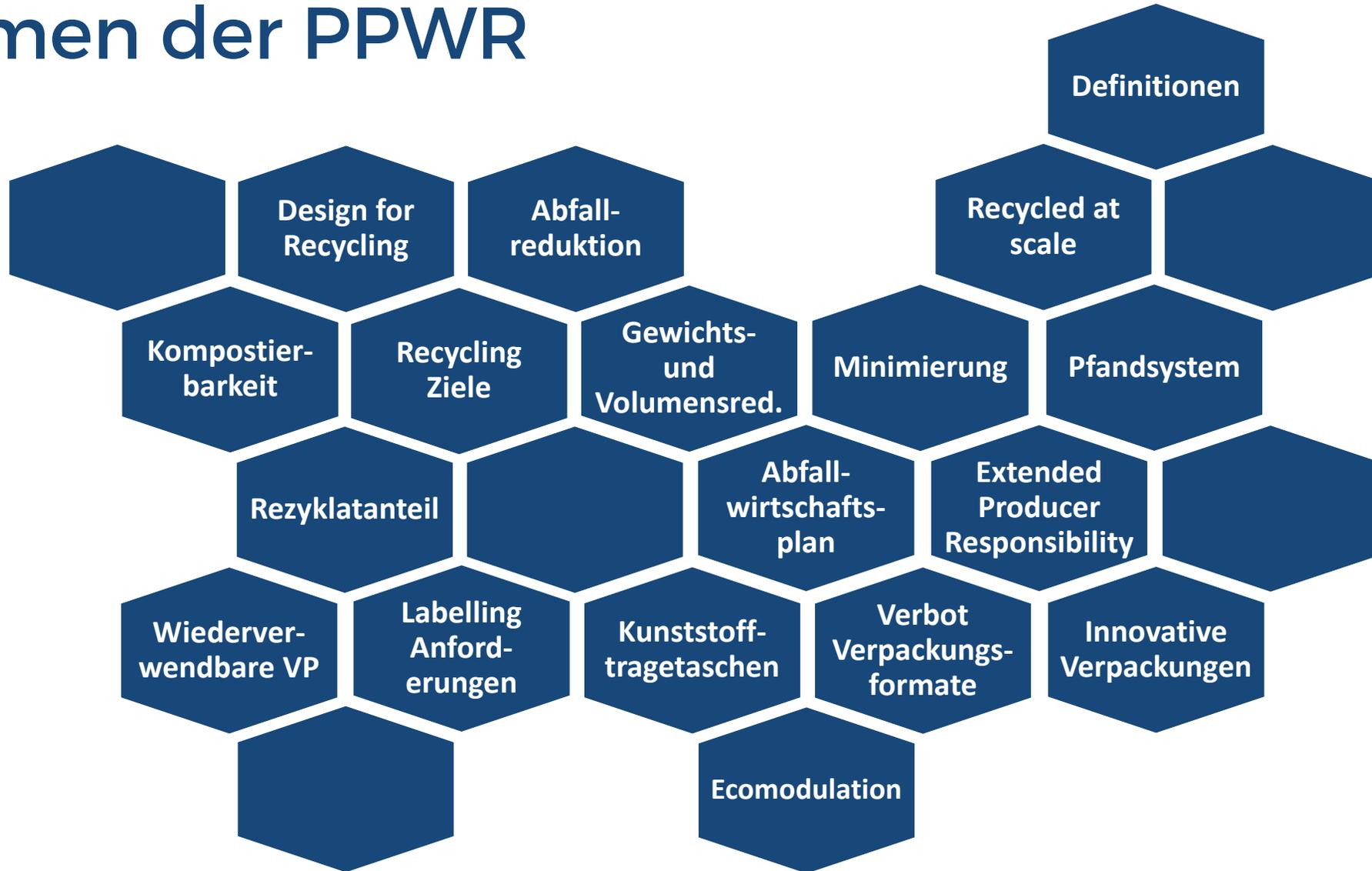
22.11.2023



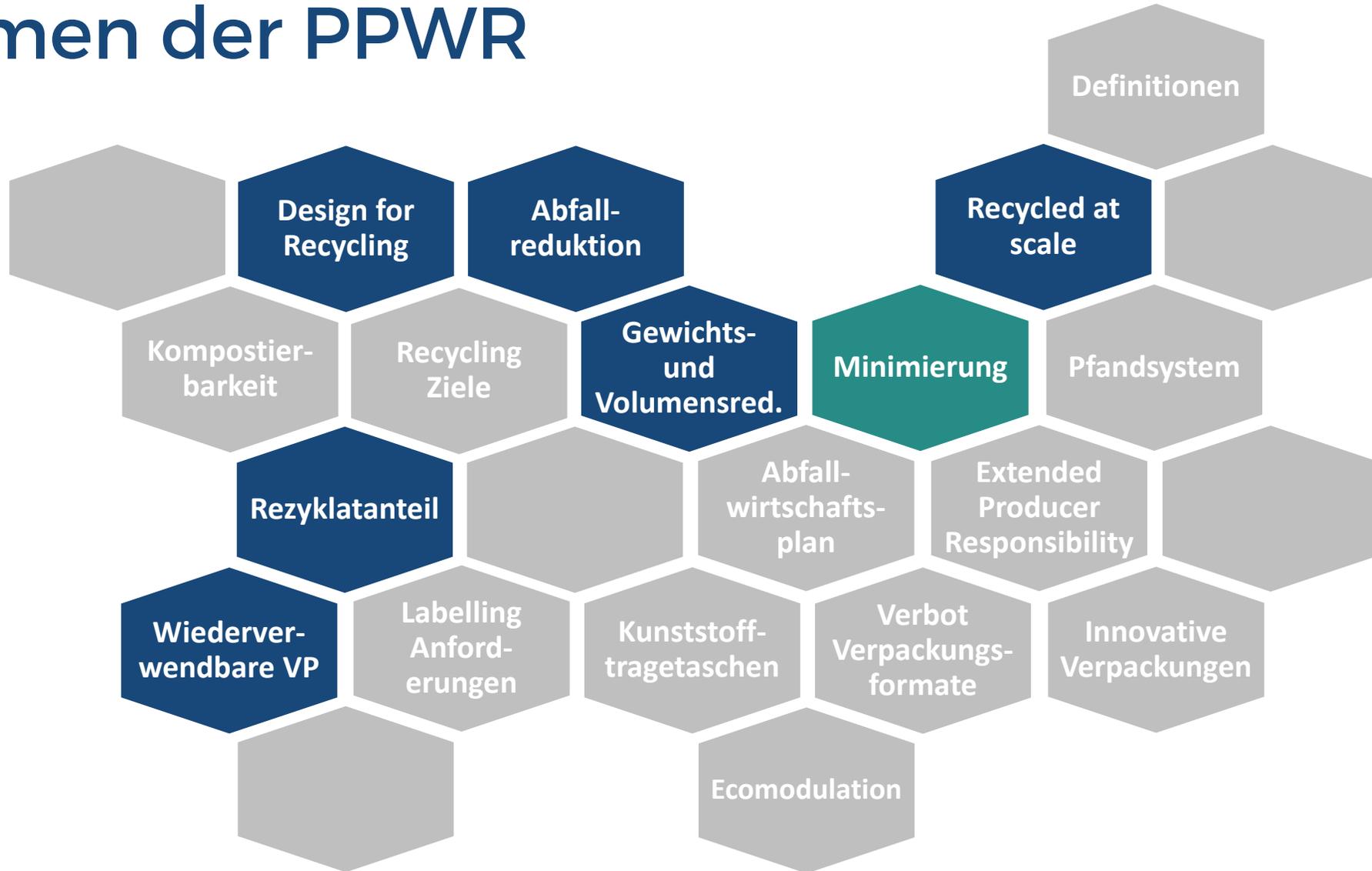
Vorschlag des Rates der
Europäischen Union:

18.12.2023

Themen der PPWR



Themen der PPWR



Recyclingfähige Verpackung (Art. 6)

- Alle Verpackungen müssen recyclingfähig sein!
(Zeitpunkt abhängig je Institution)
- 2-stufiger Ansatz:
 1. Design for Recycling Kriterien
 2. Recycled at Scale
- Recyclingfähigkeit <70% (Stufe E) → nicht recyclingfähig
- Parlament: 8 Jahre nach Veröffentlichung Stufe D → nicht recyclingfähig
- Rat: Stufen A-C

Leistungsstufen der Recyclingfähigkeit	Bewertung der Recyclingfähigkeit pro Einheit, nach Gewicht	
	Kommission und Parlament	Rat
Stufe A	≥ 95%	≥ 95%
Stufe B	≥ 90%	≥ 85%
Stufe C	≥ 80%	≥ 70%
Stufe D	≥ 70%	
Stufe E	< 70%	

Anhang II, Tabelle 2

Mindestanteil an Rezyklat in Kunststoffverpackungen (Art. 7)

- Ziele je nach Entwurf zu unterscheiden.
- Ziele werden je nach Entwurf entweder pro Einheit oder als Durchschnitt pro Produktionsstätte und –jahr berechnet.

Verpackungstyp	2030 (2040)
Kontaktempfindliche Verpackungen mit PET als Hauptbestandteil	30% (50%)
Kontaktempfindliche Verpackungen (außer PET und Einweg-Getränkeflaschen aus Kunststoff)*	7,5-10% (25-50%)
Einweg Kunststoff Getränkeflaschen	30% (65%)
sonstige	35% (65%)

* Graue Zahlen repräsentieren die Position des Parlaments

Wiederverwendung/-befüllung (Art. 10, Art. 26 und Art. 27)

- Mehrwegverpackungen müssen so konzipiert, gestaltet und in Verkehr gebracht werden, dass sie wiederverwendet oder wiederbefüllt werden können
- müssen Teil eines Wiederverwendungssystems sein

Produkt	2030	2040
Kalt- und Heißgetränke (Abfüllung am POS für take-away)	20% ¹	80% ¹
Fertiggerichte (sofortiger Verzehr aus Verpackung)	10% ¹	40% ¹
nicht-alkoholische Getränke (exkl. Milch)	10%/ 20% ²	25%/ 35% ² / 40% ⁵
Alkoholische Getränke (exkl. Wein und Spirituosen)	10%	25%/ 40% ⁵
Transport- und Sammelverpackungen	10-30%	25-90% ³
Transportverpackungen für den Transport zwischen Standorten/ innerhalb desselben Mitgliedstaats	100% / 95% ⁴	

1 im Parlamentsentwurf gestrichen
 2 Erhöhte Quoten im Parlamentsentwurf
 3 Streichung der 2040er-Quoten Parlamentsentwurf
 4 Senkung der Quoten des Parlamentsentwurfs
 5 erhöhte Rate lt. Ratsentwurf

Abfall Prävention (Art. 38)

Ziele der Mitgliedstaaten zur Reduzierung von Verpackungsabfällen (pro Kopf, Basisjahr 2018):

- 5% bis 2030 (→ absolute Verringerung um **insges. 19%**)
- 10% bis 2035 (→ absolute Verringerung um **insges. 29%**)
- 15% bis 2040 (→ absolute Verringerung um **insges. 37%**)



Parlament:

- zusätzlich separate Reduktionsziele für Kunststoffverpackungen.
- In Diskussion: für alle anderen Verpackungsmaterialien

Minimierungsgebot (Art. 9/ Art. 21/ Annex IV)

Bis 01. Januar 2030

- Gewicht und Volumen einer Verpackung so gering wie nötig
- Die Sicherheit und Funktionalität der Verpackung muss weiterhin gewährleistet sein
- Der Leerraum ist auf das notwendige Minimum zu reduzieren (Leerraumquote 40%/50%*)
- Verbot von irreführenden Verpackungen (Doppelwände, doppelte Böden...)
- Wiederverwendbarkeit der Verpackungen ist zu berücksichtigen
- Auch für E-Commerce, Transport und Sammelverpackungen

* Position des Rates



Rat:

Der Hersteller oder Importeur muss sicher stellen, dass die in Verkehr gebrachte Verpackung den Anforderungen entspricht.

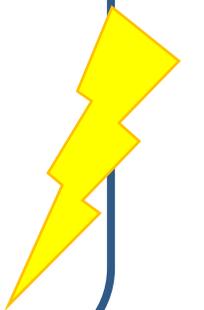
Minimierungsgebot (Anhang IV Teil 1 und Teil 2)

TEIL 1 – Leistungskriterien

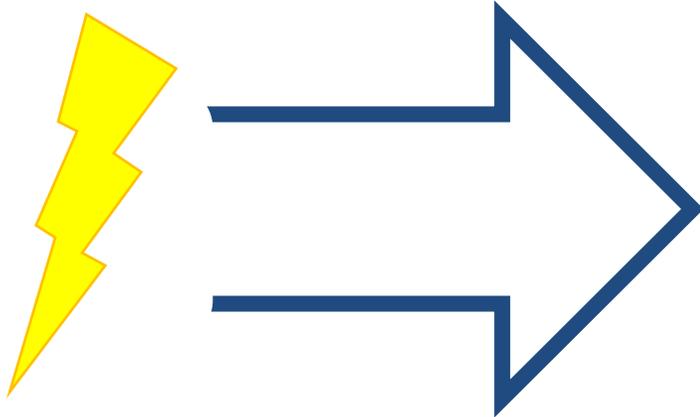
- Schutz des Produktes
- Herstellungsverfahren für Verpackungen
- Logistik
- Informationsanforderungen
- Hygiene und Sicherheit
- Rechtliche Anforderungen
- Rezyklatanteil, Recyclingfähigkeit und Wiederverwendung

TEIL 2 – Bewertungsmethode und Bestimmung des Mindestvolumens und -gewichts von Verpackungen

- Muss in technischer Dokumentation erläutert werden
- Mindestens Folgendes umfassen:
 - Für jedes Leistungskriterium eine Liste der Gestaltungsanforderungen → Methode zur Ermittlung
 - Beschreibung der Ergebnisse der Bewertung
 - Alle Testergebnisse, Marktstudien oder Untersuchungen



Circular Packaging Initiative 2.0



Entwicklung einer **präzisen Methode** zur **objektiven Bewertung** der **Performance** von Verpackungen innerhalb derselben Kategorie.

- Anforderungsprofil gemäß PPWR
- Minimierungsmethodik – geringstes Gewicht, geringster CO₂-Fußabdruck, etc.
- Benchmarking Studien

Nächste Schritte



Trilog Diskussionen
(Kommission, Parlament, Rat)



- Übersetzungen der Entwürfe des Parlaments und des Rates in alle 24 offiziellen Sprachen (bis Anf. Feb)
- Ende des Trilogs bis Ende März



22.-25.04.2024
Letzte Sitzung des Parlaments vor der Wahl



06.-09.06.2024
Europawahl



Nachhaltige Verpackungsgestaltung: Auswirkungen von erforderlichen Nachhaltigkeitsindikatoren auf das Verpackungsdesign

Manfred Tacker

PPWR – Verpackungsminimierung und Abfallreduktion

Verpackungsminimierung

- Gewicht und Volumen so niedrig wie möglich
- Leerraum reduzieren
- Sicherheit und Funktionalität der Verpackung muss gewährleistet sein

Abfallreduktion

- Reduktionsziele (pro Kopf, bezogen auf 2018):
 - 5% bis 2030
 - 10% bis 2035
 - 15% bis 2040

PPWR – Auswirkungen auf Design

NEUES SET AN KPIs

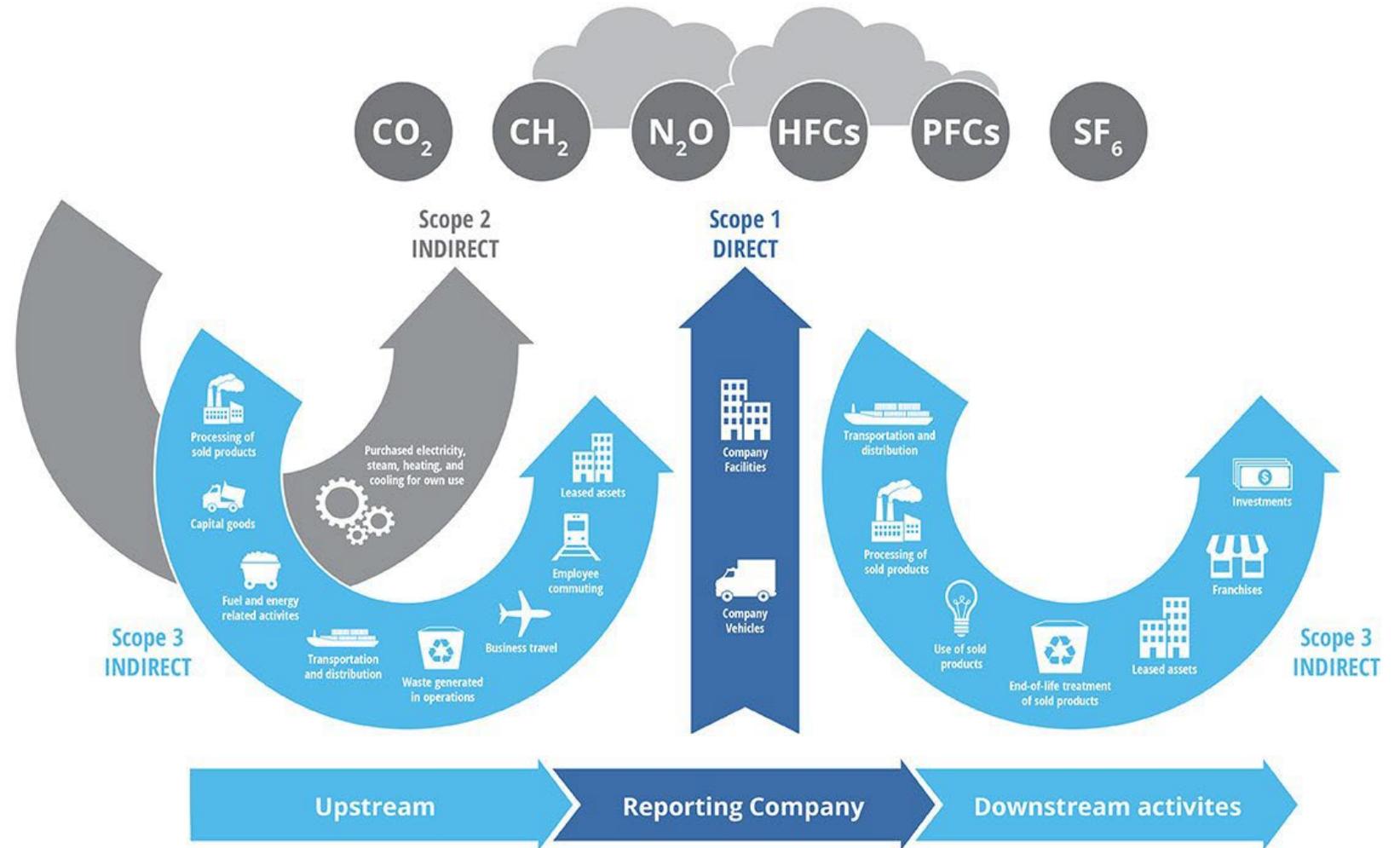
- ✓ Gewicht
- ✓ Recyclierbarkeit (70% min)
- ✓ DfR Kriterien erfüllt -> genaue Zusammensetzung nötig
- ✓ Carbon footprint
- ✓ Recyclatqualität (circularity vs. Recyclierbarkeit)
- ✓ Recyclatgehalt
- ✓ Restentleerbarkeit

CSRD – Auswirkungen auf Packaging

- Corporate Sustainability Reporting Guideline
 - Anforderungen
 - Carbon Footprint („cradle to gate“ – scope 1,2,3)
 - Abfallreduktion – Entwicklung einer Strategie zur Verpackungs-/Abfallreduzierung
 - Nachhaltigkeitsziele setzen (Emissions- und Abfallreduzierungsziele) und berichten über Fortschritte
- Teil des EU Green Deals
- Verpflichtende Offenlegung von Nachhaltigkeitsinformationen im Lagebericht im Lagebericht
- Zeitskala:
 - 2024: Große Unternehmen (> 500 MA)
 - 2025: Unternehmen > 250 Mitarbeitende / Umsatz > 40 Mio EUR

Scope 1-2-3

- **Scope 1:** Emissionen, die innerhalb der Systemgrenzen des Unternehmens entstehen: aus Quellen, die direkt vom Unternehmen kontrolliert werden.
- **Scope 2:** Indirekte Emissionen aus eingekaufter Energie, die außerhalb der Systemgrenze erzeugt wird.
- **Scope 3:** Indirekte Emissionen, die entlang der Wertschöpfungskette entstehen: Von Anlagen, die nicht Eigentum des Unternehmens sind oder nicht direkt von ihm kontrolliert werden; Kann in Upstream und Downstream unterteilt werden.



CSRD – Strategie

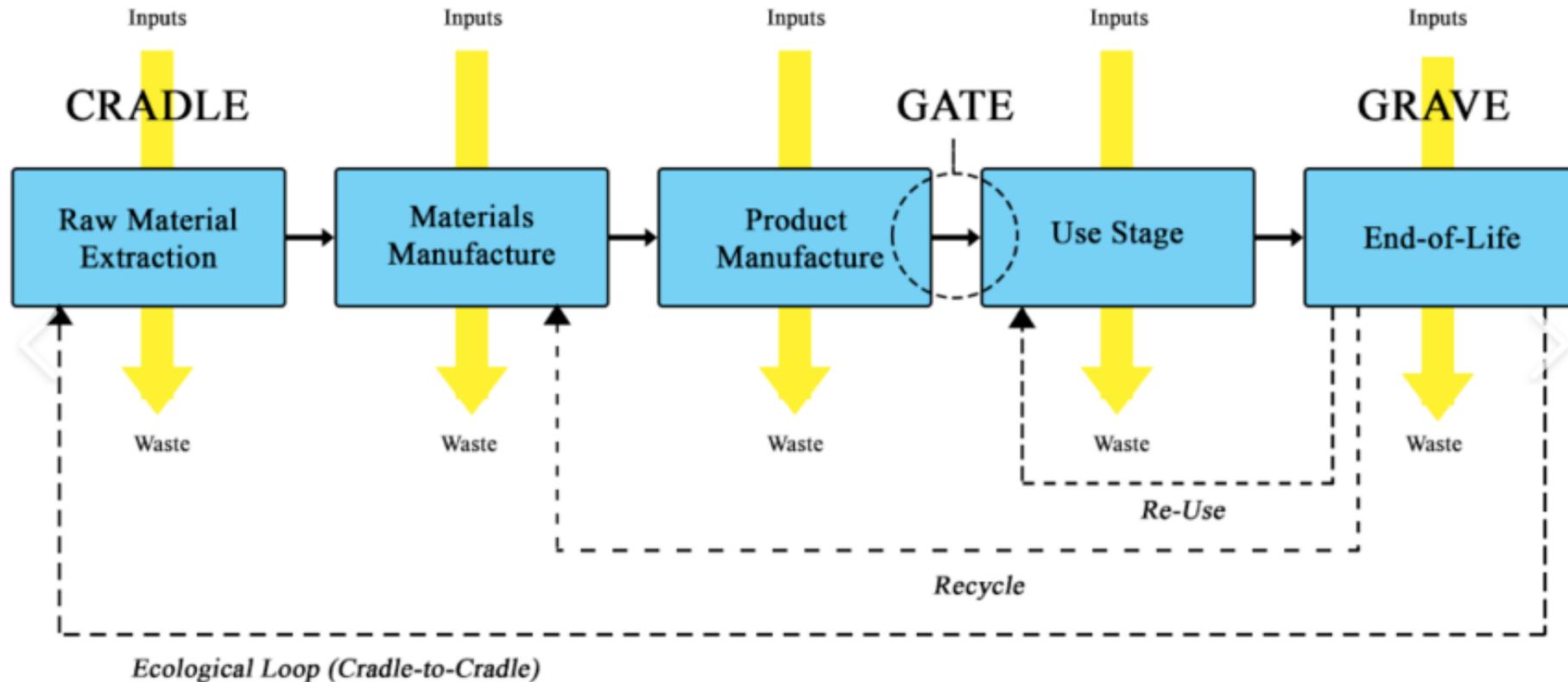
1. **Auswirkungseinschätzung (Wesentlichkeitsbewertung)**
 - Identifizieren Sie Auswirkungen, Risiken und Chancen
2. **Definieren Sie Strategie, Ziele und KPIs**
 - Reduktion von GHG-Emissionen
 - Abfallreduktion
 - Reduktion des Wasserverbrauchs...
3. **Messen und berichten**



Prozesse optimieren: Konzept für eine streamlined cradle-to-gate Ökobilanz für Verpackungen

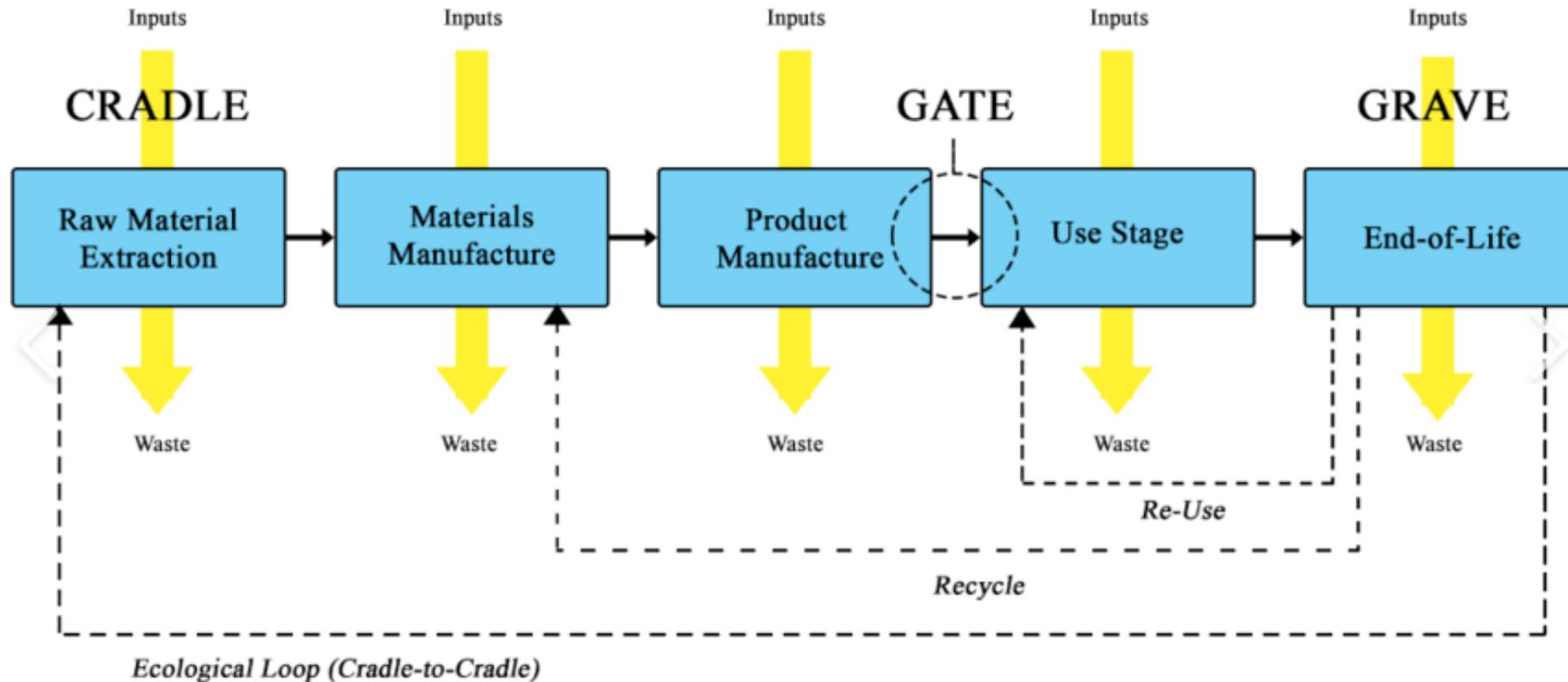
Manfred Tacker

Cradle-to-Gate vs. Cradle-to-Grave



Cradle-to-Gate vs. Cradle-to-Grave

Unternehmen spezifisches Cradle-to-Gate-Tool



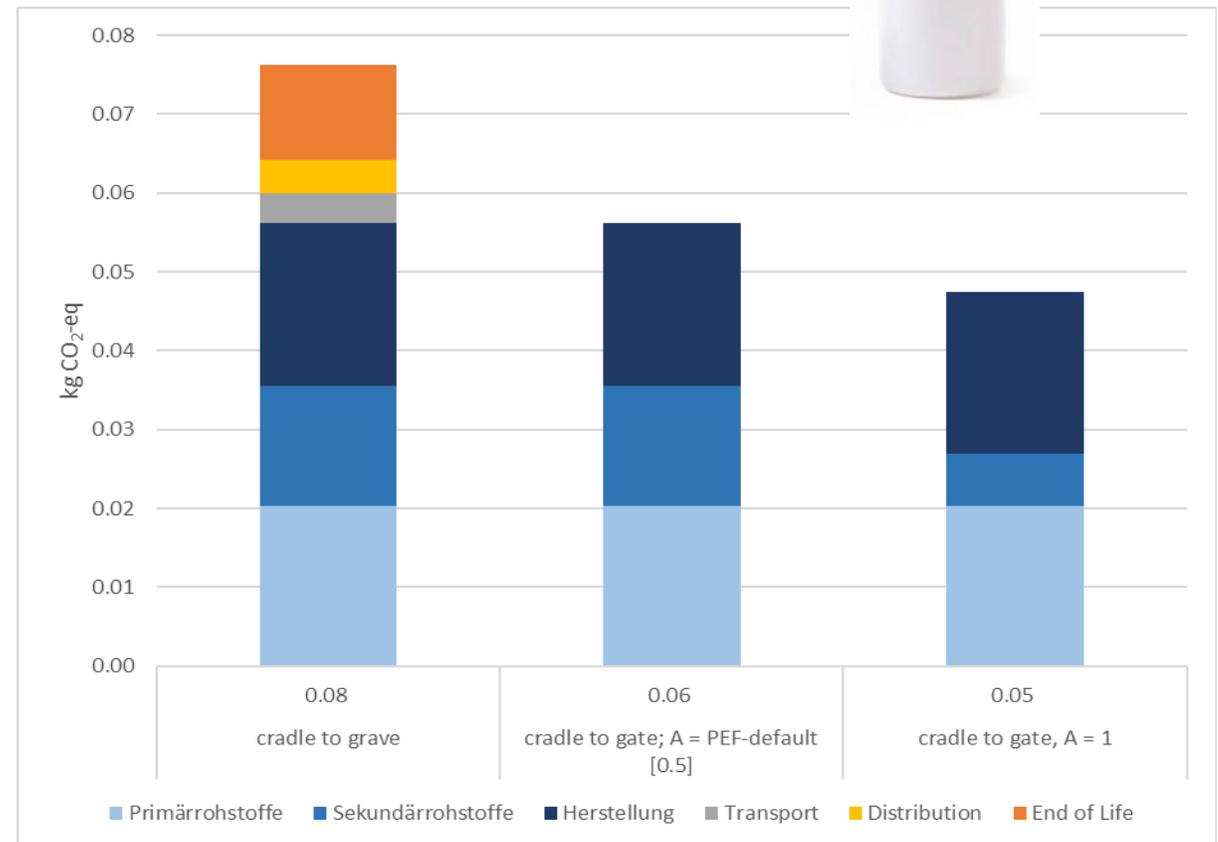
Packaging Cockpit

HDPE-Flasche mit PP Verschluss



- 70% Recyclatanteil bei HDPE
- 2 Vorgaben für A-Faktor in CFF (PEF)
 - A = Default Wert (Vorgabe PEF)
 - A = 1 (für Hotspot-Analyse)

**Methode nach PEF und A-Faktor
müssen angegeben werden**

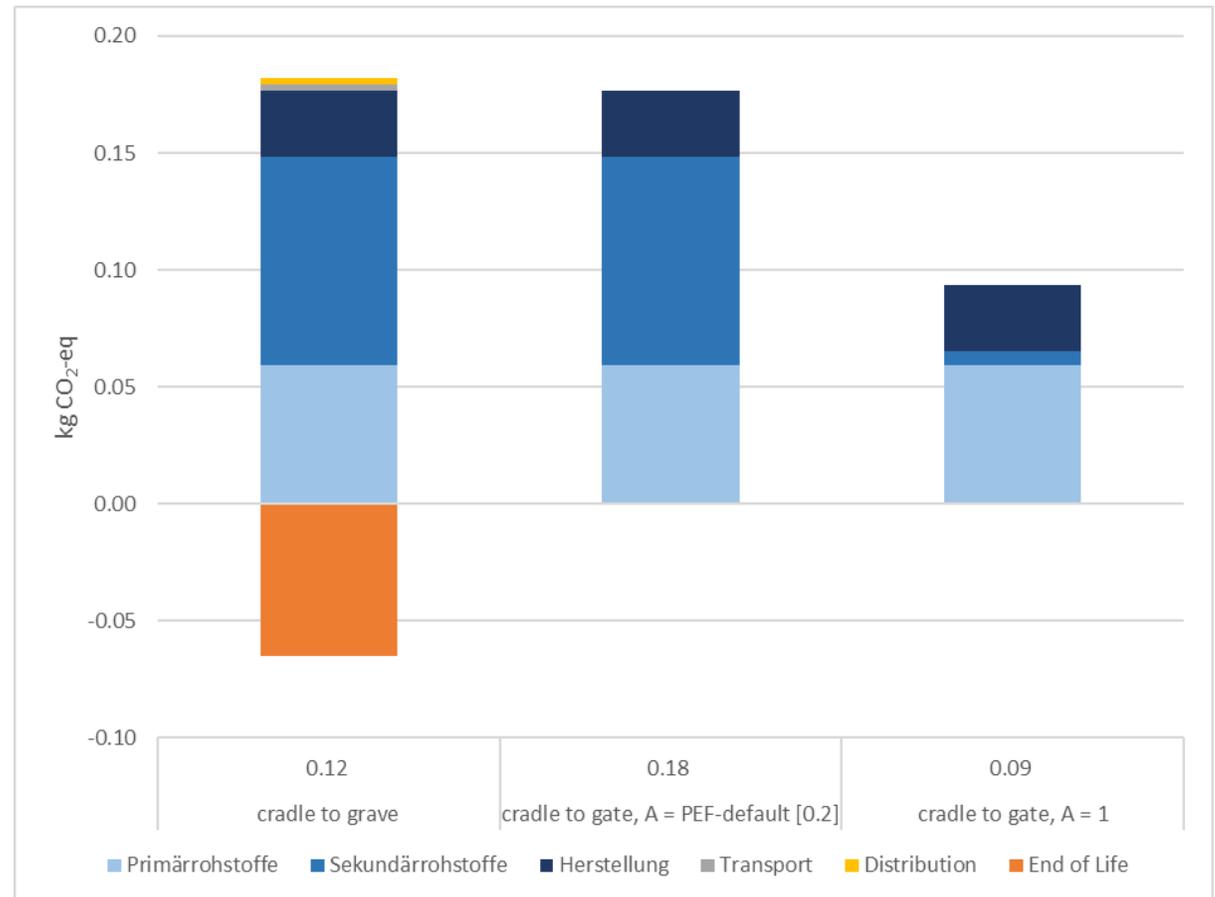


Aluminium Tray



- 70% Recyclatanteil
- 2 Vorgaben für A-Faktor in CFF (PEF)
 - A = Default Wert (Vorgabe PEF)
 - A = 1 (für Hotspot-Analyse)

**Methode nach PEF und A-Faktor
müssen angegeben werden**



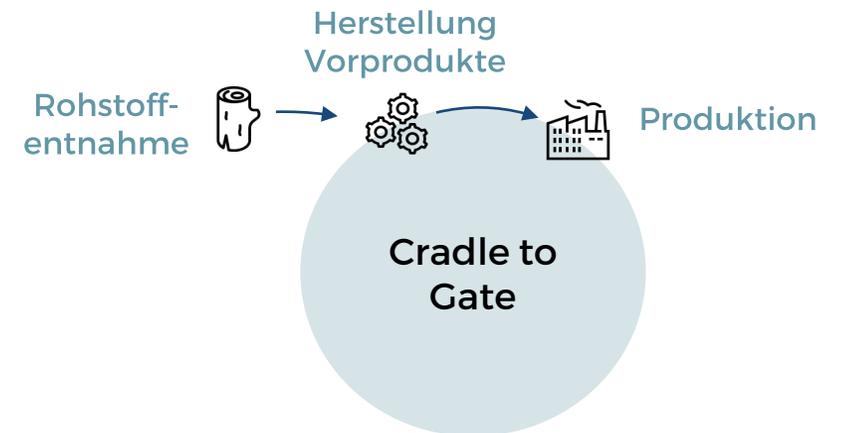
Cradle-to-Gate LCA für Verpackungshersteller:innen

Streamlined **cradle-to-gate** LCAs für Verpackungshersteller:innen/
Etikettenhersteller:innen / Druckereien – Unternehmens spezifisch

1. Phase: Streamlined LCA mit öffentlichen Durchschnittswerten (ecoinvent)

2. Phase: Verfeinerung mit Unternehmensdaten

- Energiemix (erneuerbare Energie ...)
- Reduzierter Energieverbrauch
- Rohstoffe mit niedrigerem Treibhausgaspotential
- Reduzierte Verschnitt-Rate
- Erhöhter Sekundärmaterialeinsatz ...



Verbesserte Effizienz / Reduzierung des CO2-Fußabdrucks sichtbar gemacht

Vorteile

- Cradle-to-gate LCA-Berechnungen am Stand der Technik
- Verbesserungen des CO2-Fußabdrucks können den Kund:innen direkt mitgeteilt werden
- Erfüllt Anforderungen von CSRD
- Cradle-to-Gate GWP = Scope 3 für Kund:innen
- Tool zur Messung von Verbesserungen / Nachhaltigkeitszielen
- Helfen Sie Ihren Kund:innen, seine Ziele zu erreichen

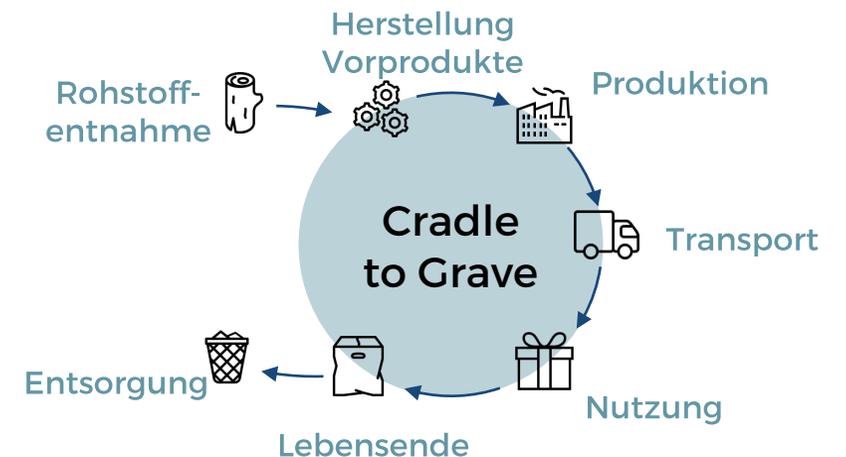
Cradle-to-Grave LCA für Markenartikler:innen und Händler:innen

Streamlined **cradle-to-grave** LCAs

1. Phase: Streamlined LCA-Berechnung mittels Packaging Cockpit (ecoinvent Daten)

2. Phase: Verfeinerung mit Unternehmensdaten

- Energiemix (erneuerbare Energie ...)
- Reduzierter Energieverbrauch
- Rohstoffe mit niedrigerem Treibhausgaspotential
- Reduzierte Verschnitt-Rate
- Erhöhter Sekundärmaterialeinsatz ...



Verbesserte Effizienz / Reduzierung des CO2-Fußabdrucks sichtbar gemacht

Conclusio

PPWR – erfordert eine Reihe von Nachhaltigkeitsindikatoren für Verpackungen

- Nachhaltige Verpackung – ganzheitliches Konzept
- Recyclingfähigkeit + Minimierung des ökologischen Fußabdrucks (LCA)
- Verpackungsminimierung
- Harmonisierung der Recyclingfähigkeitsbewertung (CEN)
- Datenfluss entlang der gesamten Lieferkette

CSRD – neue Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung und Datenanforderungen

- Cradle-to-gate CO₂-Fußabdruck für Verpackungshersteller:innen
- Cradle-to-grave CO₂-Fußabdruck für Markenartikler:innen und Händler:innen
- Nachhaltigkeitsstrategie – Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks / Abfalls / Wassers ...
- Die LCA-Methodik muss klar dargelegt werden!

Mitgestaltungsmöglichkeit von Cradle-to-Gate-Tool

- Möglichkeit Wünsche & Verbesserungsvorschläge einzubringen.
- Interessent:innen des Cradle-to-Gate-Tools und Nutzer:innen von PACO.
- Kontaktieren Sie dazu bitte Pia Buchmayr:
pia.buchmayr@circularanalytics.com





Fit für die Zukunft: Leitfaden zur Sicherstellung der Konformität mit PPWR und CSRD

Charlotte Werner

Neue Gesetzliche Anforderungen: was kommt auf die Industrie zu

Erweiterung der Nachhaltigkeitsberichterstattung auf einen größeren Unternehmenskreis

- Nachhaltige Unternehmensführung
- Umwelt
- Soziales
- Doppelte Wesentlichkeit und Sorgfaltspflicht

Die Datenerhebung wird verpflichtend und geht über die Grenzen des eigenen Unternehmens hinaus.

Bewertung des Verpackungsportfolios anhand von Nachhaltigkeitsindikatoren.

- Recyclingfähigkeit
- Rezyklatgehalt
- Minimierungsgebot
- Wiederverwendung /- befüllung

Überarbeitung der Verpackungsstrategie und Aktualisierung der Ziele in Übereinstimmung mit der PPWR

Handlungsschritte CSRD

2025

Große Unternehmen, die 2 der 3 folgenden Kriterien erfüllen:

- 40 Mio. Euro Nettoumsatzerlöse
- Mehr als 20 Mio. Euro Bilanzsumme
- Über 250 Beschäftigte

I

Erhebung der Umweltauswirkungen der Produkte von Lieferanten.
Achtung! Cradle-to-gate Ansatz

II

Erhebung des Carbon Footprints des gesamten Unternehmens inkl. des Produktportfolios (Scope 1-3)

III

Entwicklung einer Nachhaltigkeitsstrategie auf Basis der CSRD Anforderungen.

Lösungen PPWR

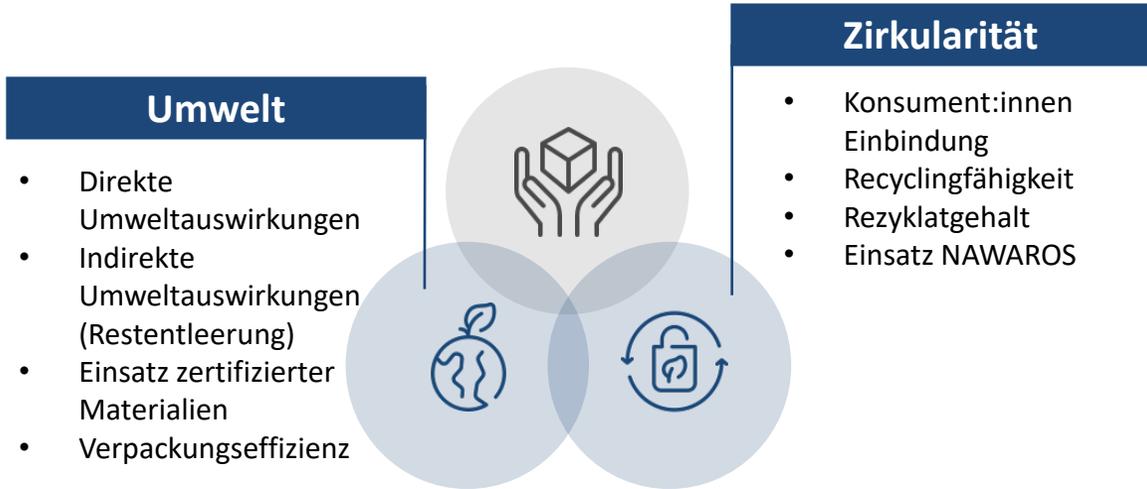


Erhebung der **Performance von Verpackungen** anhand der geforderten Nachhaltigkeitsindikatoren.

Umfassende Optimierung der Verpackungen
- Minimierung des Ressourcenverbrauch
- Verbesserung der Restentleerbarkeit

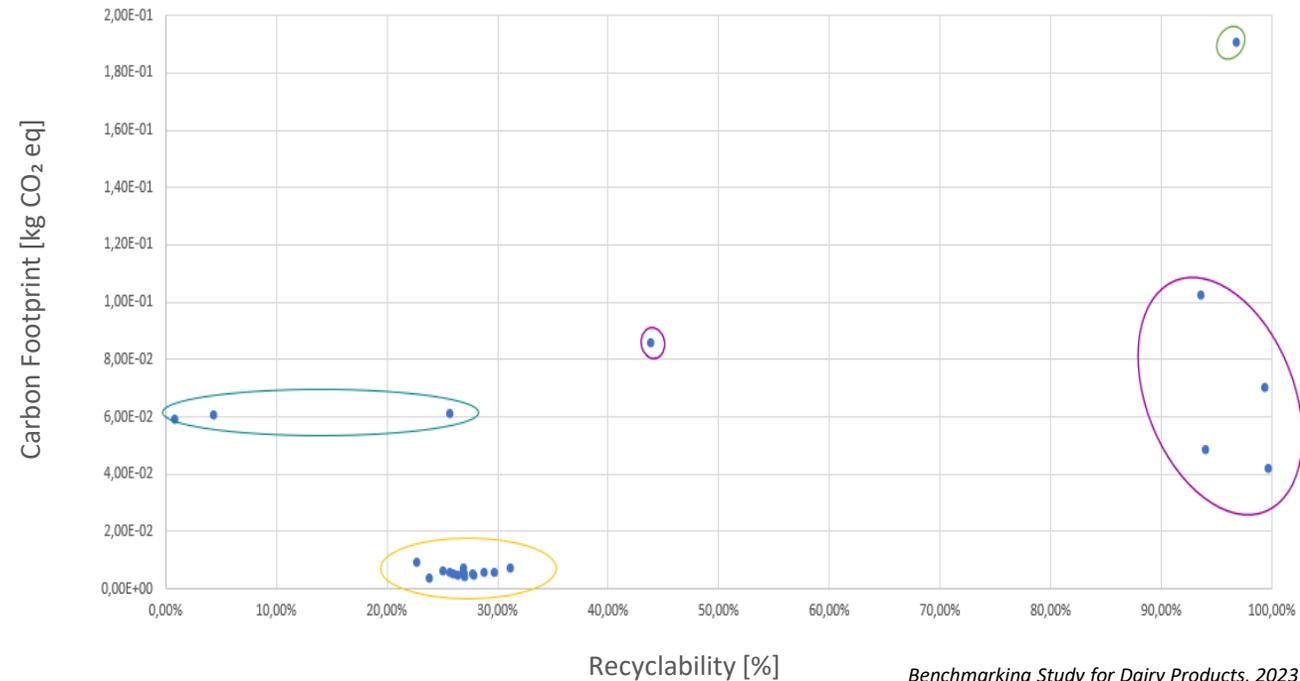
Kontinuierliches Monitoring der Nachhaltigkeitsparameter wird unerlässlich werden.

Packaging Benchmarking



Die neue Verpackungs- und Verpackungsabfallverordnung fordert eine Minimierung von Verpackungen und damit einen ganzheitlichen Ansatz zur Nachhaltigkeit in der Verpackungsindustrie. Die Nachhaltigkeit von Verpackungen muss anhand multipler Parameter analysiert werden

Butterverpackungen: Gegenüberstellung Recyclingfähigkeit / Carbon Footprint



Benchmarking Study for Dairy Products, 2023
© Circular Analytics

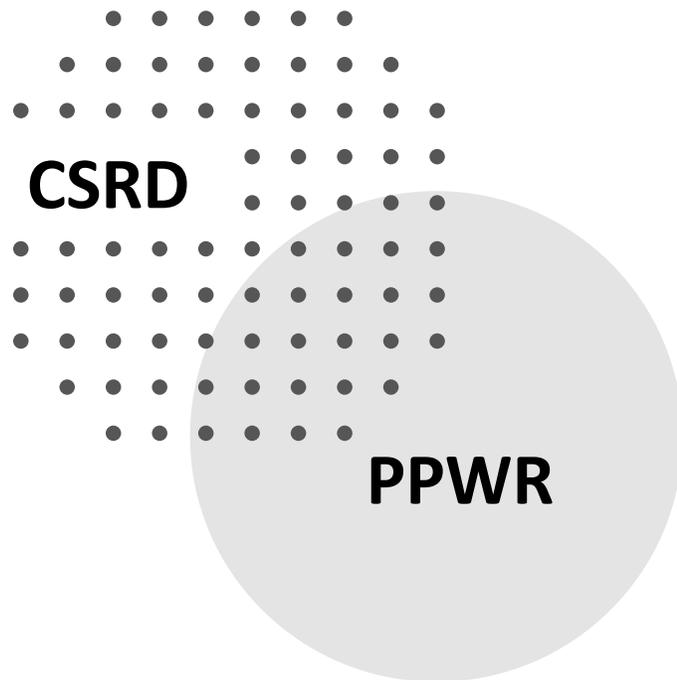
Fibre-based aluminium compounds

Rigid PP-Trays

Glass

Rigid plastic trays with cardboard decoration

Was ist zu tun?



Bewusstsein schaffen

Team aufbauen

Einbindung von Lieferanten und Spezifikationsdatenmanagement

Erhebung und Analyse der Daten

Status Quo Analyse der eingesetzten Verpackungen anhand der geforderten

Sustainability KPIS → **BENCHMARKING**

Erhebung der Umweltauswirkungen der Produkte von Lieferanten

Berichterstattung

Berechnung und Interpretation der wesentlichen Nachhaltigkeitsparameter
(Recyclingfähigkeit, Carbon footprint)

Erhebung der Umweltauswirkungen der Produkte von Lieferanten → **cradle to gate LCA**

Strategieentwicklung

Erarbeitung einer Nachhaltigkeitsstrategie im Einklang mit den Forderungen der
PPWR und der CSRD

Monitoring

Kontinuierliche Überprüfung der Nachhaltigkeitsparameter

Take Home Message

Transparenz über Umweltauswirkungen ist entlang der gesamten Lieferkette erforderlich

Umfassende Optimierung der Verpackungen

- Minimierung des Ressourcenverbrauch
- Verbesserung der Zirkularität und Restentleerbarkeit

Kontinuierliches Monitoring der Nachhaltigkeitsparameter wird unerlässlich werden.



Q&A



Canovagasse 7/1/14
1010 Wien
Österreich

+43 1997 4332 - 20
office@circularanalytics.com