

# CIRCULAR ECONOMY 2023



REINHARD BACKHAUSEN  
CIRCULAR CONSULTING

# CIRCULAR ECONOMY THE ECONOMICAL SYSTEM OF THE FUTURE



REINHARD BACKHAUSEN  
CIRCULAR CONSULTING

Vienna, 2023

Ressources on our planet  
are eaten up soon...





# UN-action plan: The transformation of our planet The agenda 2030

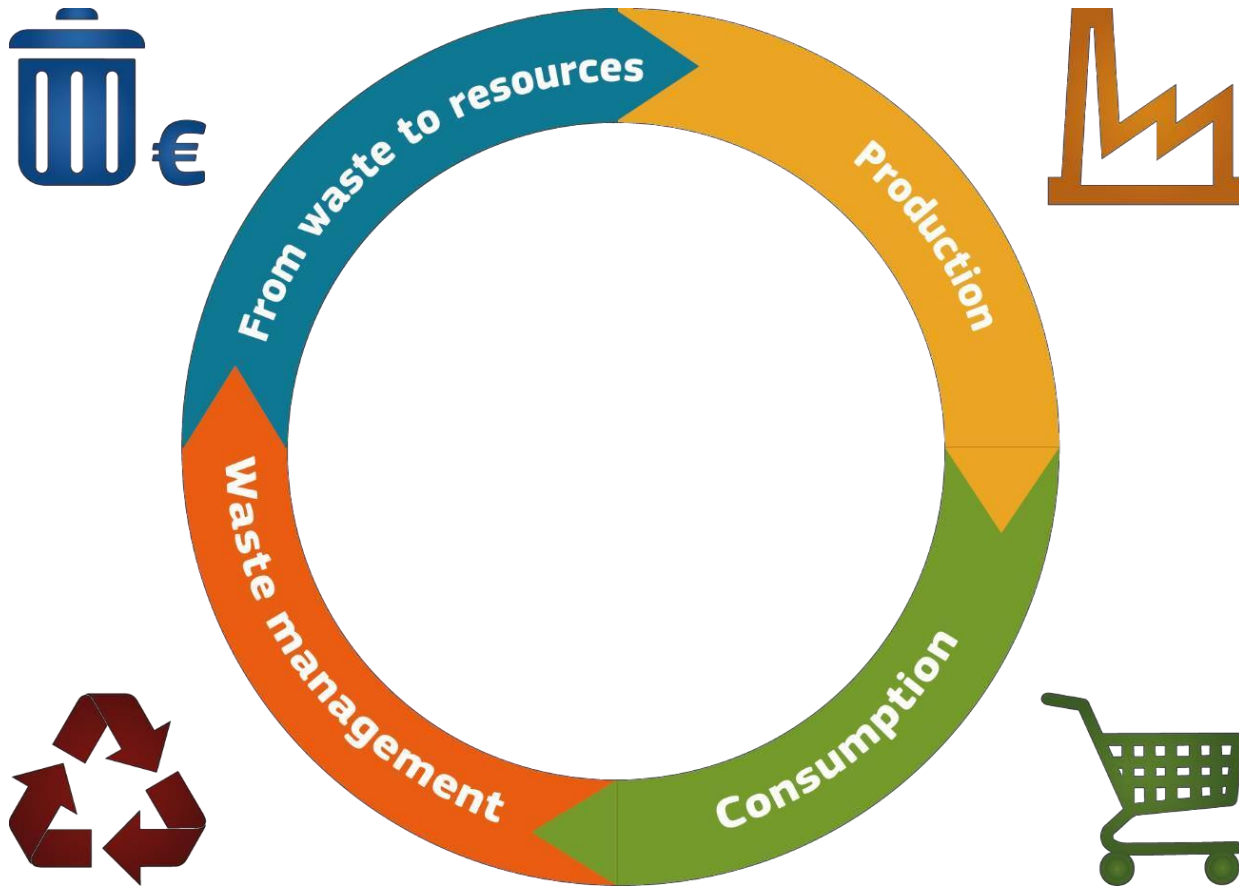
## Sustainable Development Goals (SDG)



# From a Linear Economy...



## ...to a Circular Economy



# „EUROPEAN GREEN DEAL“ OF EU-COMMISSION-PRESIDENT **URSULA VON DER LEYEN**

Dec. 2019



“Circular economy erected as ‘number one priority’ of European Green Deal”



# In the future: Statutory regulations for Circular Economy in Europe

Medium-/long term there will be legislations in Europe, which will require from the enterprises that they prove that their products have to be taken back, kept in loops and which must not contain environmentally degrading substances. **Companies**, which fulfill these future regulations **earlier** will have a major **advantage compared to the competition**.





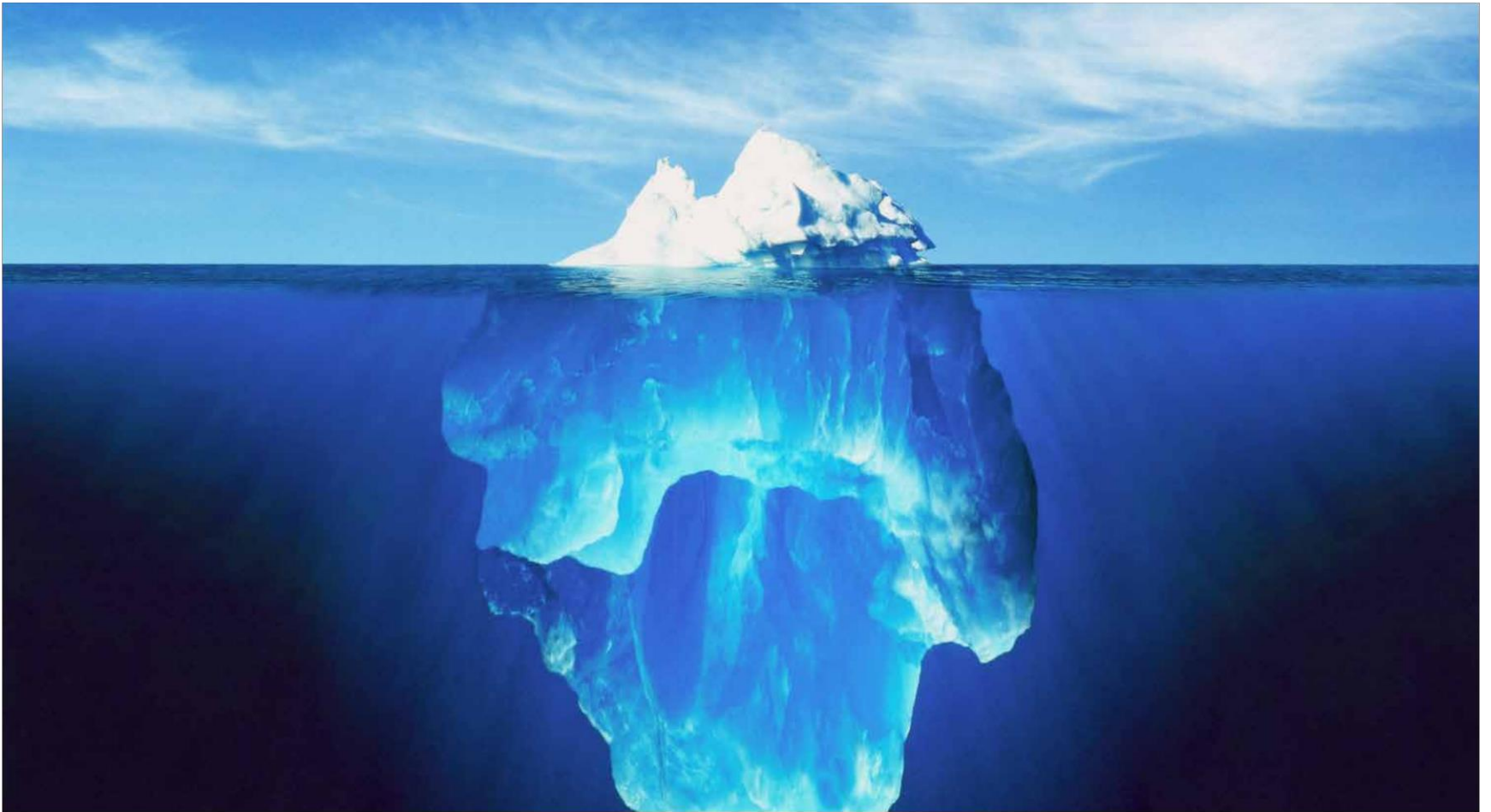
# Waste = rawmaterial for future products



# Circular economy: targets

- **No toxic chemicals in the products**
- **Eco-design / creation of return-systems**
- **Future-oriented synthetic material (e.g. bio-digradable synthetic products)**
- **No composite material, which is not recyclable**
- **Profitable circular economy concepts**
- **Reduction of the risk of product liability through transparency via certificates**
- **Unified eco-labeling**
- **Innovative transformation of the economy and industry through long-termin thinking**

# Transparency along the supply-chain



# Product-responsibility of companies

- In the future companies must take **responsibility** for their products
- **ECO-DESIGN**: intelligent productdevelopment (with a view to the end of the lifecycle of the product)
- Commitment to take back the products
- **Leasing**-alternatives for products

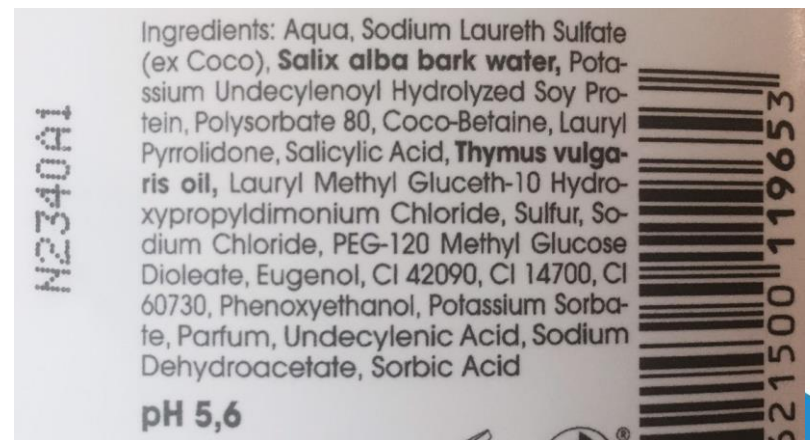
# Eco-Design



Intelligent „Eco-Design“-productdevelopment  
with reusable individual components



# Inspection of ingredients of products coming from e.g. Asia before importing them (meeting EU-environmental standards)



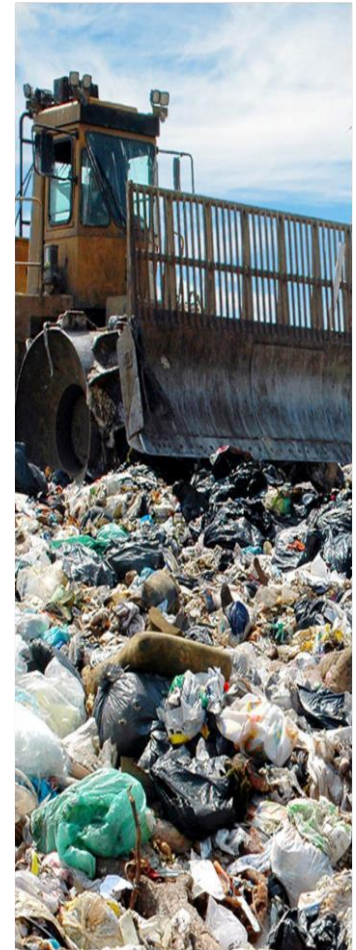
# Reduction of product liability risks through certifications



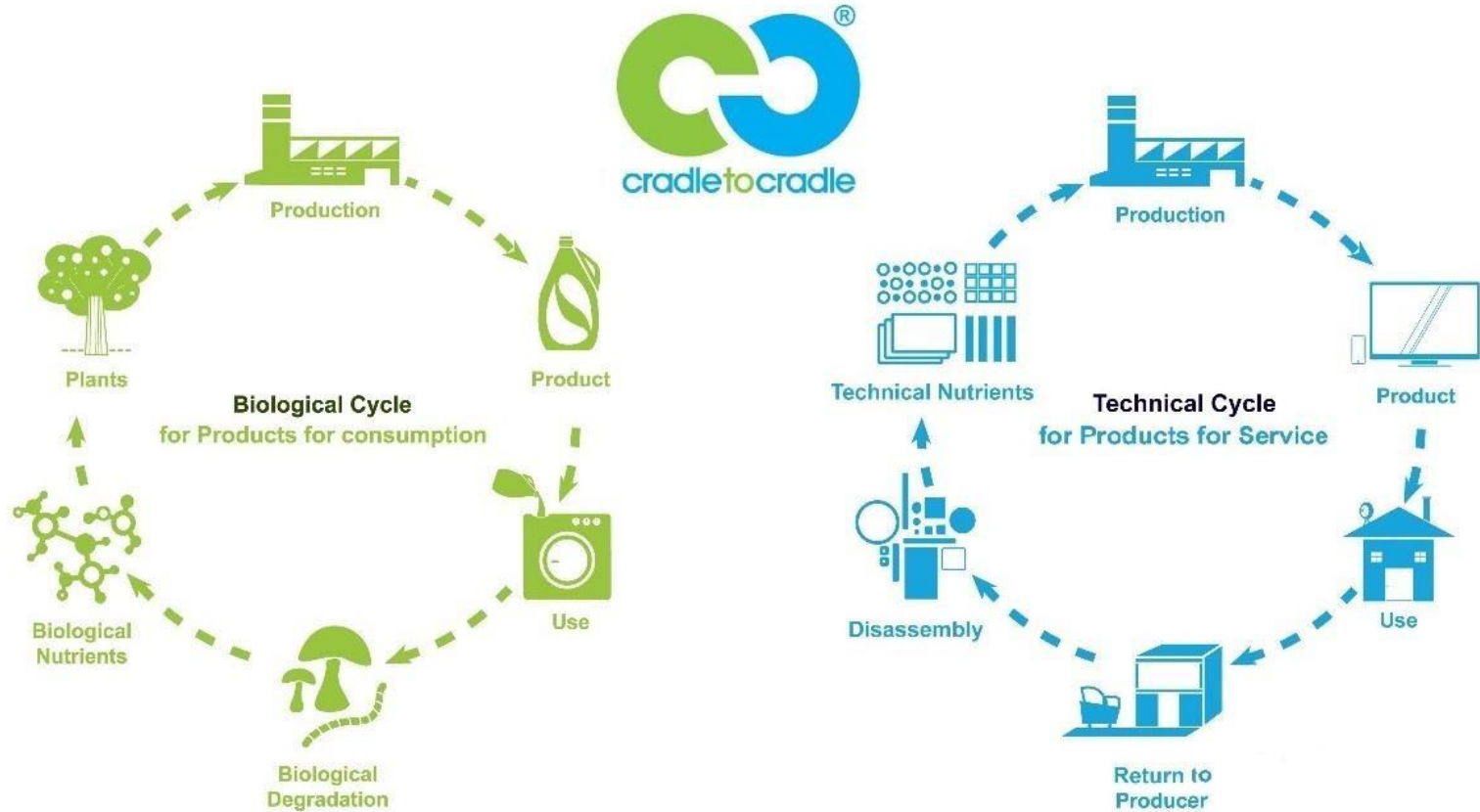


# Today: Cradle to Grave

TAKE → MAKE → USE → WASTE



# Future: Cradle to Cradle (C2C)



# EPEA

## Environmental Protection Encouragement Agency for „C2C“

(total approx. 120 employees)

### Science

EPEA- Hamburg (GER) – 40 scientists



### C2C-projectimplementation

EPEA Switzerland, Bäch (CH)

1. Materials evaluation
2. Search for material-alternatives
3. Focus on industrial material flows
4. Network Management
5. Supply Chain Management
6. Knowledge Trustee

### C2C-certifications

C2C Product Innovation Institute, San Francisco, USA



# Categorization of materials

Cradle to Cradle® target:  
Best quality of rawmaterial, chemicals & ingredients

Kategorie	Beschreibung
A	From Cradle to Cradle perspective suitable material for the product in question.
B	From Cradle to Cradle perspective predominantly suitable material
C	Slightly problematic material quality from Cradle to Cradle perspective regarding ingredients. Acceptable for use.
X	Very problematic material characteristics regarding quality of ingredients from Cradle to Cradle perspective. The product optimization requires the elimination of the ingredient or material.
Grau	This material can't get evaluated, either because there is no full content-information or because there is no toxicological information about one or more ingredients
Banned	PROHIBITED FOR APPLICATION IN CERTIFIED PRODUCTS: This material contains one or more substances out of the blacklist and can't be used in a certified product.







# C2C-Certifications

(most stringent circular economy certification on the market)



San Francisco  
USA



		PRODUCT NAME Company Name Protocol Version				
GOLD		BASIC	BRONZE	SILVER	GOLD	PLATINUM
	MATERIAL REUTILIZATION				✓	
	MATERIAL HEALTH				✓	
	RENEWABLE ENERGY				✓	
	WATER STEWARDSHIP					✓
	SOCIAL FAIRNESS					✓





# C2C-certificate

CRADLE TO CRADLE  
**PRODUCTS**  
INNOVATION  
INSTITUTE

LICENSED MARKS:



Cradle to Cradle Certified™ Gold

THE LICENSED MARKS IDENTIFIED ABOVE MAY BE LICENSED TO:  
**Thoma Holz GmbH**

FOR THE BELOW LISTED CERTIFIED PRODUCTS ASSOCIATED WITH THE NAME:  
**Thoma Holz100**

*Lewis B. Perkins*  
Cradle to Cradle Products Innovation Institute

Only the following products are considered Certified Product(s) within the scope of this certification and the associated Trademark License Agreement:  
**Thoma Holz100**

ISSUE DATE  
14 June 2018

CERTIFICATION #  
3537

EXPIRATION DATE  
13 June 2020

LEAD ASSESSMENT BODY:  
EPEA GmbH



MATERIAL HEALTH ASSESSMENT BODY:

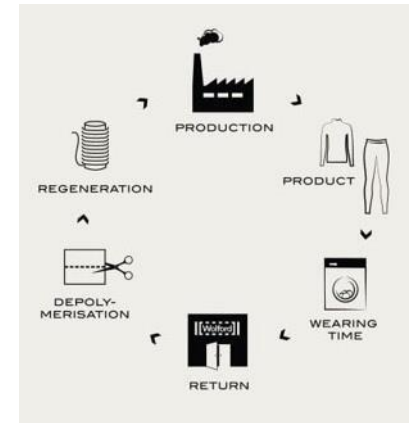
Certified under Version 3.1 of the Cradle to Cradle Certified™ Product Standard  
Use of Licensed Marks is subject to terms and conditions of the C2CPI Trademark License Agreement and Trademark Use Guidelines.  
Cradle to Cradle Certified™ is a certification mark licensed by the Cradle to Cradle Products Innovation Institute

# Examples of Cradle to Cradle certified enterprises





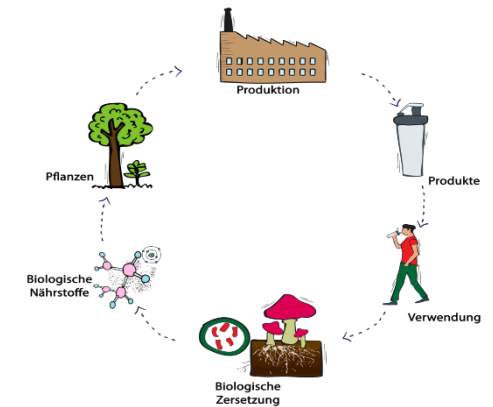
# Wolford (AT): underwear



# Frosch (GER): cleaning products

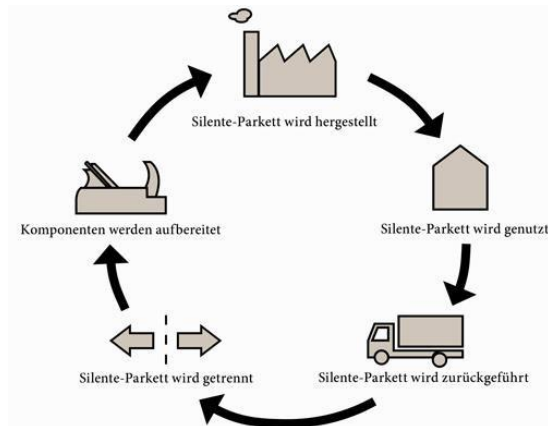


# Bayonix (GER): Biological digradable drinking bottle



# Bauwerk (GER): wooden floors

## BAUWERK *Parkett*





# JAB Anstoetz / Climatex (GER): upholstery fabrics



**JAB**  
ANSTOETZ  
CONTRACT

 climatex®



# Giroflex (CH): office chairs

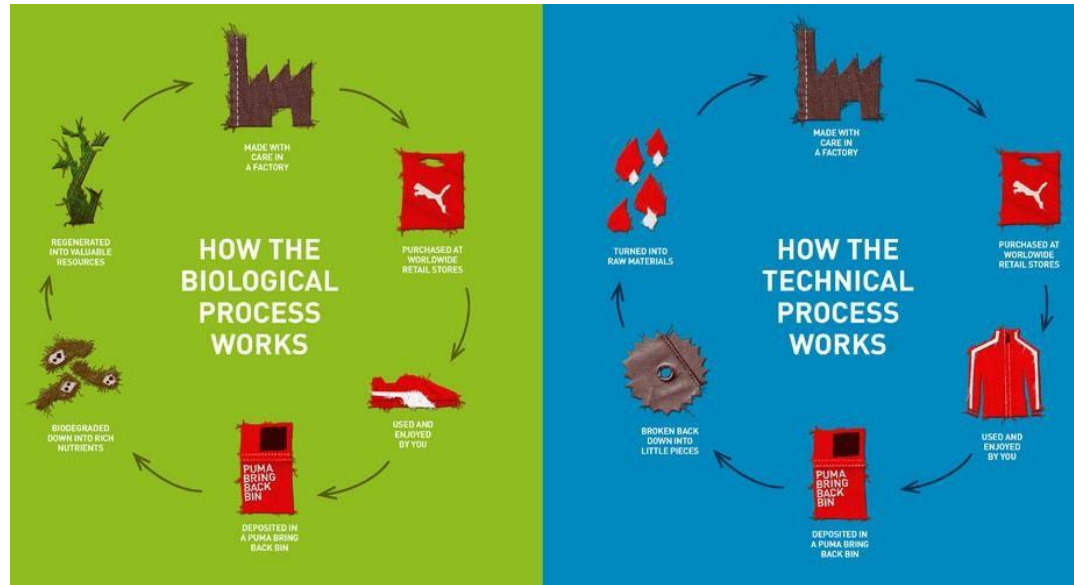


*giroflex*

DIAGRAMM GIROFLEX



# Puma (GER): sports equipment





# Desso (NLD): carpets



DESSO: Cradle to Cradle Company  
Desso's C2C Network



# Trigema (GER): Polo Shirts



# Hochtief (CH): building management



- Registration of all rawmaterials and products used in buildings
- Check of recyclability during planning-process
- Conservation of rawmaterial-quality
- Modular construction for better separability of materials
- Presentation of the business performance and advantages for investors

# Backhausen (AT): Interior Textiles

(Returnity – the fabrics of many lives)



Pioneer for C2C in Austria  
Transition of the entire production for  
C2C upholstery and curtain fabrics  
(until Dec. 2012)





# The Netherlands in a leading role in Circular Economy

**Example: VENLO** Vision: a city **without** waste





# Cradle-to-Cradle - EU City Projects

10 regions integrated C2C in their economy



LIMBURG (GER) – project leader



GRAZ (AT) – pioneer in Austria

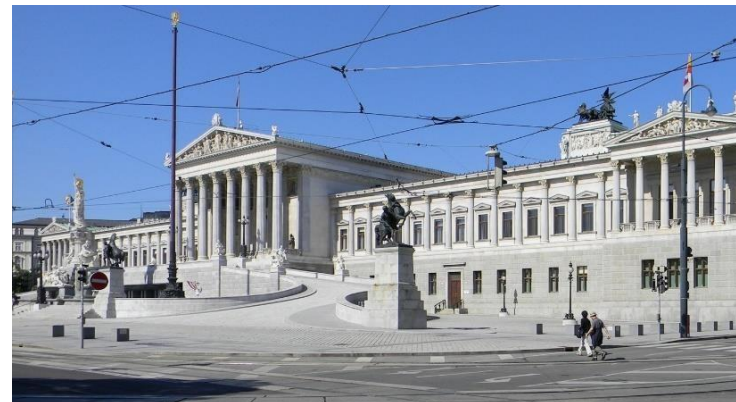
Packaging industry -1:  
e.g. prevention of toxic printing inks, which  
can migrate into the food products



# Creation of framework-conditions / incentives by the EU and Austrian politics

The politicians must create respective framework-conditions and incentives for enterprises, who integrate circular economy, e.g. through:

- ✓ Tax reduction for companies, who produce recyclable products
- ✓ State subsidies, etc.





# Government program Austria 2020-2024: Numerous projects for the implementation of circular economy



## Kreislaufwirtschaft fördern und Abfallpolitik gestalten

### • Forcierung der Kreislaufwirtschaft

- o Weiterentwicklung und Umsetzung des Abfallvermeidungsprogramms
- o Aufrechterhaltung des natürlichen Stoffkreislaufs durch eine ökologische, regionale Kompostwirtschaft
- o Gesetzliche Rahmenbedingungen zur Förderung des innovativen Ressourcenmanagements
- o Unterstützung von Modellregionen für die

### Kreislaufwirtschaft

#### • Maßnahmenpaket Reparatur

- o Steuerliche Begünstigung für kleine Reparaturdienstleistungen und den Verkauf reparierter Produkte
- o Erleichterter Zugang für Konsumentinnen und Konsumenten sowie unabhängige Reparaturbetriebe zu Ersatzteilen, Software, Servicedokumentation und Information
- o Ausweitung des Förderprogramms zur

Regierungsprogramm 2020–2024

- o Einsetzen auf europäischer Ebene für:
  - Verbot von Mikroplastik in der Produktion (Ziel einer österreichischen Lösung, sollte es keine europäische Lösung geben)
  - Europaweiter Ausstieg aus der Verwendung von Mikroplastik in Kosmetika und Reinigungsmitteln – sollte kein europäisches Verbot kommen, Anstreben eines nationalen Verbotes von „add-ons“ (Mikroplastikpartikel in Produkten)
  - Mikrofilter für Waschmaschinen und Trockner
  - Grenzwerte für Industrieanlagen
- o Gesetzliche Forschung
- o Nachrüstung von Kläranlagen (im Rahmen des aktuellen Förderprogramms)
- o Ziel ist es, die Ausbringung von Klärschlamm bei Belastung durch Mikroplastik und andere Schadstoffe gänzlich zu unterbinden
- Prüfung eines bundesweiten Verbots für die Ausbringung von Klärschlamm bei Belastung durch Mikroplastik und andere Schadstoffe
- Entwicklung einer Phosphor-Strategie (Plan für die Herstellung von Kapazität für die Phosphorrückgewinnung etc.)
- o Reduktion der Austragung von Mikroplastik aus Getriebes und Abdeckungen von Schneekedern und Entwicklung von alternativen Abdeckungen
- Prüfung eines Pfandsystems auf Batterien und Kleingeräte
- Verstärkte sortenreine Sammlung
- Novellierung des Altlastensanierungsgesetzes mit dem Ziel einer schnelleren, effizienteren und sicheren Altlastensanierung und damit einen Beitrag zum Flächenrecycling zu leisten
  - o Saniert der Bund mit öffentlichen Mitteln anstelle des Verursachers, kommt ihm ein Vozugpfändrecht zu.
  - o Bei Umwidmungen von brachliegenden Altlastenflächen und ihren Nachnutzungen ist auf ihren Sanierungsstandard Rücksicht zu nehmen.
  - o Verstärkte Anwendung des Verursacherprinzips
- Preis- und Wettbewerbsvorteile, die durch ökologisch und sozial wenig verträgliche Produktion entstehen, müssen hinterfragt werden.
- Umsetzung der EU-Recyclingvorgaben
- Unterstützung österreichische Umwelttechnologie-Unternehmen durch die Umsetzung des Masterplan Umwelttechnologie
- Programme zur „Grünen Chemie“ und zu innovativen Geschäftsmodellen wie „Chemikalien Leasing“ mit dem Ziel eines effizienten und reduzierten Chemikaleinsatzes

Regierungsprogramm 2020–2024

- Unterstützung von Re-Use-Aktivitäten, Repair-Cafés und anderen Kreislaufwirtschaftsinitiativen
- o Forcierung freiwilliger Händlergarantien
- o Finanzielle Anreize für Reparaturen schaffen
- Forcierung von langlebigen, reparierbaren und wiederverwertbaren Produkten – Umsetzung und Weiterentwicklung der europäischen Oeko-Designrichtlinie in Richtung Design for Recycling und Design for Reuse (Verhinderung geplanter Obsoleszenz), Z.B.:
  - o Lieferfähigkeit von Ersatzteilen sicherstellen
  - o Reparaturfähigkeit
  - Weiterentwicklung der EU-Mehrwertsteuerrechtlinie zur Ermöglichung weiterer steuerlicher Begünstigungen für Reparaturdienstleistungen
  - Verbindliche gesetzliche Rahmenbedingungen inklusive konkreter Ziele für den Ausbau von Mehrwegsystemen, insbesondere auch für Getränkeverpackungen
- o Aktionsplan gegen Lebensmittelverschwendung über die gesamte Wertschöpfungskette in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit den österreichischen Handelsunternehmen, mit Produzenten und kantonalen Organisationen
- o Evaluierung bestehender Gesetze und Förderysteme
- o Verbot des Entsorgens von genussauglichen Lebensmitteln aus dem Lebensmittel Einzelhandel (Kaskadenmodell nach Vorbild Frankreich)
- o Nationale Koordinierungsstelle
  - o Verbesserung der Datenbasis und Transparenz über die gesamte Wertschöpfungskette
  - Maßnahmenpaket (z.B. finanzielle Anreize, Beseitigung rechtlicher Hindernisse etc.) für den Einsatz von Sekundärrohstoffen bei Industrie, Verpackungen (z.B. differenzierte Lizenzentgelte) und Baustoffen
  - Österreichisches Kunststoffprogramm – Reduktion von Plastik weiter vorantreiben:
  - o Konsequente Umsetzung der Europäischen Erwegungskritikrichtlinie mit dem Verbot bestimmter Einwegprodukte
  - o Gesetzliche Verankerung des Reduktionsziels von Plastikverpackungen um 20%
  - o Gesetzliche Maßnahmen zur Reduktion von Erwegungskritikverpackungen, u.a. forcierte Kooperation mit Handel, Gastronomie und Herstellern zur Reduktion von Einweggebinde
  - o Recycelbarkeit als Produktionsvoraussetzung
  - o Einsatz von Recyclatanteilen in der öffentlichen Beschaffung
  - Aktionsplan gegen Mikroplastik
    - o Datenerhebung und Evaluierung für Mikroplastikemissionen und Belastungen unter Einbeziehung aller einschlägigen Fachbereiche inklusive der Umwelttoxikologie mit dem Ziel, rechtliche Grundlagen für die Reduktion von Mikroplastik zu entwickeln

# Subsidies in Austria and the EU



- Reduction of jungle of subsidies
- Creation of transparency for enterprises.



# Realizability / legal security for the Industry and economy

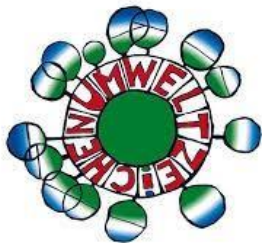
- ✓ targets must be reachable by enterprises
- ✓ No overregulations
- ✓ No additional financial burdens for companies
- ✓ There must be legal security (clear laws)
- ✓ Unification of all environmental laws in Austria



# Currently approx. 400 Ecolabels on the market



# Reduction of ecolabels, which proofably follow stringent tests, e.g.:



# Push & Pull strategy along the supply chain





Implementation of Circular Economy:  
For this NEW MOVEMENT everyone must  
pull on the same string – with passion!





# A worthwhile future for the next generations



# Contact



REINHARD BACKHAUSEN  
CIRCULAR CONSULTING

Obkirchergasse 36  
1190 Vienna  
Austria

Email: [rb@reinhard-backhausen.com](mailto:rb@reinhard-backhausen.com)

Web: [www.reinhard-backhausen.com](http://www.reinhard-backhausen.com)

Mobile: +43-676-69-24-909