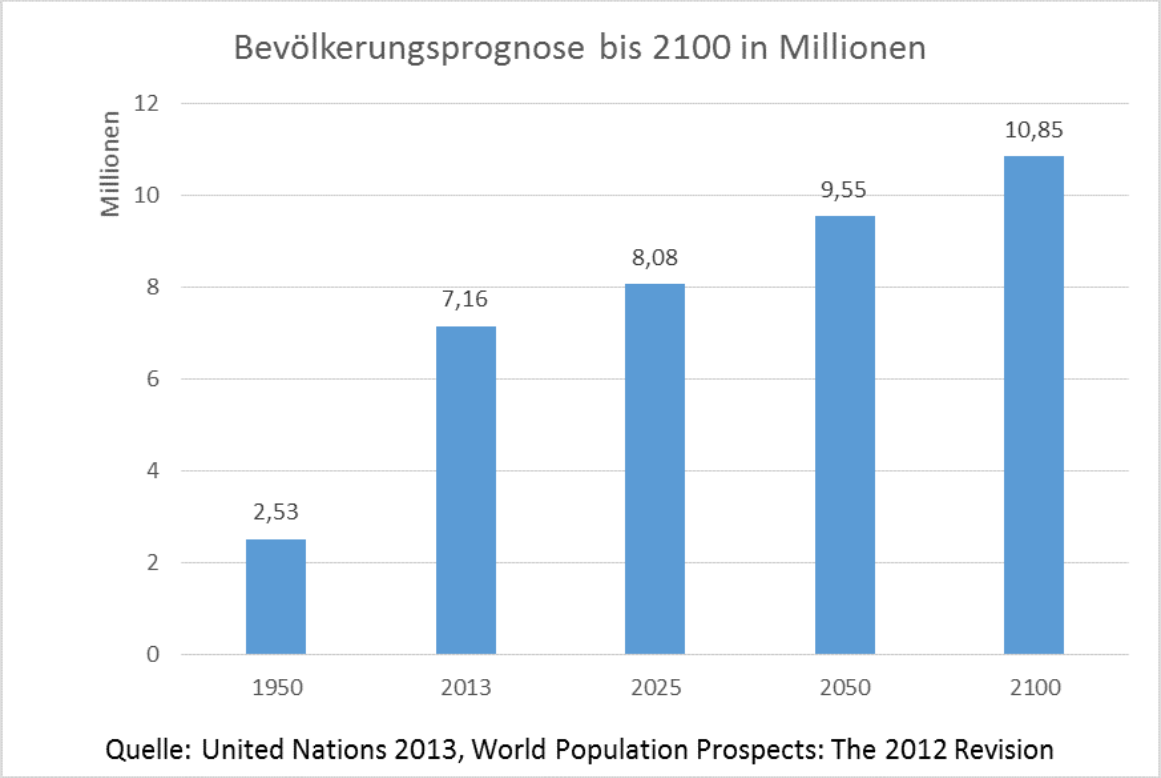
Cradle to Cradle® Design Innovations
Rethinking the way we make things

EPEA Switzerland GmbH
Reinhard Backhausen

WACHSTUM DER WELTBEVÖLKERUNG

2016: 7,4 Milliarden >>> 2050: 9,55 Milliarden



RESSOURCEN DER ERDE SIND BALD AUFGEBRAUCHT…

European Commission

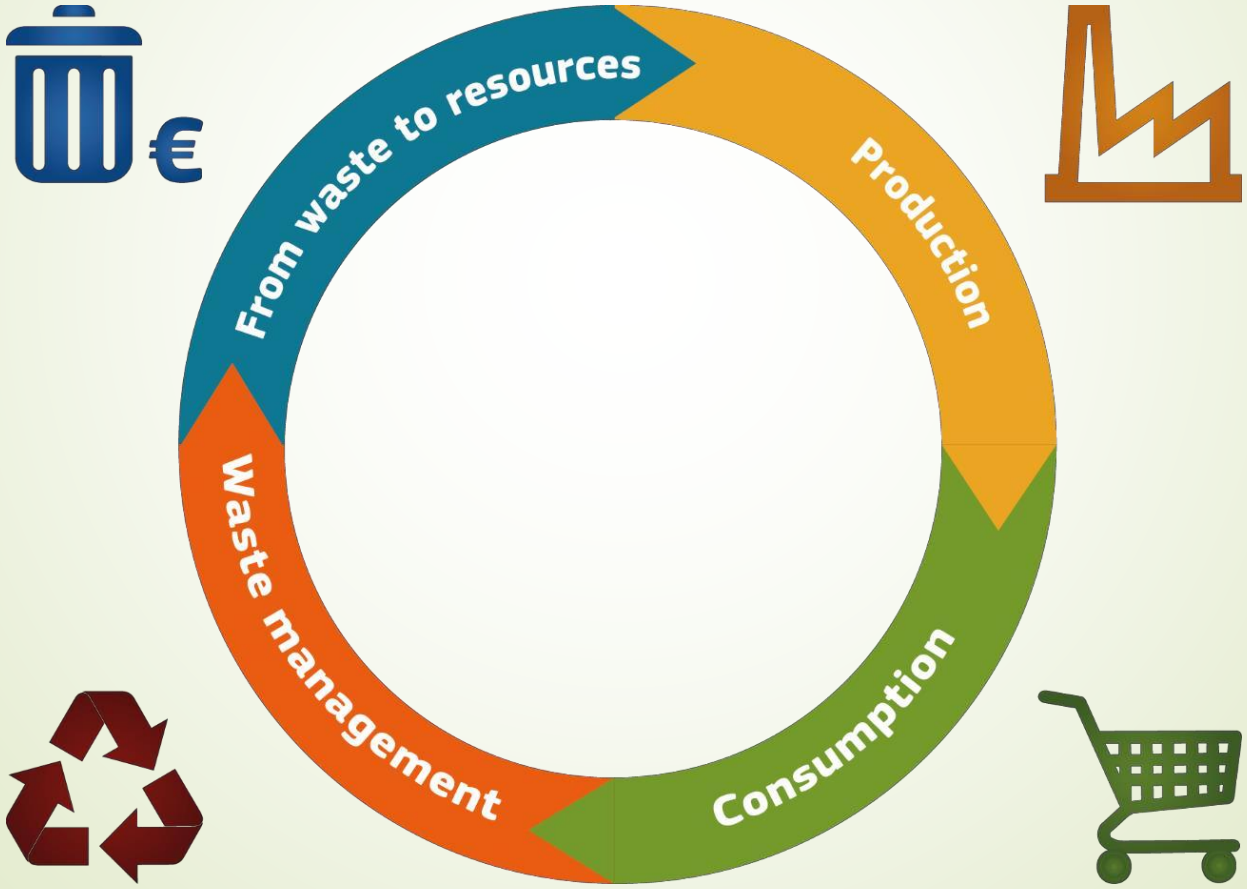
Circular Economy

Closing the loop – An EU Action Plan for the Circular Economy

Auszug aus der PPP der European Commission-Unit Environment

From a Linear Economy…

…to a Circular Economy



„NEW GREEN DEAL“ VON EU-KOMMISSIONSPRÄSIDENTIN **URSULA VON DER LEYEN**

Dec. 2019

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

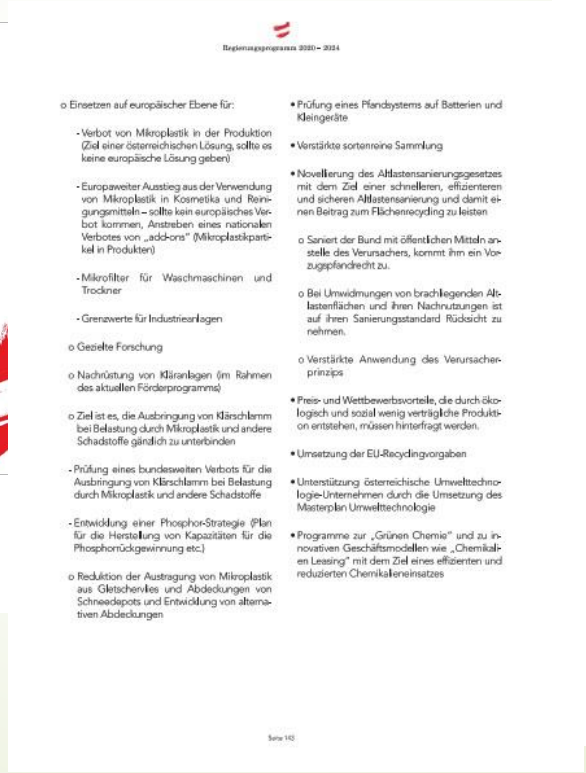
REGIERUNGSPROGRAMM ÖSTERREICH 2020-2024: ZAHLREICHE VORHABEN ZUR UMSETZUNG DER KREISLAUFWIRTSCHAFT

Aus Verantwortung für Österreich.

Regierungsprogramm 2020 – 2024

Regierungsprogramm 2020 – 2024

Die neue Volkspartei Die Grünen – Die Grüne Alternative



Regierungsprogramm 2020 – 2024

- 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
- Gezielte Forschung
- Nachrüstung von Kläranlagen (im Rahmen des aktuellen Förderprogramms)
- 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 Kapazitäten für die Phosphorrückgewinnung etc.)
- Reduktion der Austragung von Mikroplastik aus Gletschervlies und Abdeckungen von Schneedepots 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
  - Saniert der Bund mit öffentlichen Mitteln anstelle des Verursachers, kommt ihm ein Vorzugspfandrecht zu.
  - Bei Umwidmungen von brachliegenden Altlastenflächen und ihren Nachnutzungen ist auf ihren Sanierungsstandard Rücksicht zu nehmen.
  - 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 Chemikaleneinsatzes

Seite 143

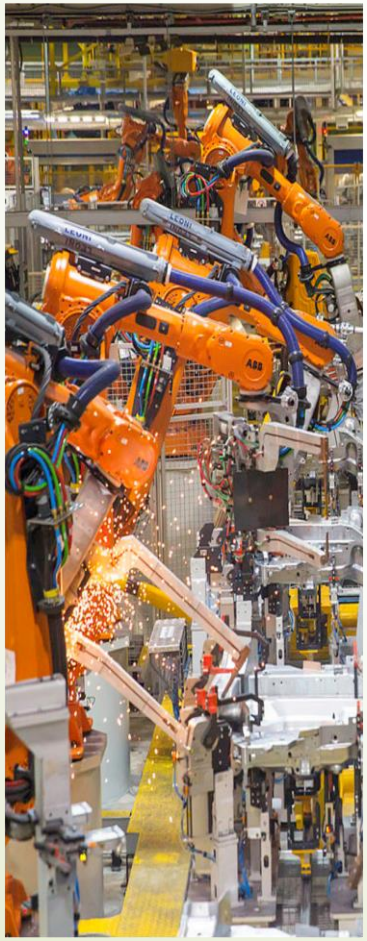
Regierungsprogramm 2020 – 2024

Unterstützung von Re-Use-Aktivitäten, Repair-Cafés und anderen Kreislaufwirtschaftsinitiativen
  - Forcierung freiwilliger Händlergarantien
  - Finanzielle Anreize für Reparaturen schaffen
- Forcierung von langlebigen, reparierbaren und wiederverwertbaren Produkten – Umsetzung und Weiterentwicklung der europäischen Ökodesignrichtlinie in Richtung Design for Recycling und Design for Reuse (Verhinderung geplanter Obsoleszenz). Z.B.:
  - Lieferfähigkeit von Ersatzteilen sicherstellen
  - Reparaturfähigkeit
- Weiterentwicklung der EU-Mehrwertsteuerrichtlinie zur Ermöglichung weiterer steuerlicher Begünstigungen für Reparaturdienstleistungen
- Verbindliche gesetzliche Rahmenbedingungen inklusive konkreter Ziele für den Ausbau von Mehrwegsystemen, insbesondere auch für Getränkeverpackungen
- Aktionsplan gegen Lebensmittelverschwendung über die gesamte Wertschöpfungskette in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit den österreichischen Handelsunternehmen, mit Produzenten und karitativen Organisationen
  - Evaluierung bestehender Gesetze und Fördersysteme
  - Verbot des Entsorgens von genusstauglichen Lebensmitteln aus dem Lebensmitteleinzelhandel (Kaskadenmodell nach Vorbild Frankreich)
  - Nationale Koordinierungsstelle
  - 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:
  - Konsequente Umsetzung der Europäischen Einwegplastikrichtlinie mit dem Verbot bestimmter Einwegprodukte
  - Gesetzliche Verankerung des Reduktionsziels von Plastikverpackungen um 20%
  - Gezielte Maßnahmen zur Reduktion von Einwegplastikverpackungen, u.a. forcierte Kooperation mit Handel, Gastronomie und Herstellern zur Reduktion von Einweggebinden
  - Recyclierbarkeit als Produktionsvoraussetzung
  - Einsatz von Recyclatanteilen in der öffentlichen Beschaffung
- Aktionsplan gegen Mikroplastik
  - 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

Seite 142

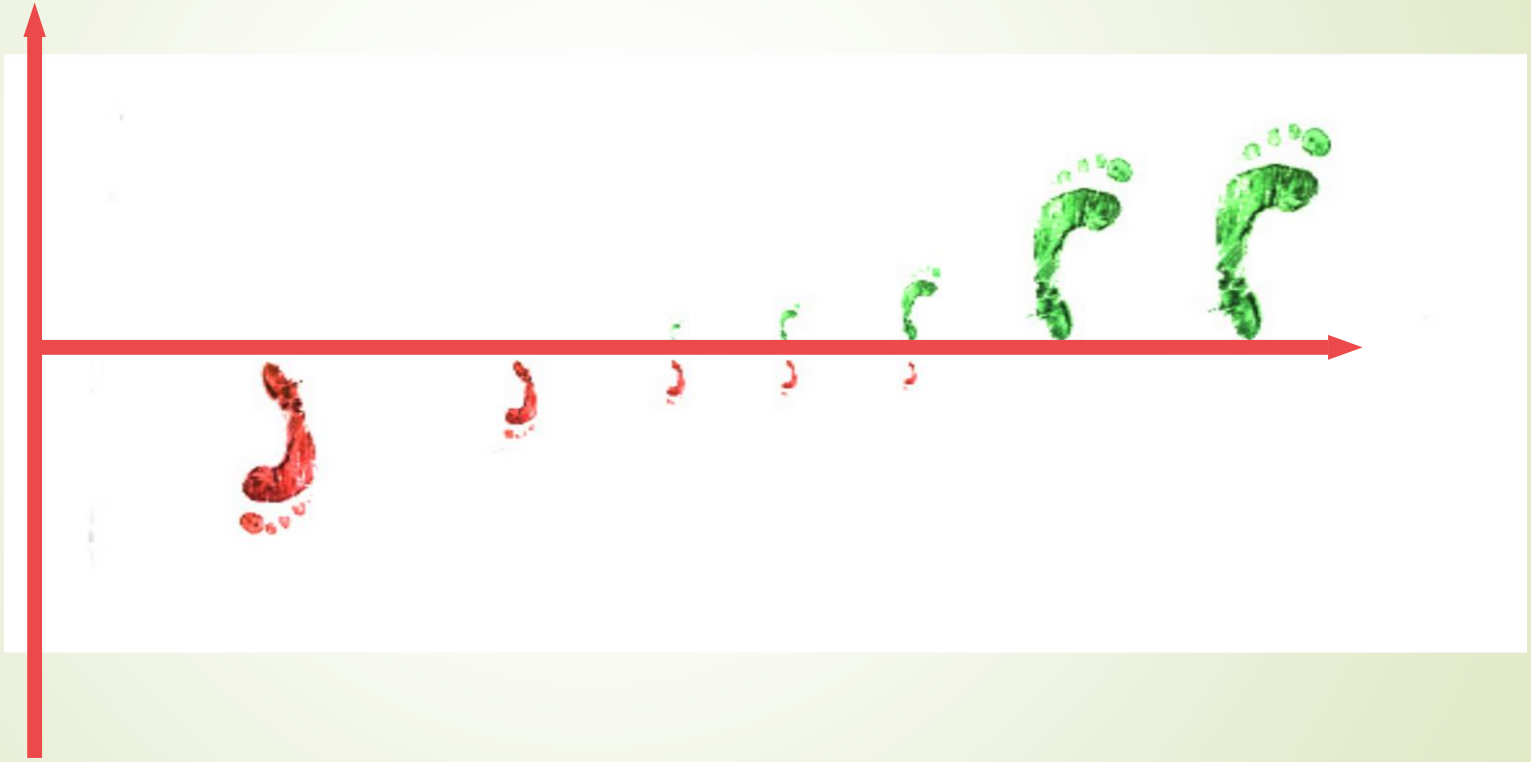
Heute: Cradle to Grave
(von der Wiege zur Bahre)

TAKE → MAKE → USE → WASTE



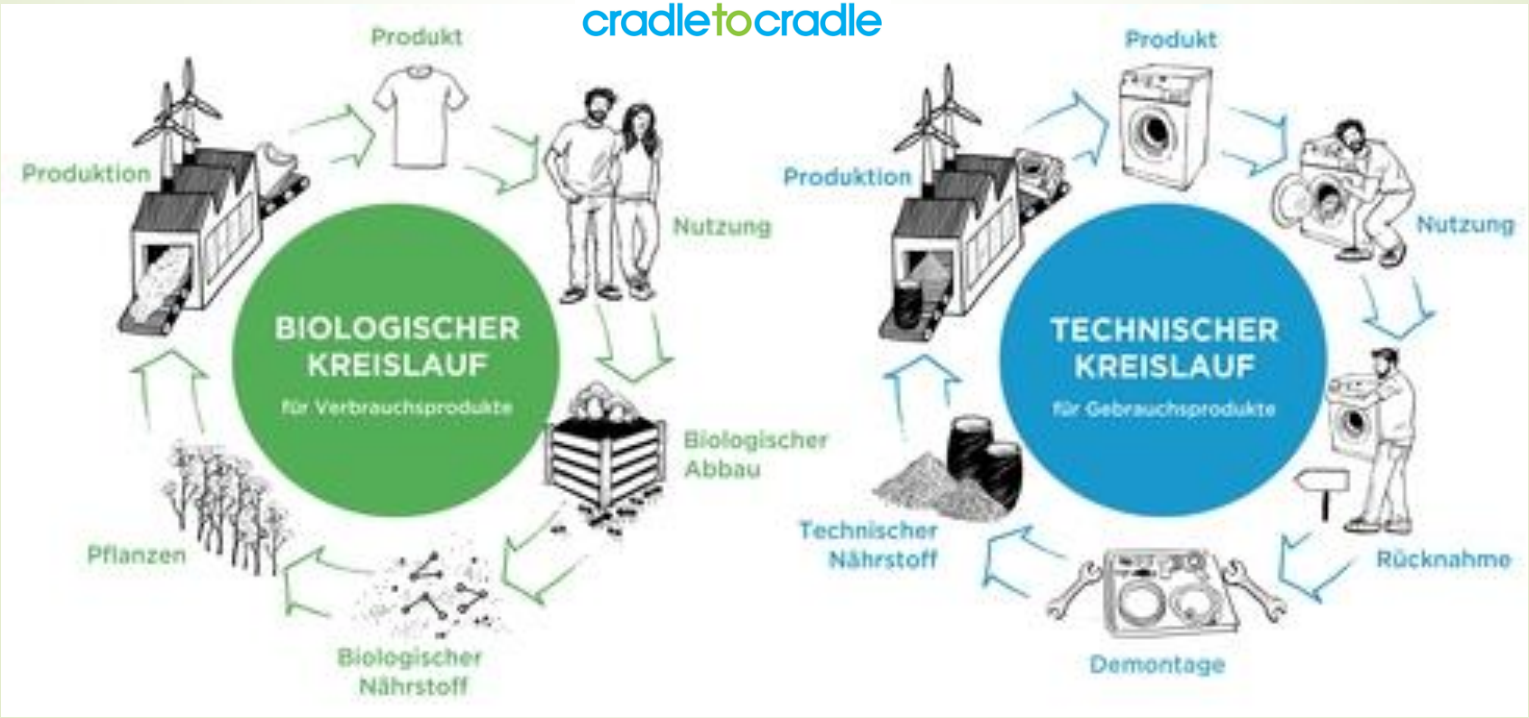
ÖKOLOGISCHER FUSSABDRUCK

Nicht nur „weniger schädlich“, sondern „nützlich“ !



CRADLE TO CRADLE („C2C“)

(von der Wiege zur Wiege)



EPEA: ENVIRONMENTAL PROTECTION ENCOURAGEMENT AGENCY

Erfinder von „C2C“

Wissenschaft:
EPEA Internationale Umweltforschung GmbH, D-Hamburg

Projektimplementierung:
EPEA Switzerland GmbH, CH-Bäch

EPEA Kern-Kompetenzen:

1. Material Bewertungen
2. Suche von Materialalternativen
3. Fokus Industrie Material Ströme
4. Netzwerk Management
5. Lieferketten (Supply Chain) Management
6. Position: Wissens Treuhänder („Knowledge Trustee“)

EPEA
Environmental Protection Encouragement Agency for „C2C“

Wissenschaft
EPEA- Hamburg (D)
https://epea-hamburg.com/

C2C-Projektimplementierung
EPEA Switzerland, Bäch (CH)
https://epeaswitzerland.com/

C2C-Zertifizierungen
C2C Product Innovation Institute, San Francisco, USA
https://www.c2ccertified.org/

EPEA SWITZERLAND
ISO 9001-zertifiziert

Bureau Veritas Certification

BUREAU VERITAS

EPEA SWITZERLAND GmbH

Seestrasse 119, 8806 Bäch, Switzerland

This is a multi-site certificate, additional site(s) are listed on the next page(s)

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 9001:2015

Scope of certification

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF INNOVATIVE SOLUTIONS FOR INDUSTRY;
COACHING AND CONSULTING;
SEARCH FIELDS;
PROJECT IMPLEMENTATION AND SUPPLY CHAIN INTEGRATION;
ASSESSMENT OF CRADLE TO CRADLE CERTIFIED AND MATERIAL HEALTH CERTIFICATE PROJECTS**

Original Cycle Start Date:	10-01-2020
Expiry date of previous cycle:	NA
Certification / Recertification Audit date:	13-12-2019
Certification / Recertification cycle start date:	10-01-2020
Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on:	09-01-2023

Certificate Number: SI007380 Version: 1 Issue Date: 10-01-2020

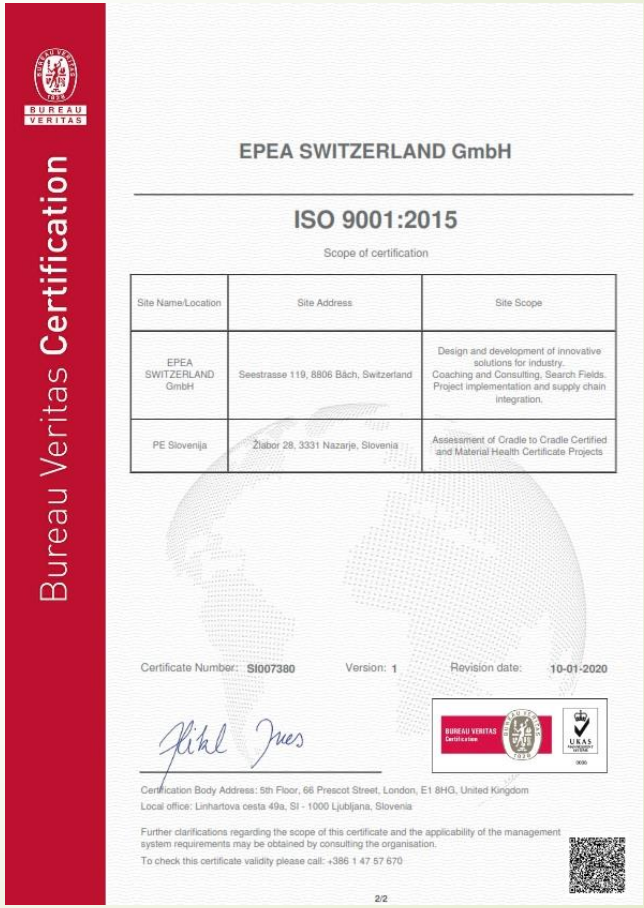
Certification Body Address: 5th Floor, 66 Prescot Street, London, E1 8HG, United Kingdom

Local office: Linhartova cesta 49a, SI - 1000 Ljubljana, Slovenia

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

To check this certificate validity please call: +386 1 47 57 670

1/2



Bureau Veritas Certification

BUREAU VERITAS

EPEA SWITZERLAND GmbH

ISO 9001:2015

Scope of certification

Site Name/Location	Site Address	Site Scope
EPEA SWITZERLAND GmbH	Seestrasse 119, 8806 Bäch, Switzerland	Design and development of innovative solutions for industry. Coaching and Consulting, Search Fields. Project implementation and supply chain integration.
PE Slovenija	Žlabor 28, 3331 Nazarje, Slovenia	Assessment of Cradle to Cradle Certified and Material Health Certificate Projects

Certificate Number: SI007380 Version: 1 Revision date: 10-01-2020

Certification Body Address: 5th Floor, 66 Prescot Street, London, E1 8HG, United Kingdom

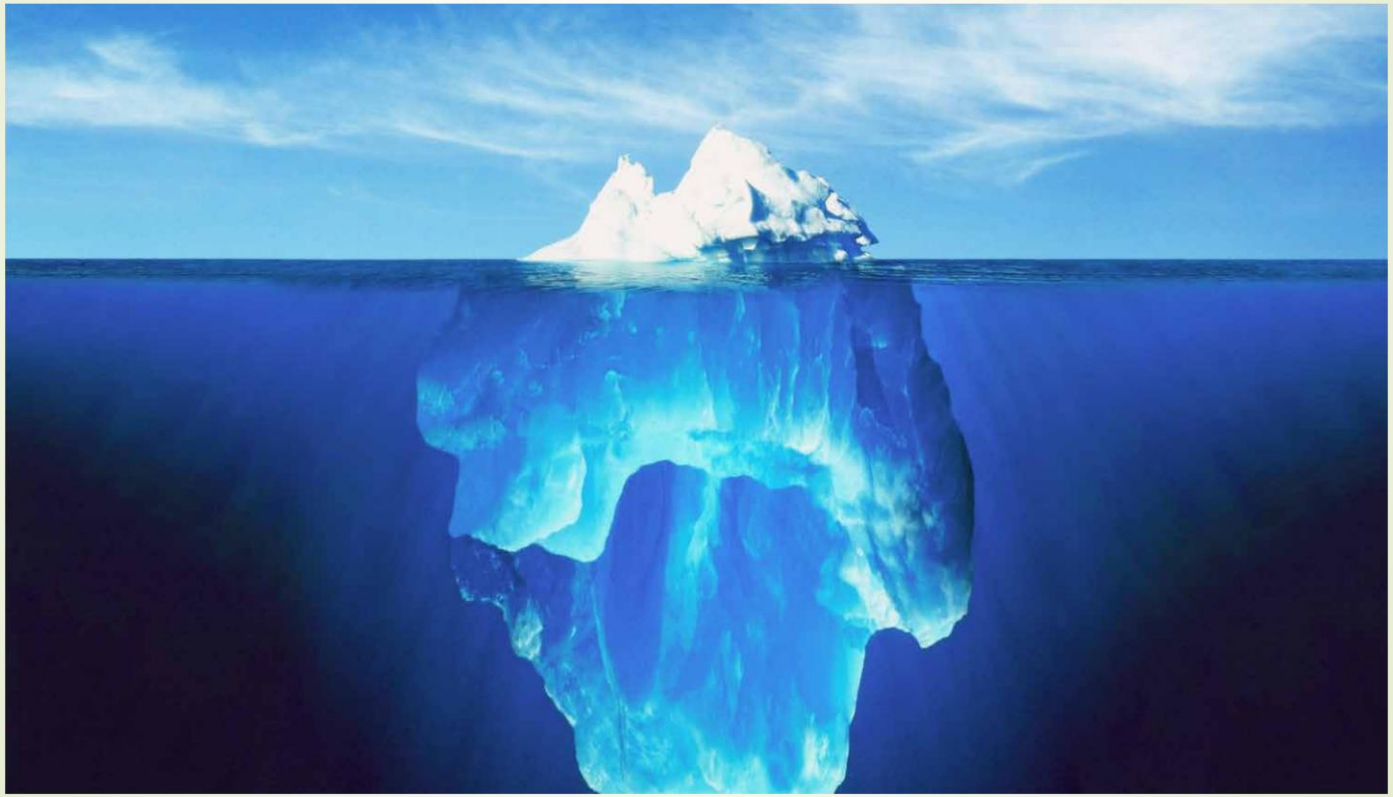
Local office: Linhartova cesta 49a, SI - 1000 Ljubljana, Slovenia

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

To check this certificate validity please call: +386 1 47 57 670

2/2

TRANSPARENZ ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE



KATEGORISIERUNG DER BESTEN MATERIALIEN

Das Cradle to Cradle® Ziel:

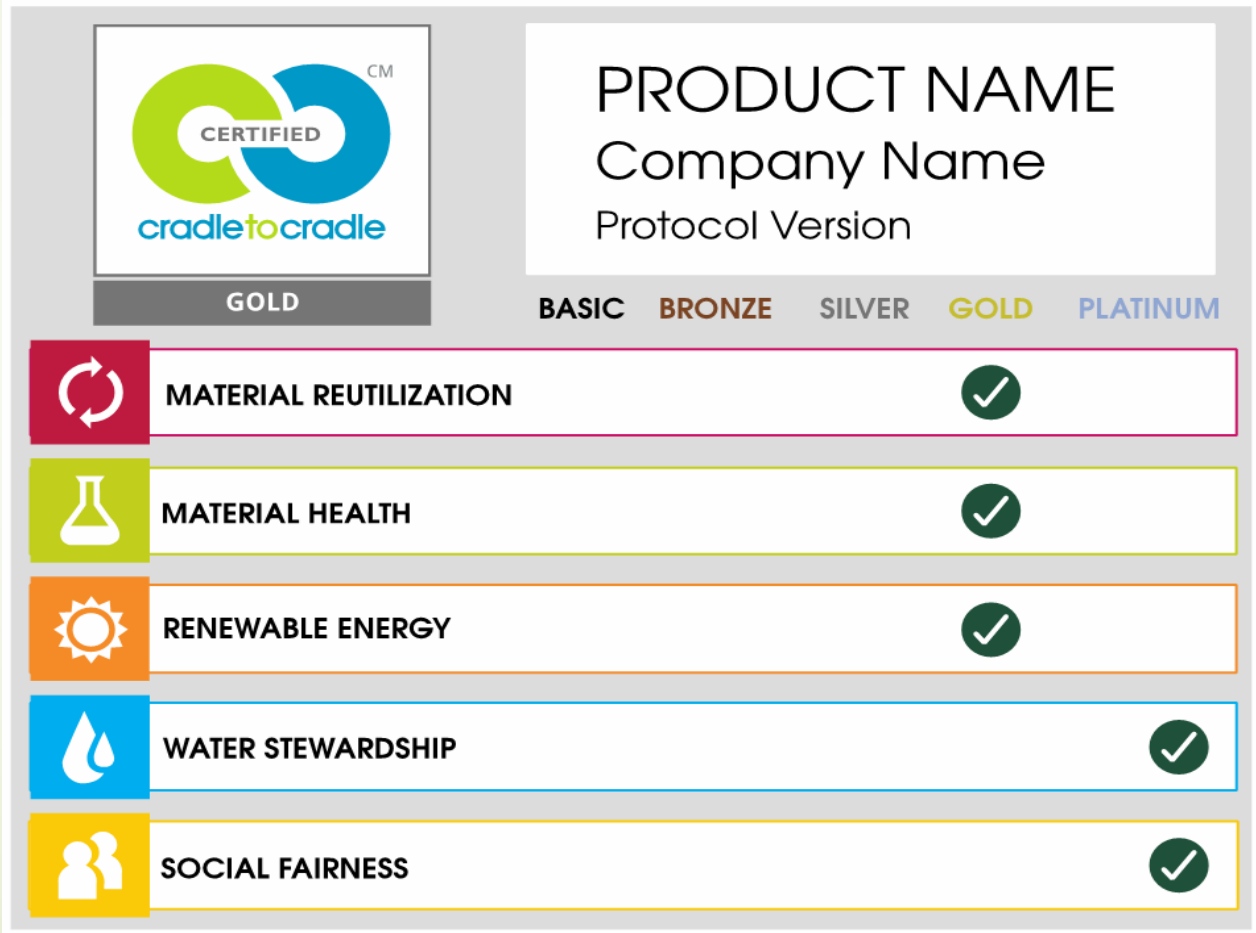
Beste Qualität der Rohstoffe, Chemikalien & Inhaltstoffe

Kategorie	Beschreibung
A	Aus der Cradle to Cradle Perspektive geeignetes Material für das in Frage kommende Produkt.
B	Aus Cradle to Cradle Perspektive überwiegend geeignetes Material.
C	Leicht problematische Materialqualitat aus der Cradle to Cradle Perspektive bei den Inhaltsstoffen. Akzeptabel zur Nutzung.
X	Sehr problematische Materialeigenschaften bezogen auf die Qualitat der Inhaltsstoffe aus der Cradle to Cradle Perspektive. Die Produktoptimierung erfordert die Eliminierung des Inhaltsstoffes oder Materials.
GRAU	Dieses Material kann nicht bewertet werden, entweder weil kein vollstandiges Inhaltsangaben vorliegen, oder weil es zu einem oder mehreren Inhaltsstoffen keine toxikologische Information gibt.
Banned	VERBOTEN FÜR DEN EINSATZ IN ZERTIFIZIERTEN PRODUKTEN: Dieses Material enthalt eine oder mehrere Substanzen aus der Sperrliste und kann nicht in einem zertifizierten Produkt verwendet werden.

C2C-ZERTIFIZIERUNGEN

CRADLE TO CRADLE
PRODUCTS
INNOVATION
INSTITUTE

San Francisco
USA



C2C-Zertifikat

CRADLE TO CRADLE
PRODUCTS
INNOVATION
INSTITUTE

LICENSED MARKS:

CERTIFIED
cradle to cradle
GOLD

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

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

Thoma Holz100

Cradle to Cradle Products Innovation Institute

ISSUE DATE
14 June 2018

CERTIFICATION #
3537

EXPIRATION DATE
13 June 2020

LEAD ASSESSMENT BODY:
EPEA GmbH

EPEA

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 C2CPII Trademark License Agreement and Trademark Use Guidelines.
Cradle to Cradle Certified™ is a certification mark licensed by the Cradle to Cradle Products Innovation Institute

CRADLE TO CRADLE® NETWORK PLATFORM

LABEL VERGLEICHE

Entspricht den Kriterien Entspricht ● teilweise den Kriterien Entspricht den ○ Kriterien nicht x	Cradle to Cradle	Flower Label (EU)	Blauer Engel	Green Seal (US)	SCS Sustainable Choice (US)	Sentinel Haus	Level	Nordic Swan
Material	●	○	○	○	○	●	○	○
Material Kreislauf	●	○	○	○	○	x	●	x
Produktionsenergie	●	○	○	○	○	x	●	○
Wasserverbrauch	●	○	x	x	○	x	●	●
Sozial Verantwortung	●	x	x	x	x	x	●	○
Innenraum Luftqualität	●	x	x	x	●	●	●	○
Industriespezifische Zertifizierung	●	x	x	x	x	x	x	x

Derzeit ca. 400 Ökolabels am Markt

WOLFORD (AT): UNTERWÄSCHE

Entwicklung eines kompostierbaren BH's

in Kooperation mit der
«FFG – Forschungsförderungsgesellschaft»
und 14 teilnehmenden Lieferanten

Projektstart August 2014

MARY ROSE (AT): BETTWÄSCHE

Bedlinen & Hometextiles are made out of cotton. Home textiles: Pillowcases, blankets, terry towels and tablecloths, bedding, terrycloth and drapes.

Cradle to Cradle Certified Product Scorecard	
MATERIAL HEALTH	Platinum
MATERIAL REUTILIZATION	Gold
RENEWABLE ENERGY & CARBON MANAGEMENT	Gold
WATER STEWARDSHIP	Gold
SOCIAL FAIRNESS	Platinum
OVERALL CERTIFICATION LEVEL	Gold
What's this?	

PFISTER VORHANG SERVICE AG (CH)

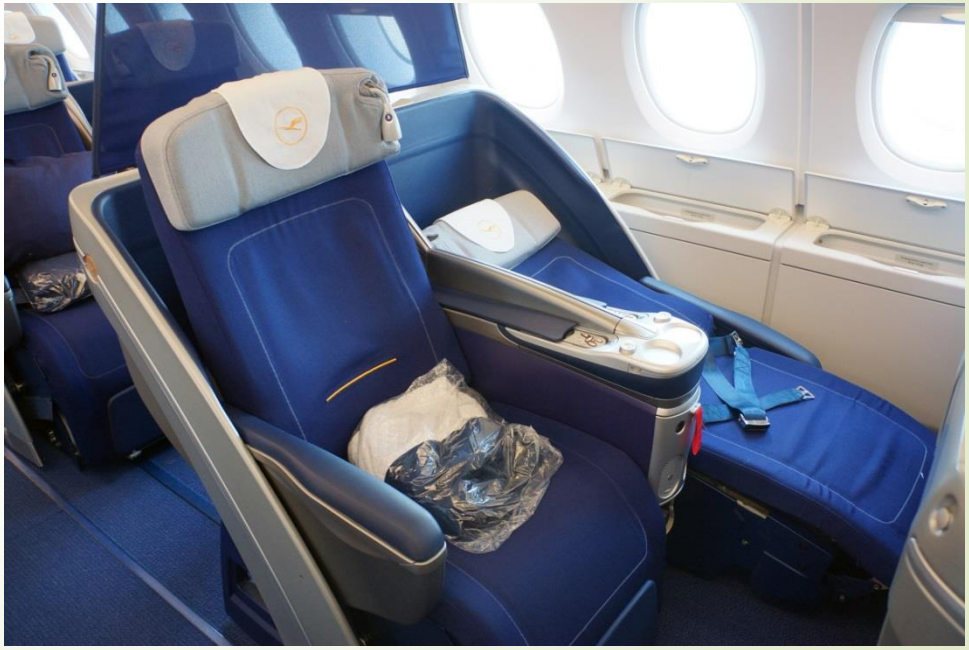
Home Textiles Atelier green fabrics for home fur- nishings are dyed with Cradle to Cradle Certified dye chemicals and auxiliaries. All components like sew- ing yarn, sliders (3D printing), heavyweight ribbon are made from vintatur polymer. The Home Textiles Atel- ier green fabrics are designed to be safe for biologi- cal cylces.

Cradle to Cradle Certified Product Scorecard	
MATERIAL HEALTH	Platinum
MATERIAL REUTILIZATION	Gold
RENEWABLE ENERGY & CARBON MANAGEMENT	Gold
WATER STEWARDSHIP	Gold
SOCIAL FAIRNESS	Gold
OVERALL CERTIFICATION LEVEL	Gold
What's this?	

CLIMATEX (CH) – SITZBEZÜGE

GESSNER AG

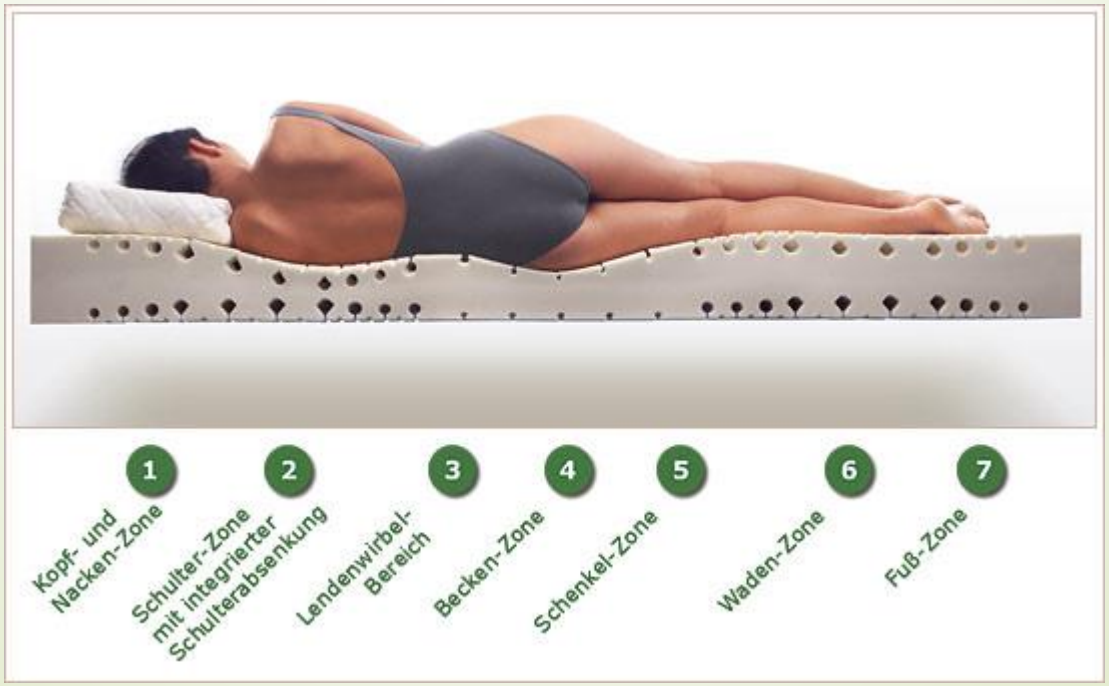
climatex®



DESSO (NL): TEPPICHE

RÖSSLE WANNER (D) - MATRATZEN

RÖWA
FASZINATION BETT



LAUFFENMÜHLE (D): ARBEITSBEKLEIDUNG

Lauffenmühle textile Innovation

CERTIFIED cradletocradle GOLD

infinito®

CERTIFIED cradletocradle SILVER

reworx®

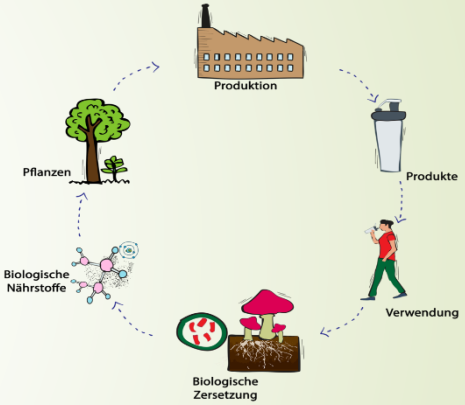
TRIGEMA (D): POLO-SHIRTS

FROSCH (D): REINIGUNGSMITTEL

CERTIFIED cradletocradle GOLD

FROSCH (D): GREEN CARE PROFESSIONAL

BAYONIX (D): BIOLOGISCH ABBAUBARE TRINKFLASCHE



BAYONIX®
KOMPROMISSLOS NACHHALTIG!

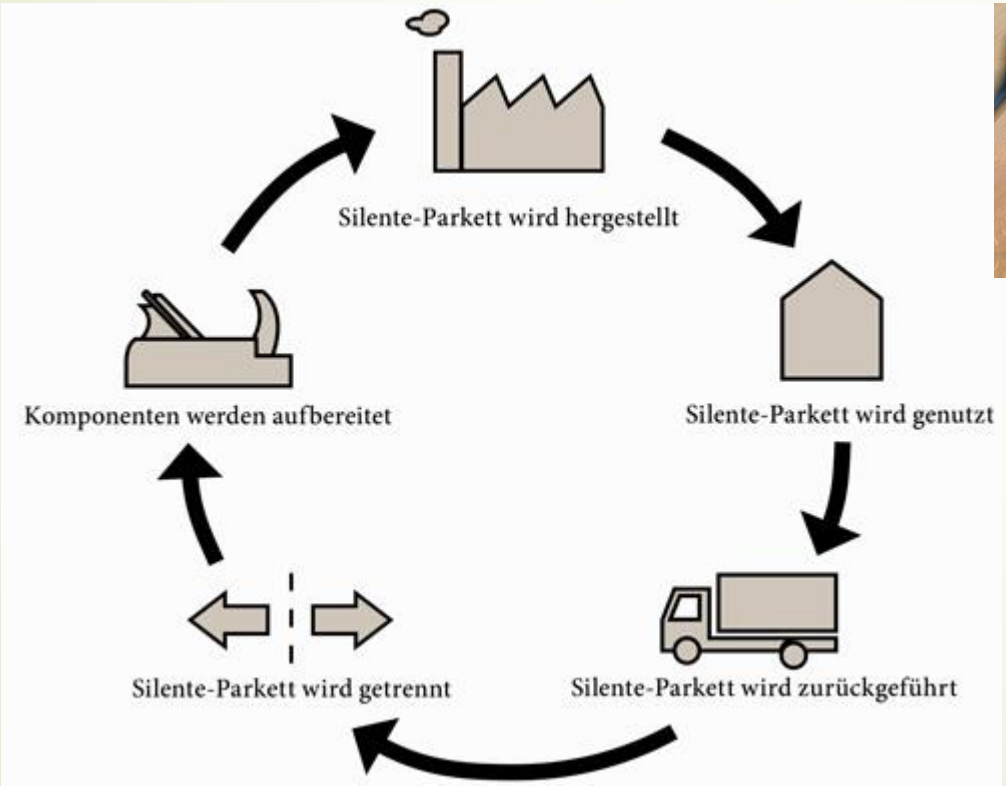
CERTIFIED cradletocradle CM
GOLD

HOCHTIEF (CH): GEBÄUDEMANAGEMENT

HOCHTIEF
DEVELOPMENT
SCHWEIZ

- Erfassung sämtlicher verbauter Rohstoffe und Produkte
- Kreislauffähigkeit in der Planung berücksichtigen
- Erhaltung der Rohstoffqualität
- Modulare Bauweise für bessere Trennbarkeit der Materialien
- Darstellung der betriebswirtschaftlichen Betrachtung und Vorteile für Investoren

BAUWERK (D): PARKETTBÖDEN



BAUWERK
Parkett

GIROFLEX (CH): BÜROSTÜHLE

DIAGRAMM GIROFLEX

CLIMATEX ® LIFEGUARD ™
JAB JOSEF ANSTOETZ

The original and first Cradle to Cradle® Product in the world. upholstery fabrics with climate control seating properties.

Cradle to Cradle Certified Product Scorecard	
MATERIAL HEALTH	Silver
MATERIAL REUTILIZATION	Gold
RENEWABLE ENERGY & CARBON MANAGEMENT	Gold
WATER STEWARDSHIP	Gold
SOCIAL FAIRNESS	Gold
OVERALL CERTIFICATION LEVEL	Silver
What's this?	

OCEANSAFE™ - HOMETEXTILES

fabrics are made from polymer, organic cotton, hemp, linen.

Curtains, Draperies, Bedspreads, Cushion Covers, upholstery fabrics, Terry Towels, Table Cloths, Kitchen Cloths.

Cradle to Cradle Certified Product Scorecard	
MATERIAL HEALTH	Platinum
MATERIAL REUTILIZATION	Gold
RENEWABLE ENERGY & CARBON MANAGEMENT	Gold
WATER STEWARDSHIP	Gold
SOCIAL FAIRNESS	Gold
OVERALL CERTIFICATION LEVEL	Gold
What's this?	

HERMAN MILLER (USA): BÜROSTÜHLE

SECO (INDONESIEN) - TEXTILINDUSTRIE

SUNMOON – AKIHIKO IZUKURA (JAP) - MODE

SUNMOON
BY AKIHIKO IZUKURA

BACKHAUSEN INTERIOR TEXTILES (AT)

C2C-Möbel-und Vorhangstoffe (bis Dez. 2012)

CERTIFIED cradletocradle GOLD

NIEDERLANDE IN DER C2C-FÜHRUNGSROLLE

Beispiel: VENLO Vision: Eine Stadt **ohne** Müll

CRADLE TO CRADLE EU-STÄDTE-PROJEKT

10 Regionen führten C2C in die Wirtschaft ein

LIMBURG (D) / Projekt-Federführung

GRAZ (AT) / Vorreiter in Österreich

Schaffung von Rahmenbedingungen / Anreizen durch Politik in Europa und Österreich

Die Politik muss entsprechende Rahmenbedingungen und **Anreize** für Unternehmen schaffen, die die Kreislaufwirtschaft einführen, z.B. durch:

- ✓ **Steuererleichterungen** für Unternehmen, die kreislauffähige Produkte herstellen
- ✓ **Förderungen**, etc.

FÖRDERUNGEN: ÖSTERREICH UND EU

eco plus

Die Wirtschaftsagentur
des Landes Niederösterreich

FFG

Österreichische
Forschungsförderungsgesellschaft

ALLER ANFANG IST SCHWER…

Die Welt steht am Anfang dieser neuen Entwicklung.
Sie ist aber nicht aufzuhalten.

Die internationale Politik und Wirtschaft muss konsequent daran arbeiten, dann erreicht man gemeinsam das ultimative Ziel:

EINE LEBENSWERTE ZUKUNFT FÜR DIE NÄCHSTEN GENERATIONEN

FORTSCHRITT MIT CIRCULAR ECONOMY

**VIELEN DANK
FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT.**

INFORMATIONEN UND KONTAKT:

EPEA SWITZERLAND GMBH

REINHARD BACKHAUSEN TEXTILE & CIRCULAR CONSULTING
Obkirchergasse 36
1190 Wien
Österreich

Email: backhausen@epeaswitzerland.com
Web: www.epeaswitzerland.com
www.reinhard-backhausen.com