

CRADLE TO CRADLE ALS INNOVATIONSMOTOR FÜR GEMEINDEN UND REGIONEN IN ÖSTERREICH



Prof. Dr. Michael Braungart



LEADER-Jahrestagung 2021

Bad Ischl

21.10.2021

KURPARK BAD ISCHL, SALZKAMMERGUT



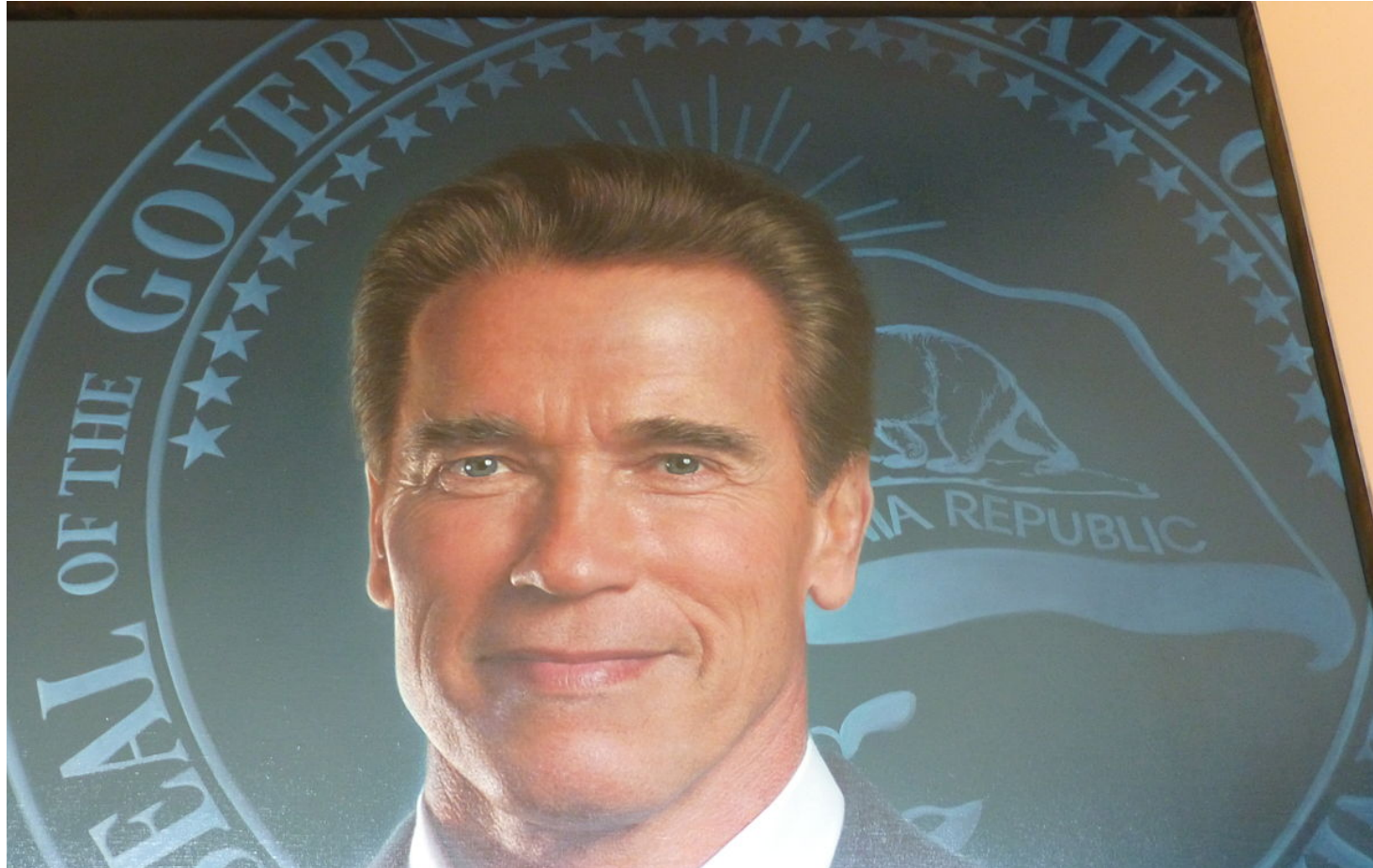
KREISLAUFWIRTSCHAFT? (WIENER PRATER)

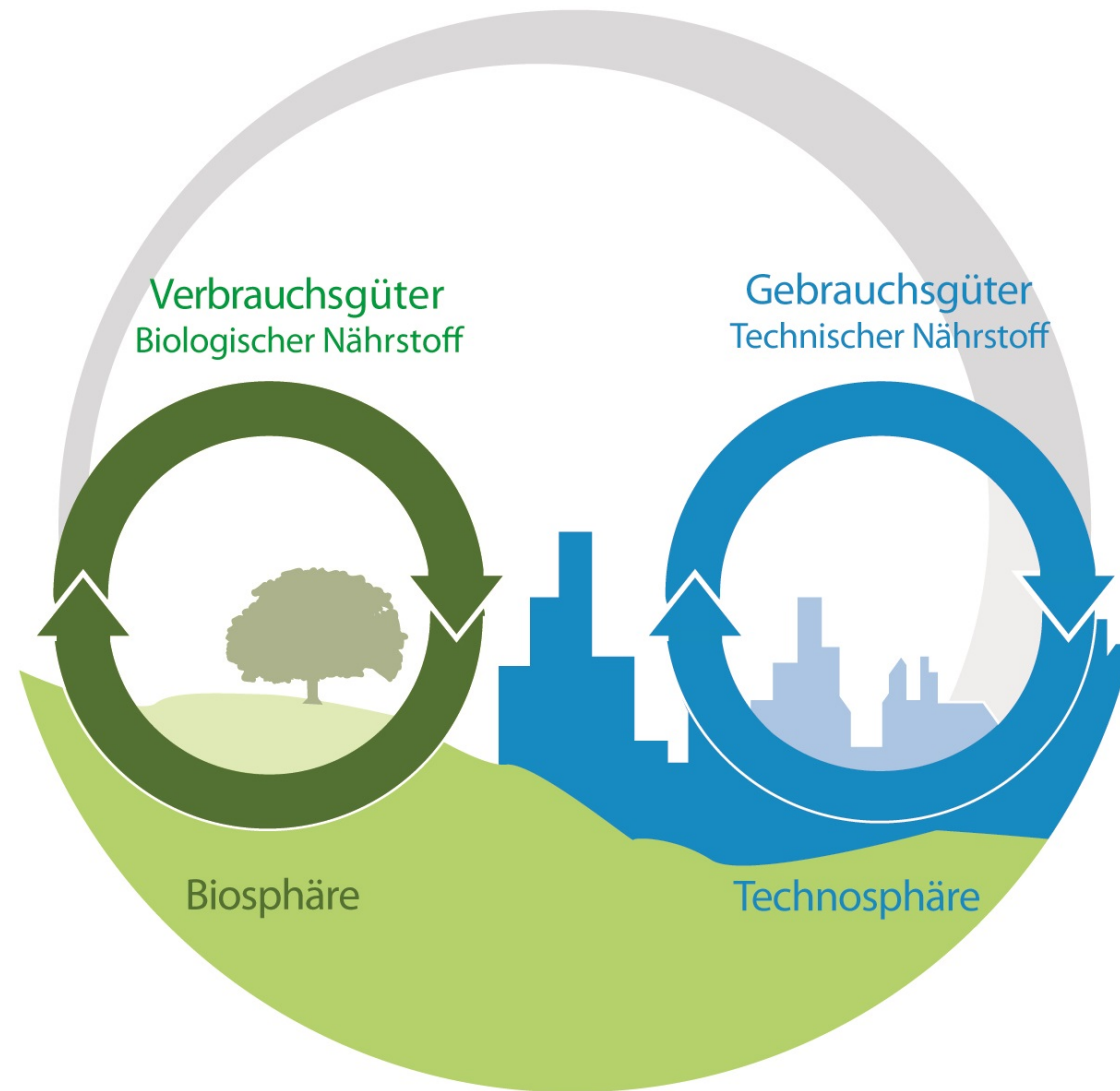


GROßGLOCKNER (2021)

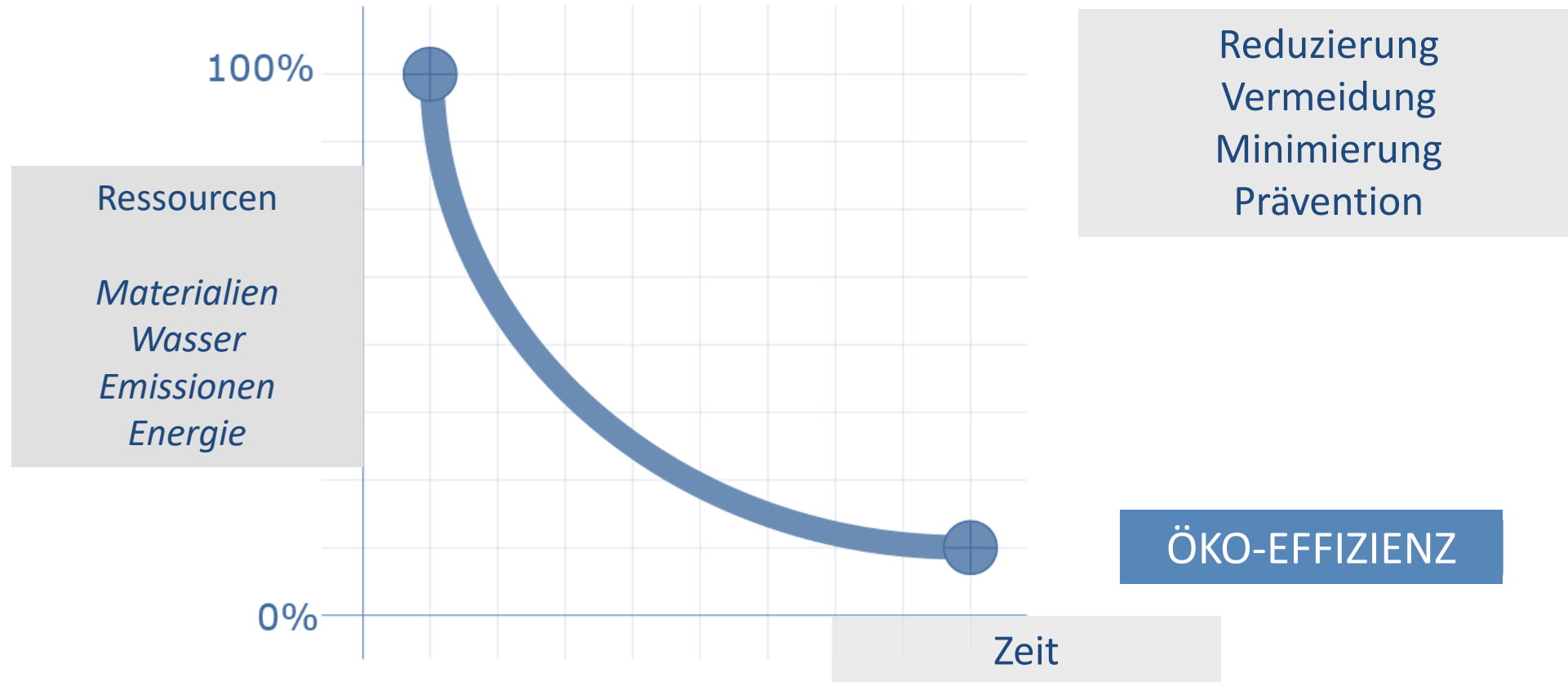


ARNOLD SCHWARZENEGGER, C2C DAY

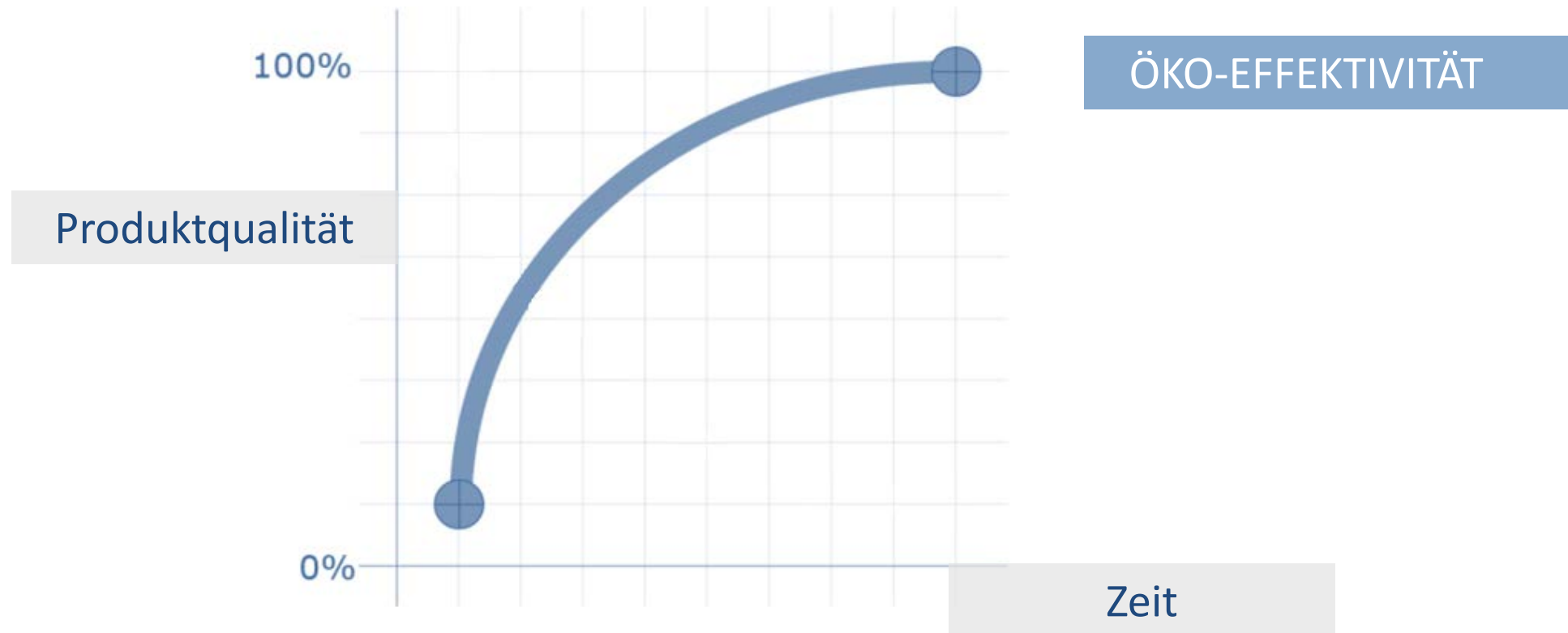




NACHHALTIGKEIT - DEN KUNDEN ZUM FEIND MACHEN?



VON DER WIEGE ZUR WIEGE: ZIEL IST UMFASSENDE QUALITÄT & NÜTZLICHKEIT



CRADLE TO CRADLE-PARADIGMA



**Nährstoffe sind
Nährstoffe**

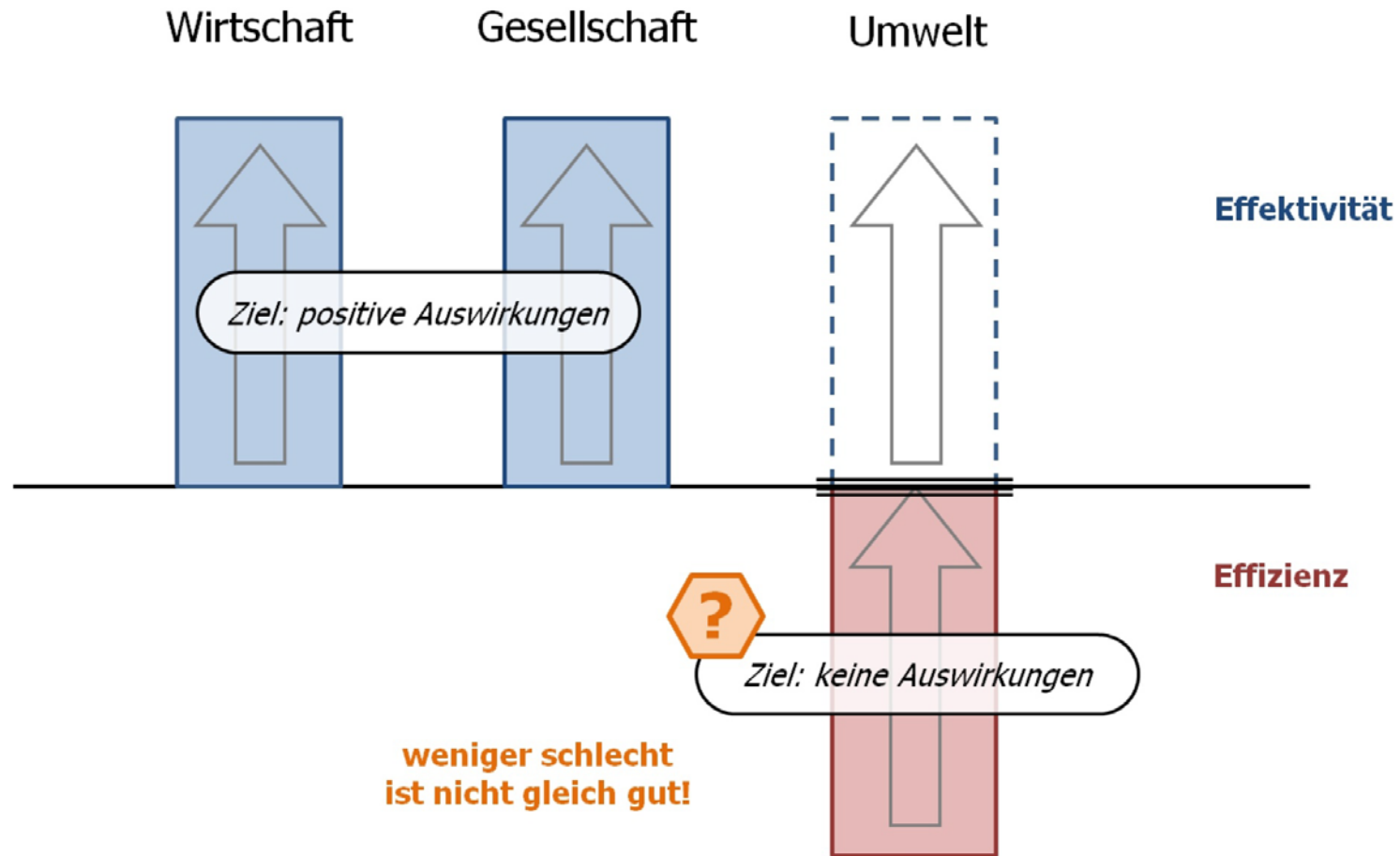
**Nutzung
erneuerbarer
Energien**

**Aktive
Unterstützung
von Vielfalt**

ÖKO-EFFEKTIVITÄT & ÖKO-EFFIZIENZ



TRIPLE TOP LINE



© 2012 EPEA Internationale Umweltforschung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



SKIWACHS: ALLES „TIPPTOPP“?

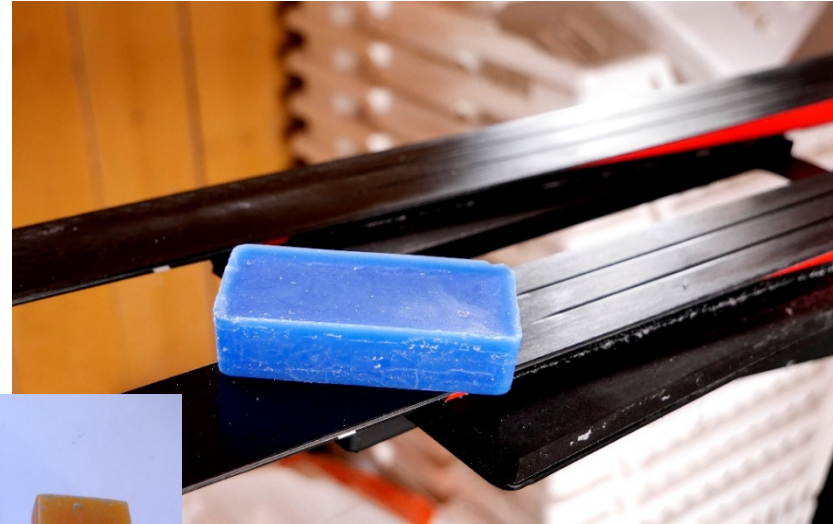


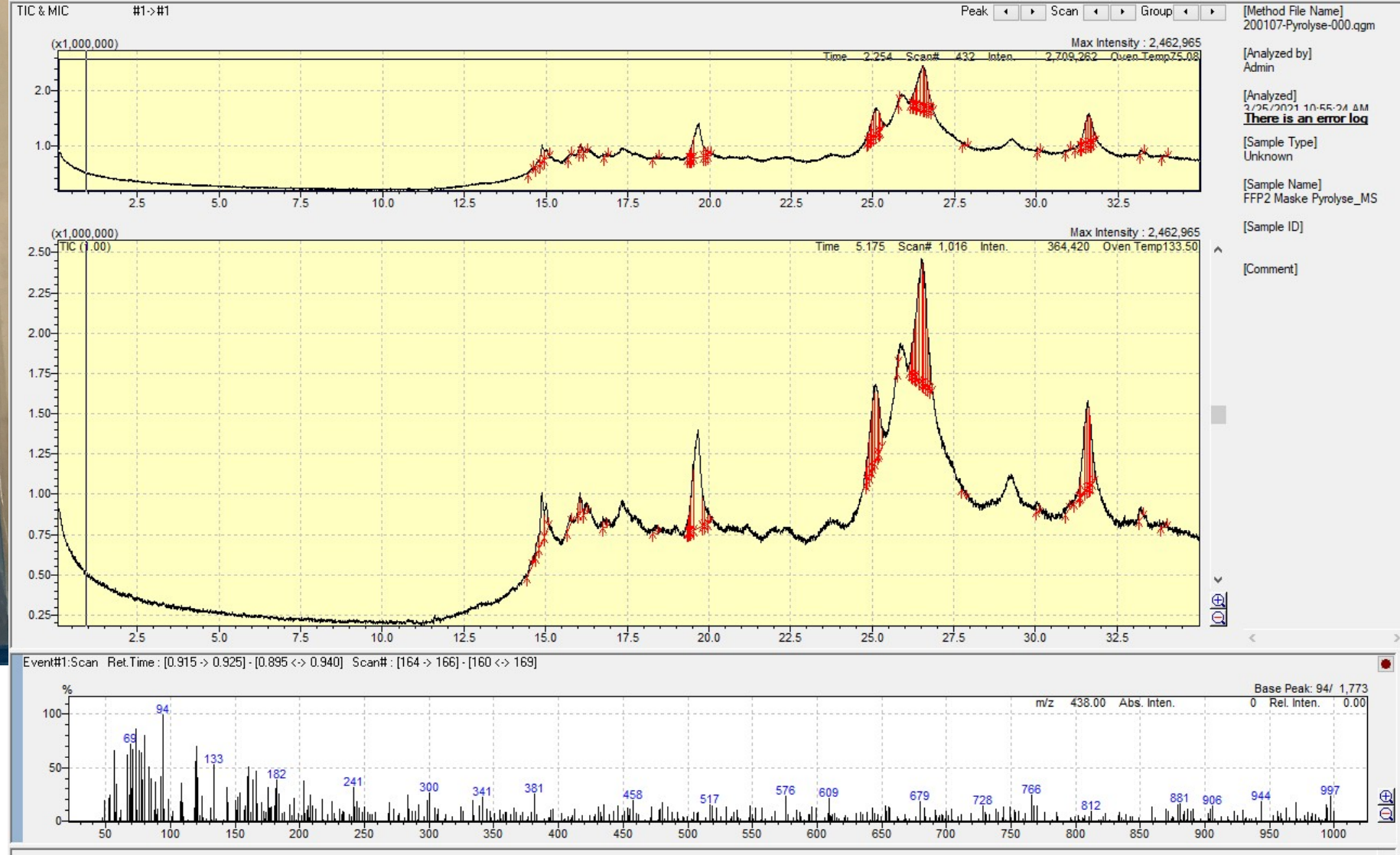
Bild 1: Tiia Monto https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Melting_ski_wax.jpg

Bild 2: Goesseln
https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Toko_Skiwachs_010.jpg

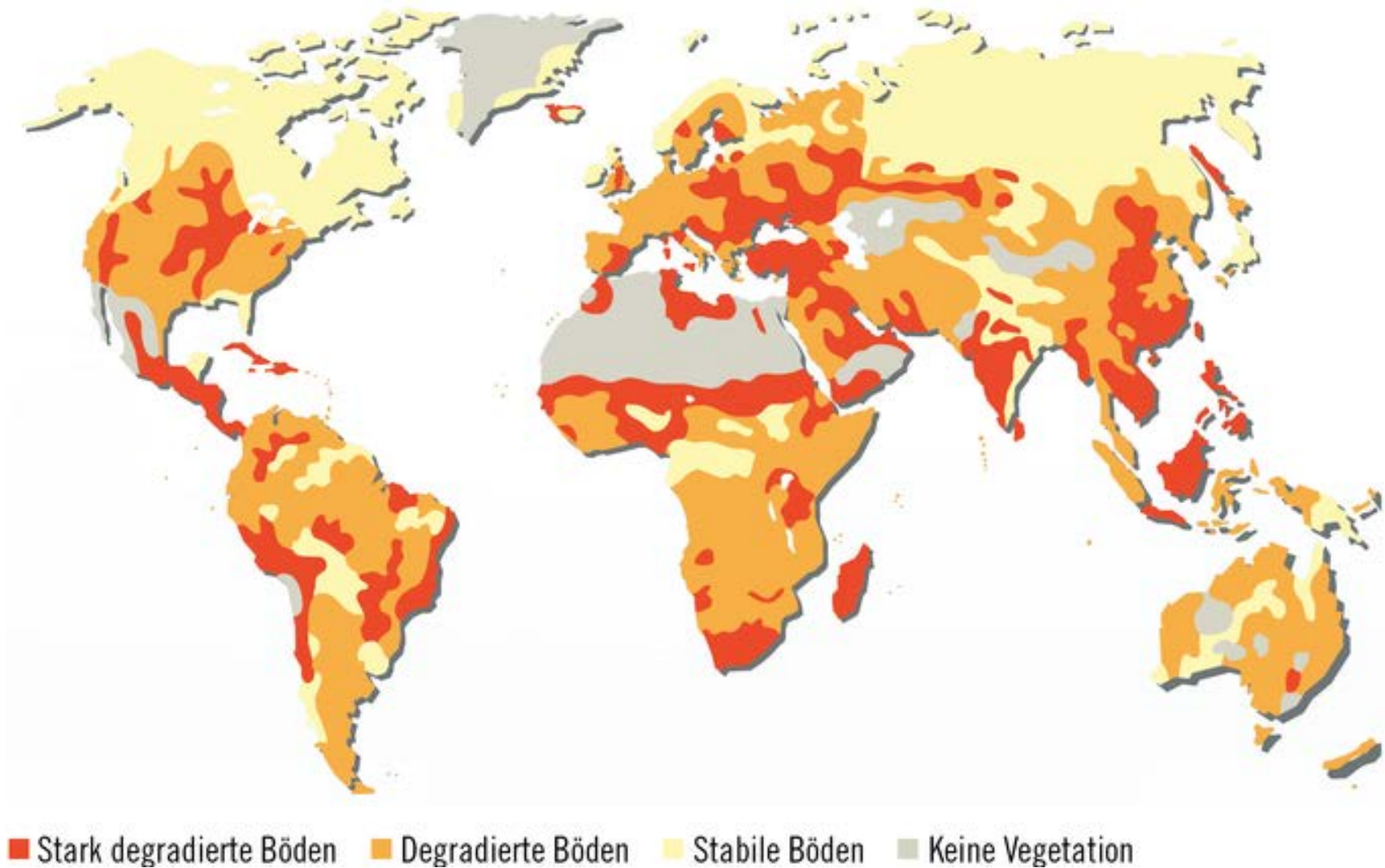
Bild 3:
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ski_wax_and_skis_2018_0402.jpg

Bild 4: <https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:TipTop-Skiwachs.jpg>

AUSGASUNG – FFP2-MASKE



VERLUST VON BODEN



PRIMITIVES RECYCLING



Mobiltelefone enthalten
41 chemische Elemente
Nur 9 davon werden recycled

PRIMITIVES RECYCLING



Ein Auto enthält mindestens 40 verschiedene Legierungen

PRIMITIVES RECYCLING





VERWENDUNG PRIMITIVER MATERIALIEN



MINDERWERTIGER BAUSTAHL

Erdbeben Türkei 17. August 1999



BUNTMETALLE

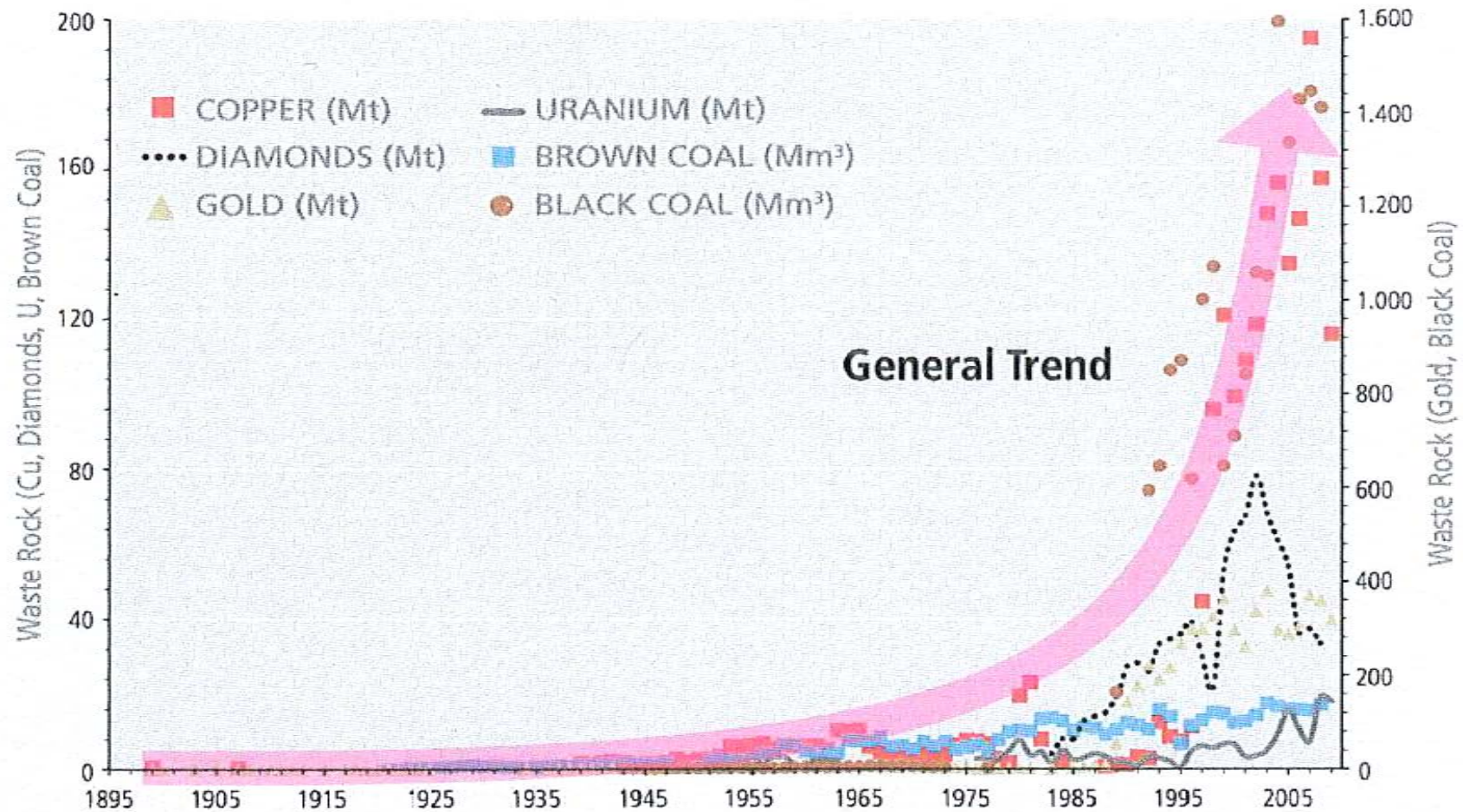


Nickel, Cobalt, Mangan, Molybdän, Vanadium, Palladium, Chrom,
Kupfer, Titan, Bismut, Antimon, Wolfram

KUPFER-KNAPPHEIT

General Trend of Waste Rock in Australian Mining

Source: Mudd (2009), Data for Australia as one of the globally most important resource providers.



BMW – CRADLE TO CRADLE

JAHRESKONFERENZ. MEDIEN-TAG 2021.



IST DAS BESTE, NICHT ZU EXISTIEREN?



“Das grünste Haus
ist das, welches nie
gebaut wird“

Whit Faulconer, GreenBlue

MICROPLASTICS FOR FUTURE?

(FRIDAYS FOR FUTURE, HAMBURG)





Healthy printing!



Eine EPEA-Initiative – unterstützt von der DOEN-Stiftung



C2C-TEXTILIEN

 climatex®
GESSNER AG



Gabriel®

Gaja C2C



Quelle: http://c2ccertified.org/index.php/products/scorecard/climatex_lifeguard

Quelle: http://c2ccertified.org/images/made/images/product_images/lifecycle_270_180_c1_0_0.jpg

HOLY SHIT., LÜNEBURG / VIVAMASK

Die biologisch abbaubare wieder- verwendbare VivaMask

- Medizinische Gesichtsmaske zertifiziert nach EN 14683:2019 + AC: 2019 TYP I/II
- 99,18% virale Filterleistung + 98,53% bakterielle Filterleistung
- 100% biologisch abbaubar und recycelbar
- Schadstofffrei
- Anti-Beschlag
- Hypoallergen – für empfindliche Haut
- Antibakteriell und hautfreundlich
- Atmungsaktives, superweiches Stoff
- AirFlap-System für bessere Luftzirkulation
- Waschbar bis zu 50 Mal bei 95°C
- Schutz vor Mikroplastik
- Chlorfrei



**EINE MASKE, DIE MAN
GERNE TRÄGT**

Effektiver Schutz
Atmungsaktiver, superweicher Stoff
AirFlap System für bessere Luftzirkulation
100% biologisch abbaubar und recycelbar

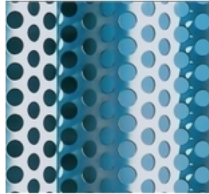
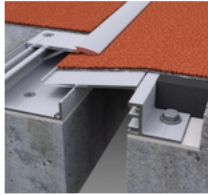
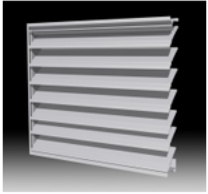
C2C-BÖDEN

BAUWERK®
Parkett

Bauwerk Parkett der erste Holzparkett
Cradle to Cradle Certified™ Gold



C2C-BAUMATERIALIEN

STRUCTURAL BUILDING MATERIALS Gold V2.1.1  ACCYS TECHNOLOGIES PLC Accoya® Wood (Radiata Pine & Alder) Accoya® is a world leading high technology wood with properties that surpass the best tropical... MORE INFO »	BUILDING EXTERIORS Gold V2.1.1  HIGHLAND CRAFTSMEN Bark House® Poplar Bark Shingle Siding and Wall... Bark House® shingle siding was the first product HC® developed in 1990. We are the original... MORE INFO »	BUILDING EXTERIORS Gold V2.1.1  CENTRIA EcoScreen CENTRIA offers exterior perforated screenwall panels using Econolap 3/4", Style-Rib, and BR5-36 in 20... MORE INFO »	GARDEN & LANDSCAPE Silver V2.1.1  VAN HELVOIRT GROENPROJECTEN BV Bomenzand+ (Tree-Terra)	CONCRETE, CEMENT, AND MASONRY Silver  BORAL BRICKS, INC. Boral Bricks Boral® manufacturing plants are located across the southeast and southwest, and this geographic... MORE INFO »	BUILDING EXTERIORS Silver V2.1.1  BORAL COMPOSITES Boral TruExterior® Trim - Boral Composites Boral TruExterior® Trim is a revolutionary new exterior trim product that combines superior... MORE INFO »
SPECIALTIES AND MISCELLANEOUS APPLICATIONS Gold V2.1.1  CONSTRUCTION SPECIALTIES, INC. Expansion Joint Covers (Selected Models) C/S offers a wide variety of expansion joint covers for seismic, thermal and wind sway applications... MORE INFO »	INSULATION Gold V2.1.1  BAUFRITZ-GMBH & CO. KG HOIZ Insulation The first sustainable natural insulation in the world, made from wood chips "HOIZ" by Baufritz... MORE INFO »	CONCRETE, CEMENT, AND MASONRY Gold V2.1.1  HYCRETE TECHNOLOGIES Hycrete Admixtures - Hycrete Technologies Hycrete admixtures for concrete shut down capillary transport of water and chlorides through concrete... MORE INFO »	ELECTRICAL Silver V2.1.1  BYRNE ELECTRICAL SPECIALISTS Byrne Power/Data Centers Introducing an edgy solution to solve desktop power and data demands that takes your business where... MORE INFO »	HEATING, COOLING, & VENTILATION Silver V2.1.1  CONSTRUCTION SPECIALTIES, INC. C/S Louvers Conventional, Storm Resistant and Hurricane (Anodized finish only)	DAYLIGHTING & SHADES Silver V2.1.1  CONSTRUCTION SPECIALTIES, INC. C/S Sunshades Our Cradle to Cradle Silver certified C/S Cantilevered Sunshades not only look great on buildings,... MORE INFO »

C2C-ZIEGELSTEINE

Wienerberger Bricks

WIENERBERGER NV/SA




Wienerberger

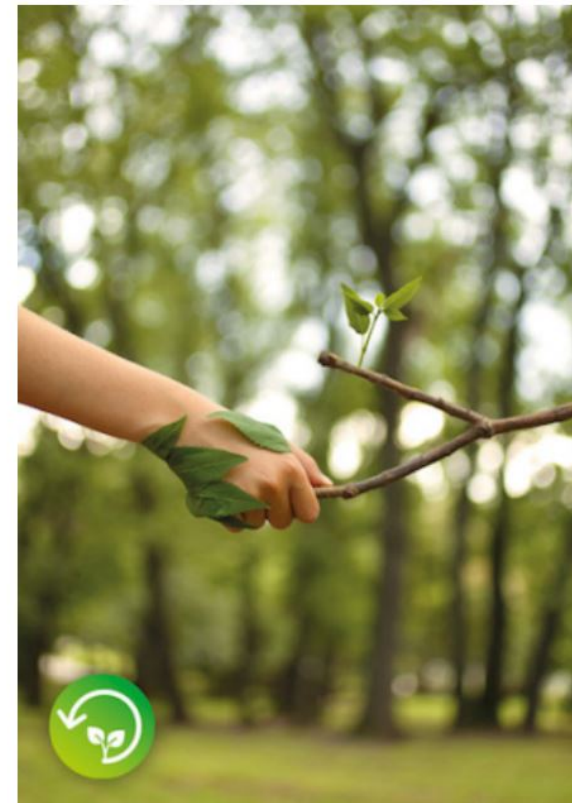
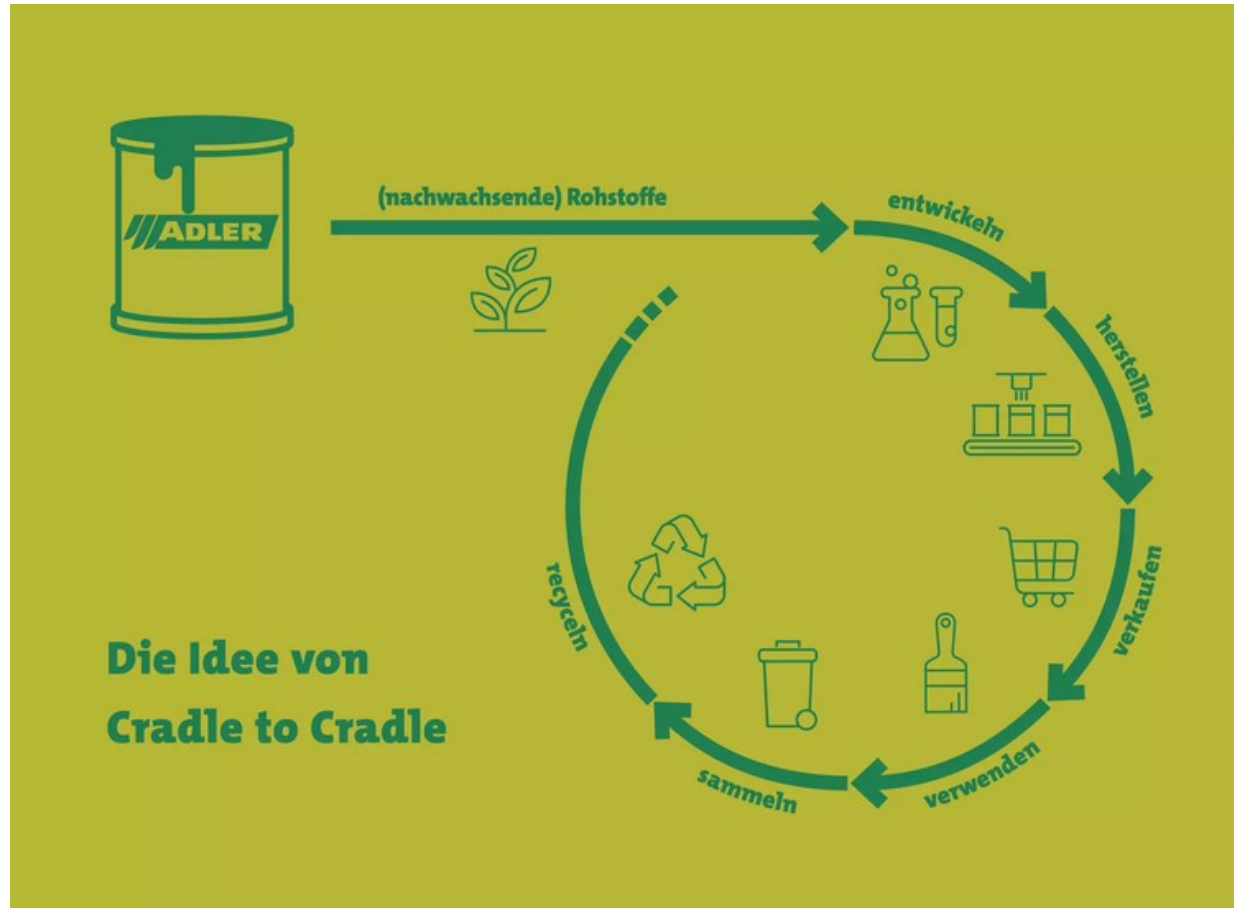
HOLZSCHUTZMITTEL



In unseren Adern fließt Farbe.

ADLER Eco-Cycle coatings

ADLER-WERK LACKFABRIK JOHANN BERGHOFFER GMBH & CO KG



<https://www.adler-lacke.com/at/unternehmen/nachhaltigkeit/cradle2cradle>

<https://www.c2ccertified.org/products/scorecard/adler-eco-cycle-coatings-adler-werk-lackfabrik-johann-berghofer-gmbh-co-kg>

HOLZ (BAUTEN IN ÖSTERREICH)



C2C-ARCHITEKTUR

UMFASSEND EFFEKTIV!



Lebensraum
Sauberes Wasser
Schönheit

Biodiversität
Frische Luft
LEBENSQUALITÄT!

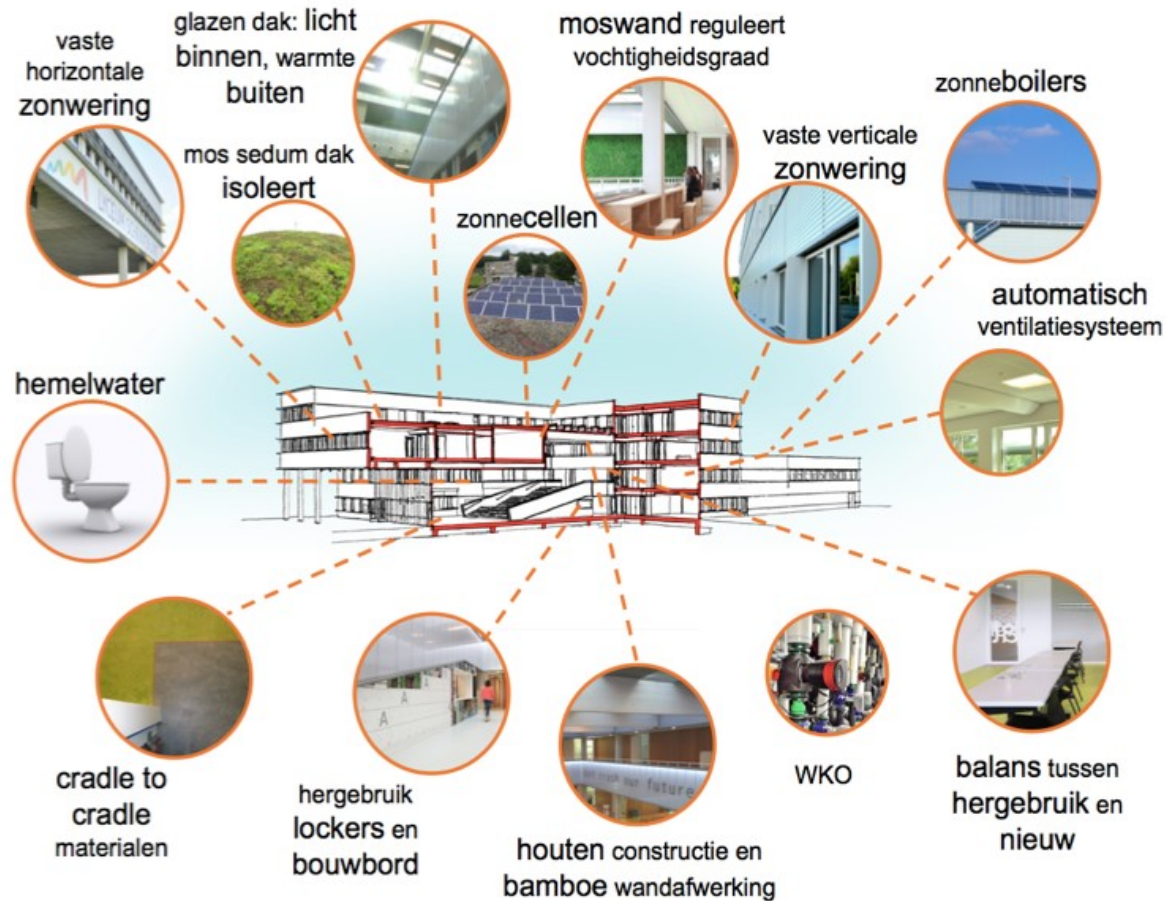
RATHAUS VENLO – ERÖFFNUNG 14.10.16



THE CRADLE, MEDIENHAFEN DÜSSELDORF



C2C-SCHULE: LYCEUM SCHRAVENLANT, SCHIEDAM, NL



BUILDINGS AS MATERIAL BANKS (BAMB)



Get involved in the stakeholder
network for special interest
groups and visit:

www.bamb2020.eu

1.
Materials Passports



2.
Reversible Building
Design



3.
Data management
(including BIM)



4.
Business Models



5.
Policies and Standards



6.
Case Studies
and Pilots



C2C & DIGITALISIERUNG

Digitalisierung ↔ C2C

0 Definierte Zusammensetzung der Materialien

1 Bestimmung Produkt Bio-/Technosphäre

2 Definierte Nutzungszeit Technosphäre

Keine Digitalisierung ohne C2C!

Kein C2C ohne Digitalisierung!

WASCHMASCHINEN ALS SERVICE (DIE ZEIT, 08.04.2020)

Ursula von der Leyen

"Es führt kein Weg zurück"

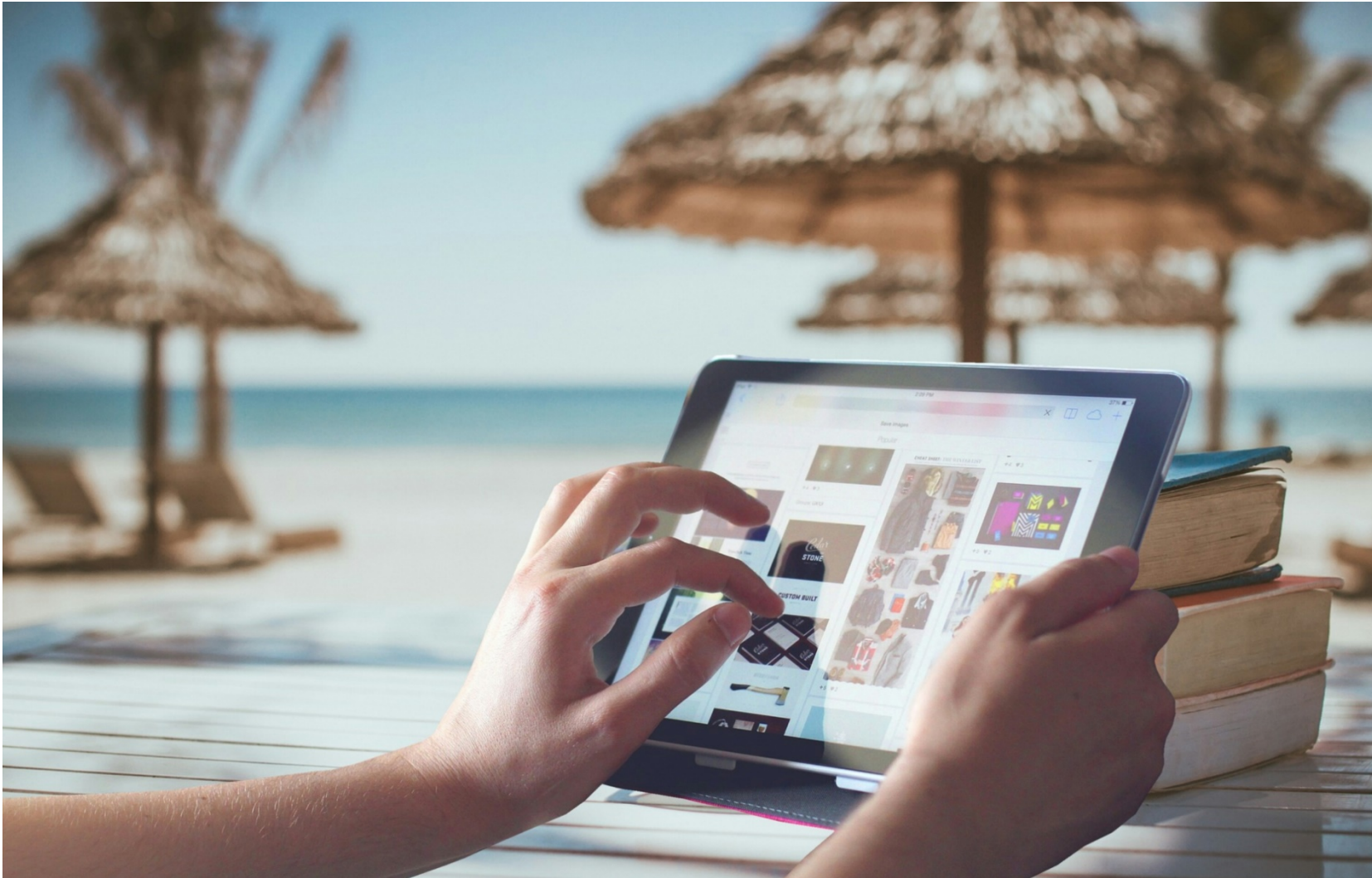
Seite 3/3: "Weg vom Kaufen, hin zur Dienstleistung"



ZEIT  ONLINE

Von der Leyen: Der Kurs bleibt. Der Green Deal ist die neue europäische Wachstumsstrategie. Unser bisheriges Wachstumsmodell beruhte auf Raubbau an der Natur und auf Externalisierung der Kosten bis hin zu den globalen Müllhalden. Was uns aber autarker machen würde, wäre mehr Kreislaufwirtschaft, bei der zwar der Natur einmalig etwas entnommen wird, das dann aber möglichst recycelt oder repariert werden kann. Der zweite Paradigmenwechsel heißt: weg vom Kaufen, hin zur Dienstleistung. Solange eine Waschmaschine gekauft wird, gibt es ein Interesse daran, dass sie nach einer Weile kaputtgeht und billig entsorgt wird. Wenn sie aber vom Hersteller über eine Art Dienstleistung zur Verfügung gestellt wird, hat er selbst das größte Interesse daran, dass die Waschmaschine möglichst lange hält.

TOURISMUS ALS INNOVATIONSPLATTFORM



17.02.2021 Pressemitteilung: Hamburger Umweltinstitut fordert *Ein Neues Bio*

Stellungnahme des Hamburger Umweltinstituts anlässlich der *BIOFACH* in Nürnberg vom 17. - 19.02.2021 als weltweite Leitmesse für Bio-Lebensmittel und -kosmetika

Der jetzige Bio-Begriff ist über 100 Jahre alt. Wesentliche Reformen haben nicht stattgefunden. Nach wie vor sind Denkweisen vom Anfang des letzten Jahrhunderts die Grundlage des heutigen Begriffs. Dies hat verheerende Auswirkungen: Weder ein aktiver Schutz der Artenvielfalt noch der Erhalt des Bodens ist mit dem bestehenden Bio möglich. Die dem heutigen Bio zugrundeliegenden Denkweisen romantisieren die Natur und ermöglichen es nicht, eine echte Partnerschaft zwischen Menschen und anderen Lebewesen einzugehen. Selbst die striktesten Bio-Siegel, wie zum Beispiel Demeter, bedeuten den Verlust von bis zu 2 Tonnen Humusboden pro Hektar und Jahr.

**HAMBURGER
U M W E L T
I N S T I T U T**
Zentrum für soziale und
ökologische Technik e.V.



C2C-REGIONEN

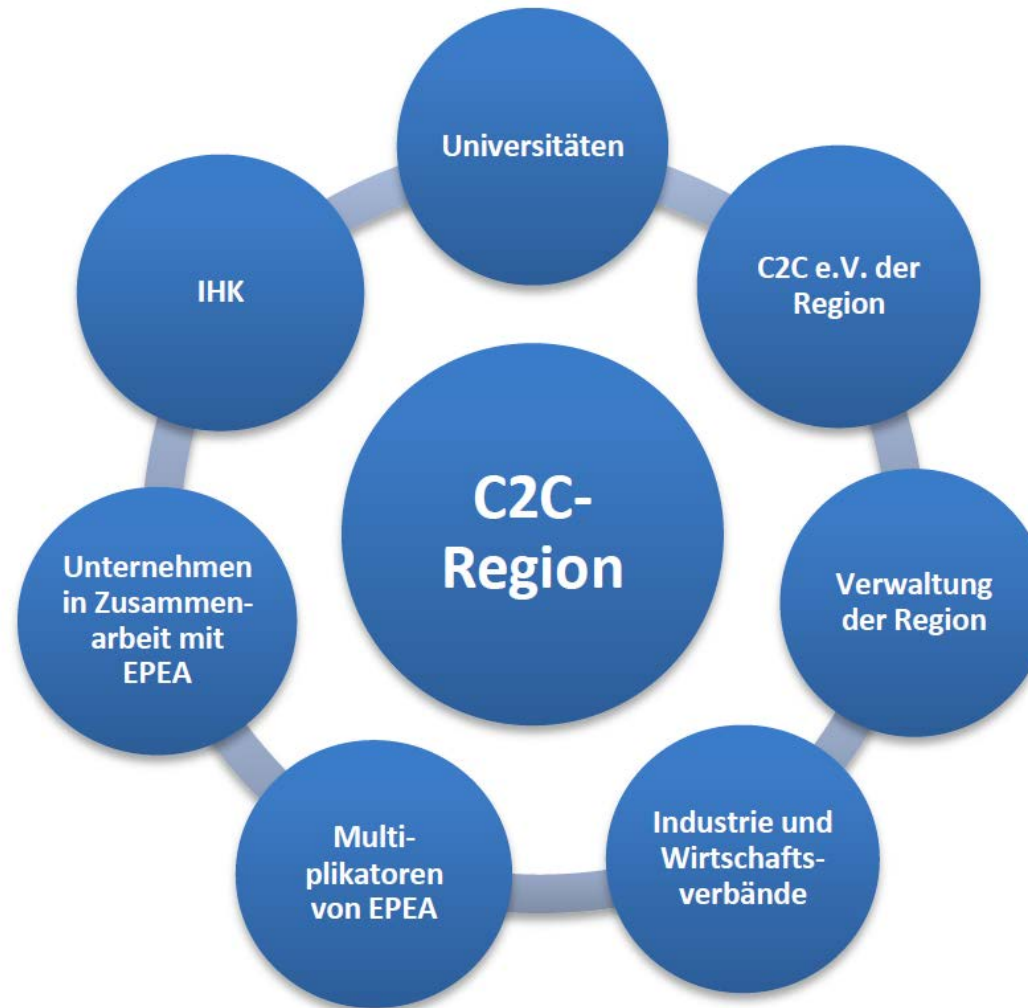


Abbildung 3: Die wichtigsten Akteure einer C2C Region. Quelle: EPEA

C2C-REGIONEN – EMSCHER-LIPPE



prognos

Schlussbericht: Potenziale der Umweltwirtschaft in der Emscher-Lippe Region

Förderhinweis:

Dieses Projekt wird gefördert durch:

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Projektpartner:

Das Projekt wird umgesetzt durch:



Ansprechpartner

**WIN Emscher-Lippe
GmbH:**

Peter Karst
Dr. Klaus Rammert-Bent-
lage

EPEA:

Dr. Tanja Scheelhaase
Tom Koch
Niklas Jonas

Prognos AG:

Dr. Esther Dörendahl
Oliver Lühr
Marlene Mehnert

Hamburg/Düsseldorf,
30.11.2016



C2C-REGIONEN - BIELEFELD

Zukunftspakt für Bielefeld



**SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN,
Bürgernähe/PIRATEN**

Februar 2015



STRAUBENHARDT ALS C2C-GEMEINDE



Der Gemeinderat hält trotz steigender Kosten mehrheitlich an der bestehenden Planung der Wache fest. Foto: Wulf Architekten

Region

Kommentare (0) Drucken



26.07.2018

Auf dem Weg zur Modellgemeinde: Straubenhardt will mit Cradle to Cradle für nachhaltige Bauten sorgen



https://www.pz-news.de/region_artikel,-Auf-dem-Weg-zur-Modellgemeinde-Straubenhardt-will-mit-Cradle-to-Cradle-fuer-nachhaltige-Bauten-sorge-_arid,1242827.html

Foto: Gemeinde Straubenhardt

A Building...

...THAT CLEANS THE AIR JUST...

...THAT CREATES A HEALTHY CLIMATE JUST ...

...THAT CHANGES COLOURS WITH THE SEASONS JUST ...

...THAT CELEBRATES HEALTHY ABUNDANCE AND BEAUTY JUST ...

...THAT CAPTURES LIGHT & CO2 TO MANUFACTURE RENEWABLE MATERIALS JUST...

...THAT USES MATERIALS LOCALLY IN A GLOBALLY BENEFICIAL WAY JUST...

...THAT RESISTS FIRES, STORMS, FLOODS, DROUGHTS, AND EARTHQUAKES JUST...

...THAT PROVIDES MATERIALS FOR CIRCULAR SYSTEMS JUST...

...THAT EXCHANGES INFORMATION WITH ITS ENVIRONMENT JUST...

...THAT OFFERS SHADE TO PROTECT SPECIES FROM THE SUN JUST...

...THAT SYNTHESISES COMPLEX SUBSTANCES JUST...

...THAT IS A HABITAT FOR HUNDREDS OF SPECIES JUST...

...THAT OPERATES WITH RENEWABLE ENERGY JUST...

...THAT GENERATES SOIL AND NUTRIENTS JUST...

...THAT SUPPORTS DIVERSE WAYS OF LIFE JUST...

...THAT PROMOTES AND CELEBRATES BIODIVERSITY JUST...

...THAT CREATES SYMBIOTIC COMMUNITIES JUST...

...THAT FEEDS ANIMALS AND PLANTS JUST...

...THAT IS SAFE FOR THE BIOSPHERE JUST...

...THAT MAKES OXYGEN JUST...

...THAT GROWS OVER TIME JUST ...

...THAT PURIFIES WATER JUST ...

...THAT MAKES GERMANS, TREE HUGGERS AND OTHER EMOTIONAL PEOPLE SING JUST...

...THAT ADAPTS OVER TIME, IS SELF-RENEWING, RESTORATIVE AND SELF-REPLICATING JUST...

...like a Tree.



A photograph of a sandy beach. In the foreground, several footprints are visible in the sand. To the right, a series of small, colorful flower arrangements (including purple, yellow, and white flowers) are placed in the sand, following a path. In the background, the lower legs and feet of two people are visible, standing near the water's edge. The ocean waves are visible in the far background.

Eine Cradle to Cradle-
Wirtschaft...