

Kreislaufwirtschaft: Nach der Nutzung ist vor der Nutzung

30-Jähriges Jubiläum
der Ökologiekommision der VZK
Zürich, 23. September 2021

Olmar Albers
oebu.ch



In ca. 20 Minuten wissen Sie ...

- wer oder was «öbu» eigentlich ist
- wieso Kreislaufwirtschaft wichtig ist
- was Kreislaufwirtschaft ist, und auch was es nicht ist
- was funktioniert und welche die Herausforderungen sind
- welche Denkanstösse relevant sein können in Spitälern

Wer ist öbu und was machen wir?



- Wir sind der Schweizer Verband für nachhaltiges Wirtschaften
- Wir zielen auf der Umsetzung der nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinte Nationen (SDGs, Agenda 2030) und in diesem Rahmen, mit Fokus auf unseren Themenfeldern
- bringt öbu Menschen, Unternehmen, Ideen und Methoden zusammen, um uns gemeinsam für eine zukunftsfähige Schweizer Wirtschaft einzusetzen und...
- unterstützt öbu UnternehmensvertreterInnen dabei, nachhaltiges Wirtschaften als Teil der Strategie zu integrieren und umzusetzen um als Unternehmen zukunfts- und wettbewerbsfähiger zu werden

mit über 300 Mitgliedsunternehmen
(verschiedenster Grössen und Branchen)



mit Partnern aus Wirtschaft,
Wissenschaft und Gesellschaft

Nachhaltigkeitsmanagement



Kreislaufwirtschaft



Nachhaltige Wertschöpfungsketten



Digitale Transformation und Nachhaltigkeit



Themenfelder



Wechselthema



Der Mensch als Katalysator



Klimawandel und Energie



Biodiversität

Kompetenzförderung

Lösungsansätze

Vernetzung

Rahmenbedingungen

Snapshot of the members

coop



MIGROS

Der Verband für
nachhaltiges Wirtschaften
öbu

Ricola



ecos



CREDIT SUISSE



SIEMENS

Canon

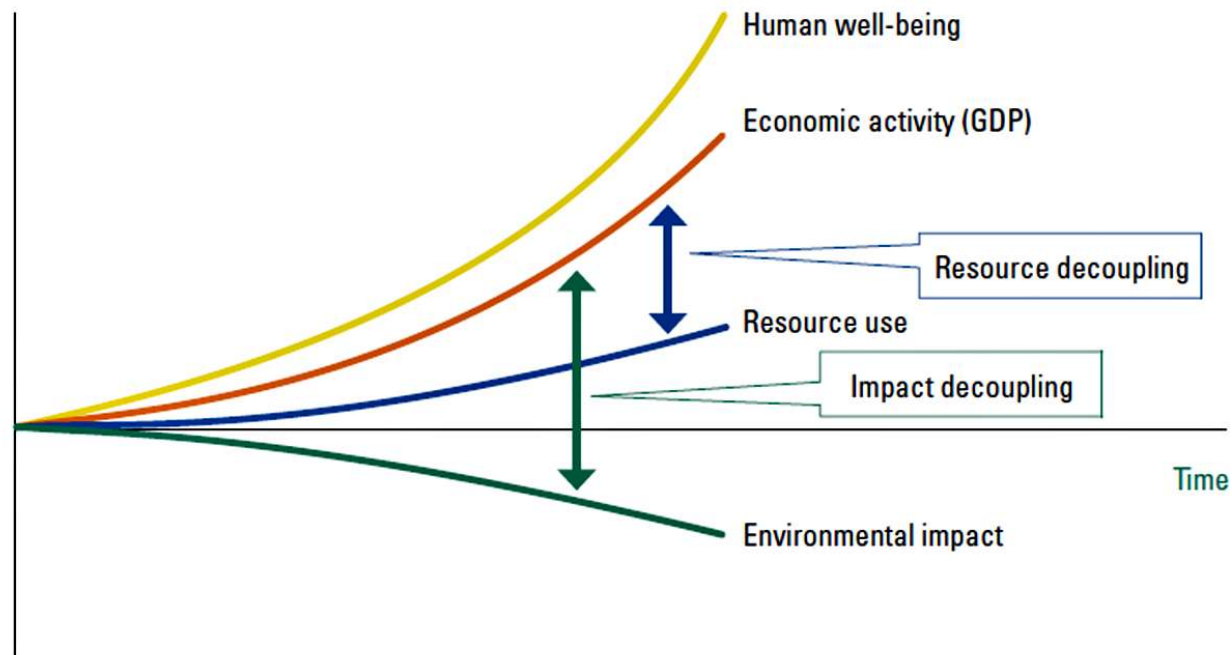


Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw

Was will Kreislaufwirtschaft?

Figure 1. Two aspects of 'decoupling'

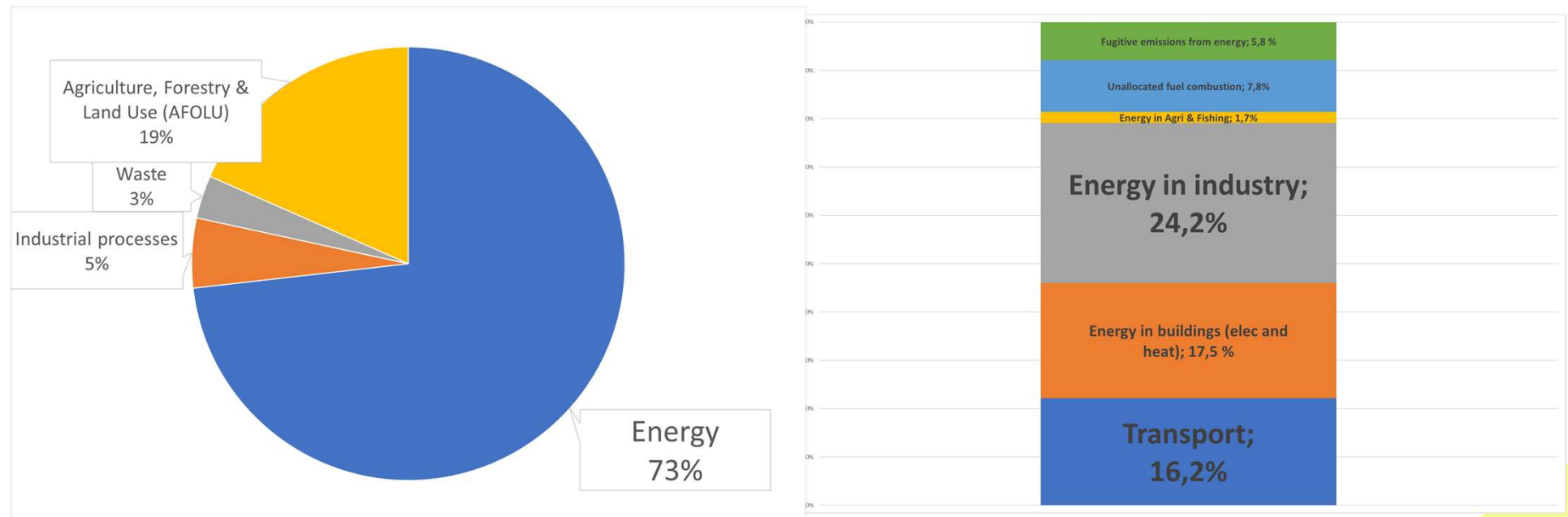


from: Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth
2011 UNEP International Resource Panel Report

Ziel der Kreislaufwirtschaft ist es CO₂-eq. Ausstoss, weitere Umweltbelastungen und Ressourcenverbrauch von Wohlstandserhöhung zu entkoppeln.

Über 40% der globalen Treibhausgasemissionen werden von der Güterherstellung und -transport verursacht

Anteil globaler Treibhausgas Emissionen 2016

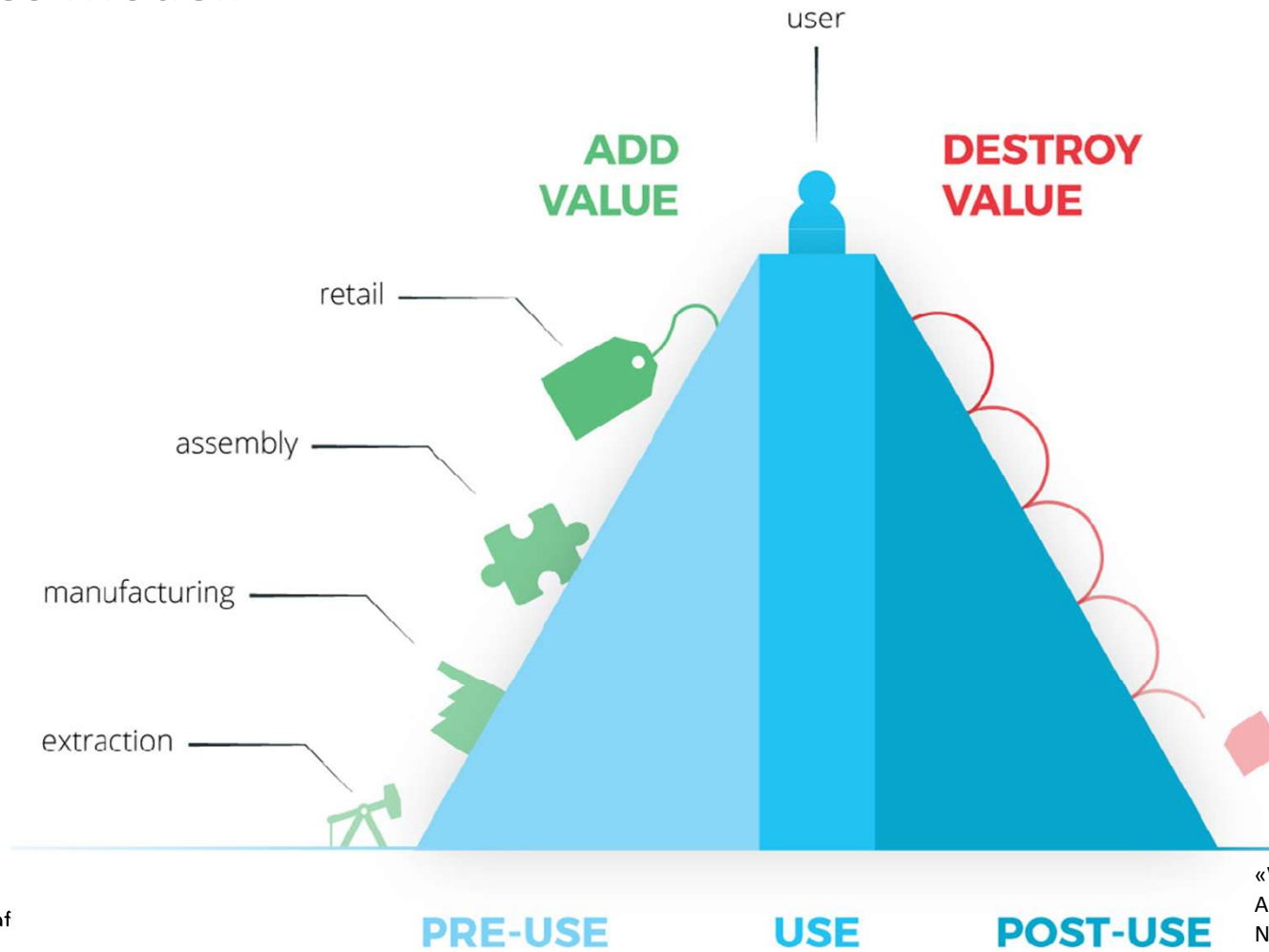


In der Kreislaufwirtschaft werden Produkte und Rohstoffe immer länger und immer wieder verwendet



- Lebens- und Verwendungsdauer
- Qualität der Wiederverwendung (Produkte und Moleküle)
- Zurückführung in natürlichen oder stofflichen Kreisläufe

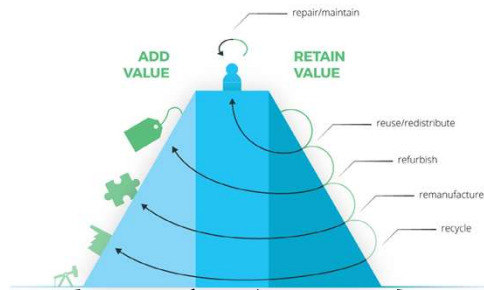
Lineares Modell



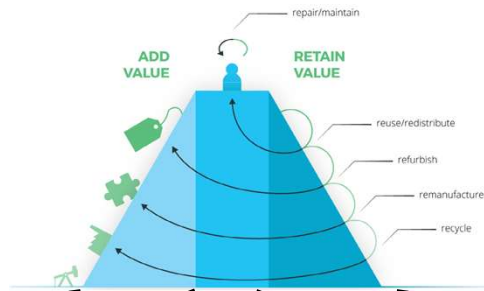
Der Verband für
nachhaltiges Wirtschaft

öbu

«Value Hill Modell» von Elisa
Achterberg, Jeroen Hinfelaar und
Nancy Bocken



Pre-Nutzung	Nutzung	Post-Nutzung
<p>Design für KLV: Produkt-, Material- und Logistikdesign mit dem Ziel der Werterhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktdesign • Kreislauffähige Materialien • klassische Langlebigkeit • Ermutigung zur Suffizienz (weniger Nutzung) • System der „reverse logistics“ 	<p>Unterstützung einer besseren Nutzung und Produktproduktivität</p> <ul style="list-style-type: none"> • Product/use as a service • Lebensverlängerung • Sharing Plattformen • Verkauf und Rückkauf • Reparatur- und Wartungsservice 	<p>Wert-Rückgewinnung: Erfassung des Wertes nach der Verwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebrauchtwarenverkäufer • Wiederaufbereiter • Recycler • Lieferant von zurückgewonnenem Material (aus Urban Mining o.ä.)



Pre-Nutzung

Nutzung

Post-Nutzung

Netzwerk Management (\neq Wertschöpfungskettenmanagement \neq Business Modell)

Verwalten von Informationen, Materialien, Geldflüssen

Management von Nutzungs-und Materialwerte

Prozessgestaltung

Systeme um Materialien/Güter zu verfolgen

Aufbereitungspartner

Materialfluss-Management

Zusammenarbeits/Kollaborationsfähigkeiten mit Partnern quer durch die WSK

Climatex Dualcycle

Industrielles Produktdesign, ausgerichtet auf

- Produktleistung
- Wiederverwendbarkeit der Rohmaterialien



Dualcycle – Schlüsseltechnologie der Gegenwart für die Zukunft

Das Produkt

Die im Climatex Portfolio wichtigste Technologie ist **Dualcycle**. Sie erlaubt, **funktionale und komplexe Textilien** vollständig **kreislauffähig** herzustellen.

Dualcycle Technologie

Textile Schraube

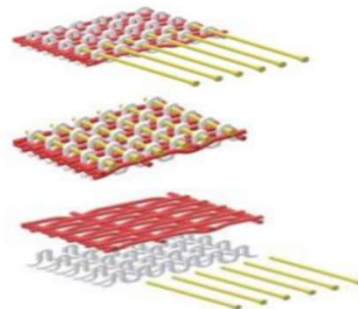
- Die Verbindung unterschiedlichster Materialien wird durch die "textile Schraube" realisiert.

Einzigartige Funktionalität

- Die Kombination unterschiedlicher Materialien, genau dort platziert wo sie spezifisch wirken, erzeugt einzigartige Funktionalitäten.

Recycling

- Die Materialien lassen sich sortenrein trennen. Dieses Verfahren ist weltweit einzigartig.



9/20

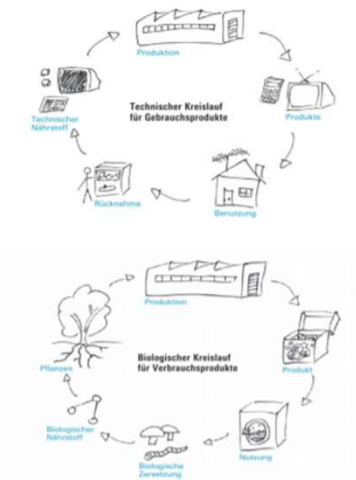
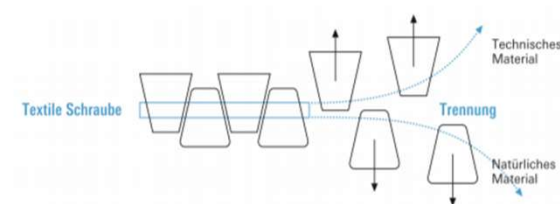


Di-Assembling Climatex Dualcycle

Das Produkt

Mit Climatex Dualcycle Textilien werden sowohl der biologische, wie auch der technische Kreislauf, «angefüttert»

Sortenreine Trennung



Der Verband für
nachhaltiges Wirtschaften

öbu

Madaster als fortgeschrittenes BIM



info@madaster.ch

Der Verband für
nachhaltiges Wirtschaften
öbu

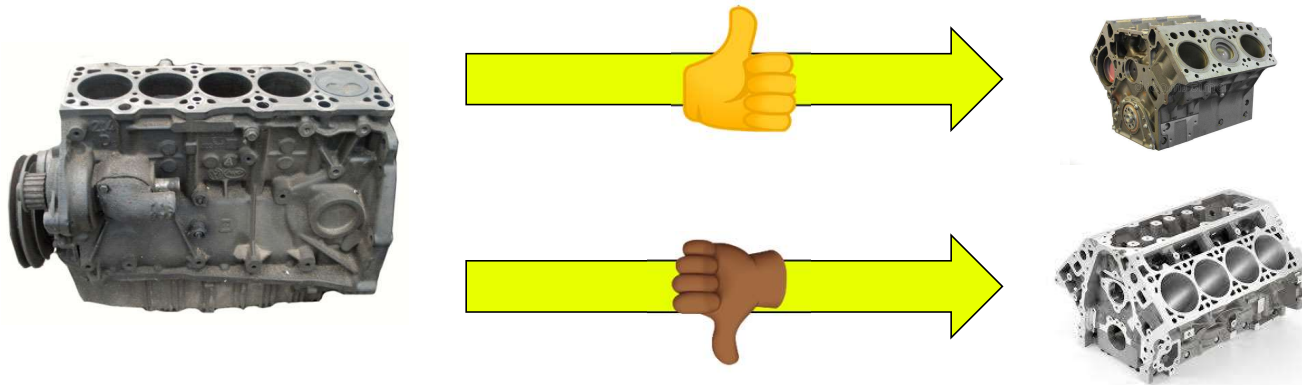


Abfall ist Material
ohne Identität

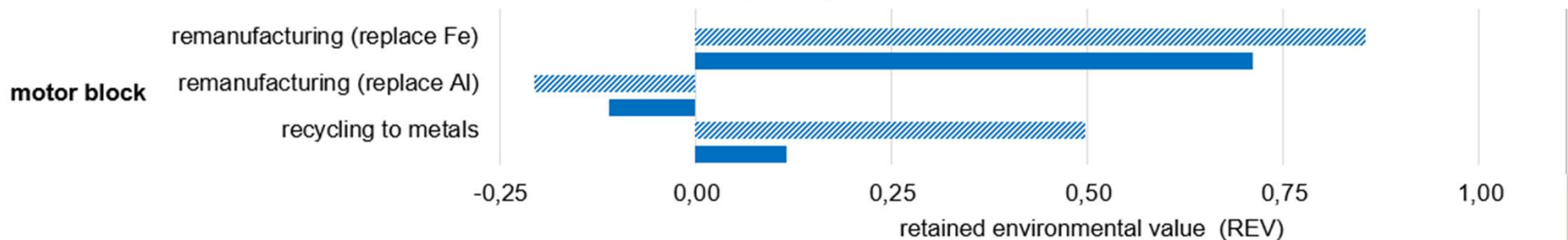
Jedes Gebäude ist
ein Rohstofflager

Erfassen statt
abschreiben

Einen eisernen Motorblock wiederaufzubereiten macht keinen Sinn, wenn dadurch der Einsatz eines Alu-Motorblocks verhindert wird



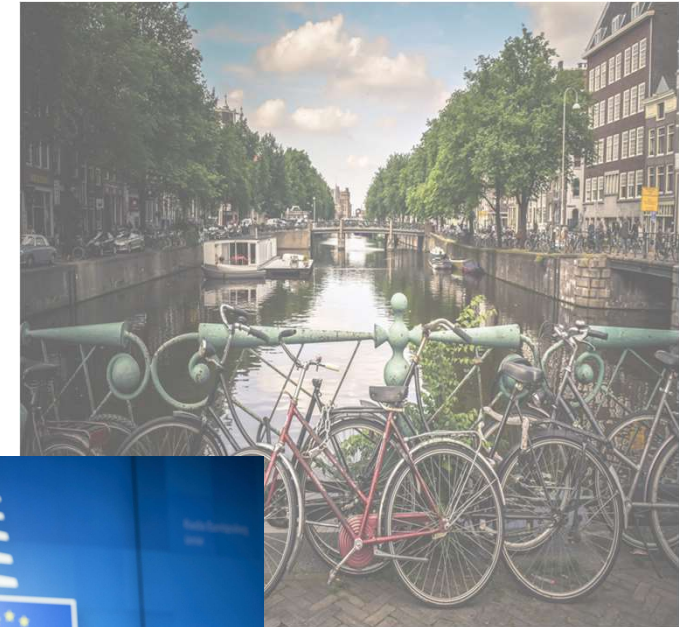
Retained environmental value (REV) applied to circular solutions



Haupt, M. and S. Hellweg. 2019. Measuring the environmental sustainability of a circular economy. *Environmental and Sustainability Indicators* 1–2 2019. DOI: 10.1016/j.indic.2019.100005

Andere Länder bspw. die Niederlande haben früher angefangen

- Grosses Dringlichkeitsempfinden
- Starke Kooperation Staat-Wirtschaft
(Einkaufsrichtlinien Staat, Green Deals seit 2011)
 - reiwilliges Engagement aus der Wirtschaft
 - Förderung durch den Staat
- Zielsetzung EU Politik
 - Beseitigung von Deponien
 - Vermeidung von Recycling



Chancen Kreislaufwirtschaft

- Innovation – neue Technologien



- Wachstum – neue Businessmodelle, entkoppelt vom CO2 Fussabdruck und Ressourcenverbrauch



- Zukunftsfähigkeit – Verantwortung für die zukünftigen Generationen



Hürden Kreislaufwirtschaft

- Mindset 1 (Wirtschaft, Gesellschaft) – K LW fordert andere Kompetenzen – nicht «business as usual»
 - K ollaboration in gesamter Wertschöpfungskette
- Mindset 2 – Abnehmer haben Vorurteile ggü. Produkte aus wiedergewonnen Materialien oder die sie nicht «besitzen»
- Kostenbild K LW und Linear ungleich – «gratis» Nutzung von Gemeingütern und fehlende Mengen (Nachfrage und «Rohstoffe»)
- Weitere (Regulatorische) Behinderungen – Eigentumsrechte, Vorschriften basiert auf lineare Modelle (Plastiksammlung), Partikularinteressen






Wo sind die «Hot-Spots» in den Krankenhäusern?



Gesamtumweltbelastung

(Frischknecht et al., 2013), Antworten 33 Spitäler

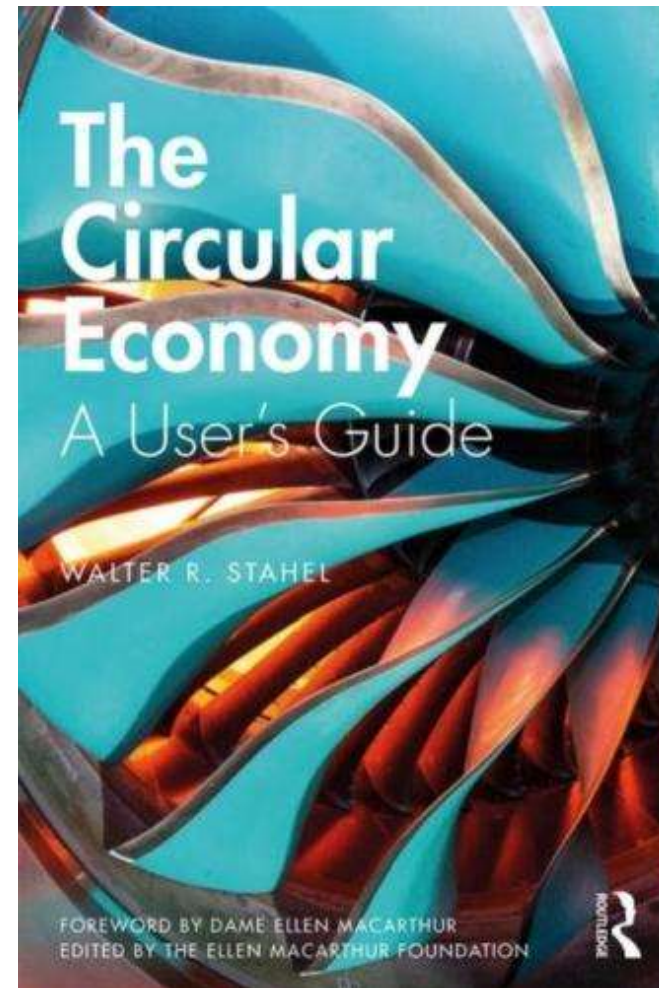
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">■ Höchster Anteil (>15%)<ul style="list-style-type: none">■  Catering■  Infrastruktur■ Mittlerer Anteil (10 - 15%)<ul style="list-style-type: none">■  Strom■ Wärme■ Geringer Anteil (5-10%)<ul style="list-style-type: none">■ Medikamente■ Textilien■ Abfall & Abwasser■ IT Infrastruktur | <ul style="list-style-type: none">■ Geringster Anteil (>5%)<ul style="list-style-type: none">■ Haushaltsprodukte■ Medizinische Produkte■ Wäsche und Wasserbedarf■ Papierverbrauch■ Medizinische Grossgeräte |
|--|---|

Kreislaufwirtschaft

- ist nötig um Wirtschaftswachstum von erhöhtem Ressourcenverbrauch und Umweltauswirkungen zu entkoppeln
- bietet Chancen für Unternehmen und die Wirtschaft als Ganzes, es gibt aber einige Hürden zu überwinden im Bereich Mind-set, Markt- und Kostenbild und regulatorisches
- muss nicht nur aus der Sicht des Materialwerterhalts betrachtet werden aber mindestens auch aus der Sicht der tatsächlichen Umweltauswirkung (sprich Ökobilanz/LCA)
- Für Spitäler gibt es Hebel im Bereich der Neubau/Sanierung, Catering, erneuerbare Energien und Textilmanagement

Weitere Information

oebu.ch/kreislaufwirtschaft



Vielen Dank!

Olmar Albers

Geschäftsleiter / CEO

Tel. direct +41 79 341 71 83

Tel. office +41 44 215 63 50


albers@oebu.ch

www.oebu.ch

[Twitter: oebu_ch](#)

[LinkedIn: öbu](#) – Der Verband für nachhaltiges Wirtschaften

oebu.ch/forum-oe21



Forum ö
26. Oktober 2021
Aarau

WAS WILL DIE ZUKUNFT VON UNS?

**Zusammen vorneweg
für die Wirtschaft
von morgen.**

Die grössten Umweltbelastungen liegen in der Lieferkette (Materialbezug).

Anteil der Wertschöpfungsstufen an den durch das Schweizer Gesundheitswesen ausgelösten Umweltbelastungen

