

**18.-20.**  
**OKT.**  
**2021**  
Kerenzerberg | **Zukunftsforum**  
**Nachhaltige Textilien**  
«Agenda 2030 im Textilsektor»

---

**Input**

# **Textile Kreislaufwirtschaft: Aktueller Stand in der Schweiz**

**Fabian Takacs**





University of St.Gallen



## Impulsvortrag: Kreislaufwirtschaft, Geschäftsmodelle und die Textilindustrie

Fabian Takacs


Institute of Management & Strategy (IfB-HSG)

[Fabian.Takacs@unisg.ch](mailto:Fabian.Takacs@unisg.ch)

*"From insight  
to impact"* 

Was würden Sie heute anders machen, wenn Sie für die Rücknahme aller von Ihnen verkauften Produkte verantwortlich wären?





Welche Unfall-  
Wahrscheinlichkeit nehmen  
sie in einem Flugzeug in  
Kauf?

$<0.0000001$  1/h

Im Moment: 60-80% Wahrscheinlichkeit, dass die  
1,5-Grad-Celsius-Grenze überschritten wird  
(Pariser Abkommen)



Source: Desing & Widmer (2021)

Nachhaltigkeit ist **KEIN** Megatrend,  
sondern eine existentielle Notwendigkeit

Dr. Rüdiger Fox, Sympatex Technologies GmbH



Dekarbonisierung



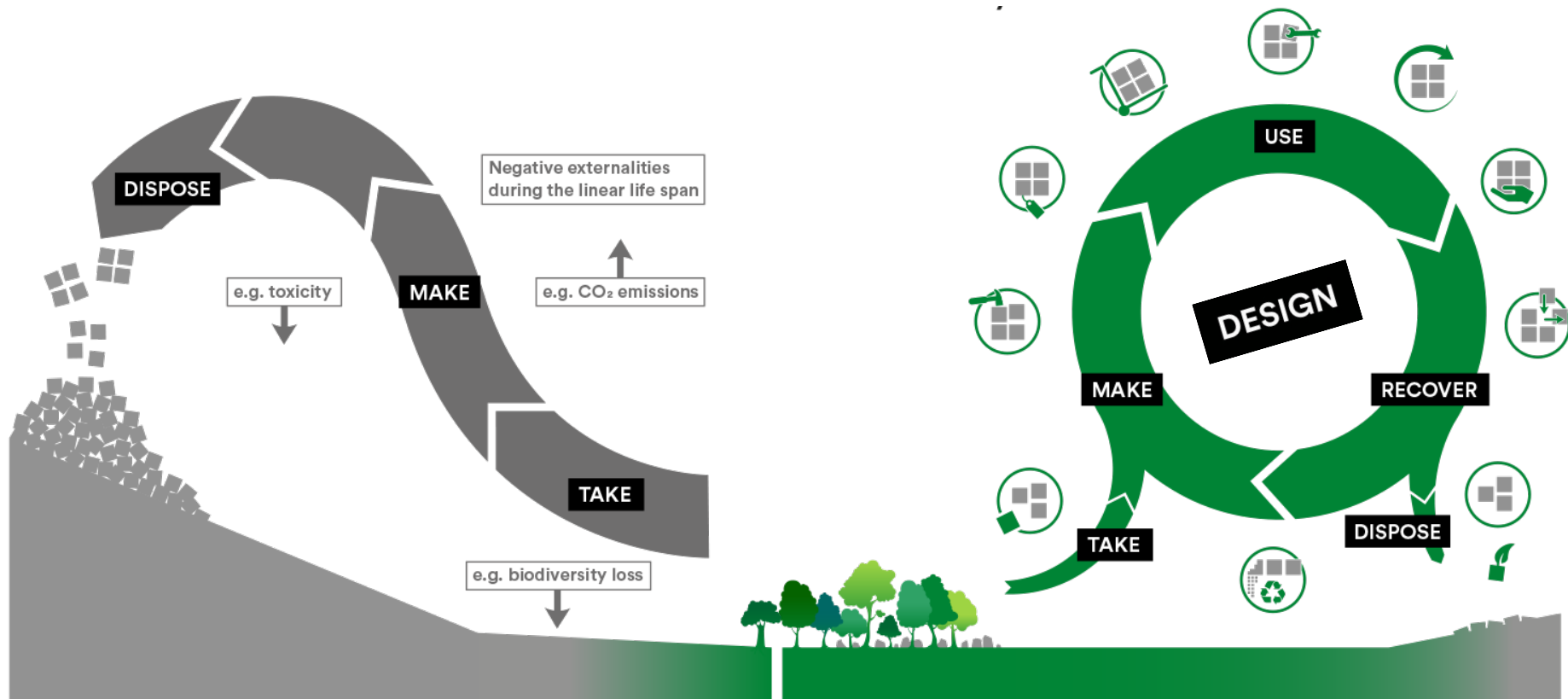
Kreislaufwirtschaft



Suffizienz

Holistische Betrachtung der Nachhaltigkeit

## Von der Linearität zur Kreislaufwirtschaft





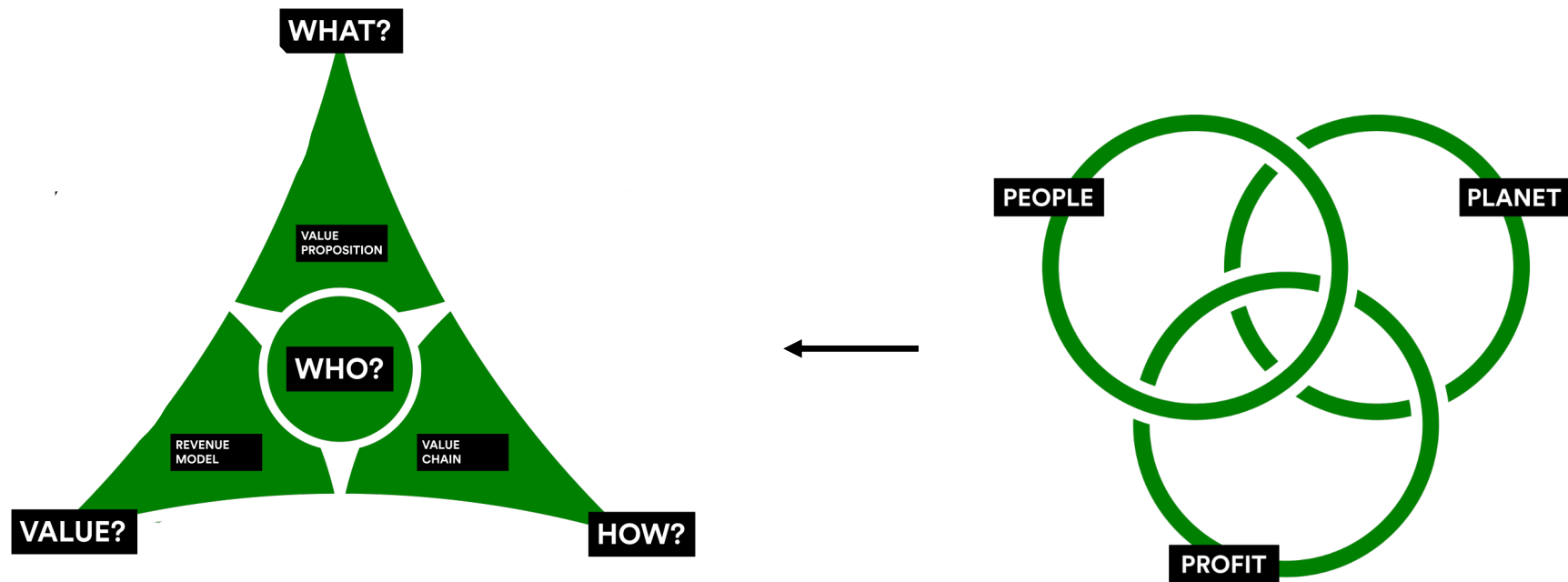
Wie lassen sich  
Kreislaufwirtschaft und...



...Geschäftsmodell-Innovation  
kombinieren?



## Das Geschäftsmodell und sein Einfluss auf die Umwelt

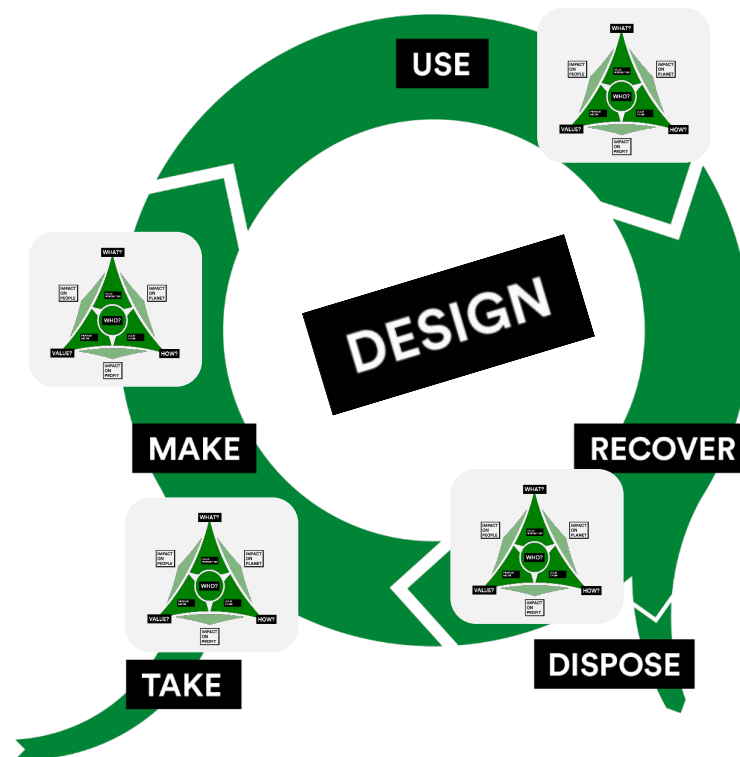


Source: Based on Elkington (1997) & Gassmann et al. (2014)

## In zirkulären Ökosystemen denken

Es gibt nicht “das eine”  
Geschäftsmodell zur  
Erschaffung einer  
Kreislaufwirtschaft

Es werden  
"Orchestratoren" benötigt:  
Akteure innerhalb des  
Ökosystems, welche die  
Massnahmen koordinieren  
und vorantreiben



Kreislaufwirtschaft erfordert die  
**Interaktion** zwischen Akteuren  
und ihren Geschäftsmodellen –  
entlang eines zirkulären  
Designs

Geschäftsmodelle bilden  
zusammen ein zirkuläres  
Ökosystem, das sich auf  
die Schaffung von  
**Mehrwert für den Kunden**  
konzentriert



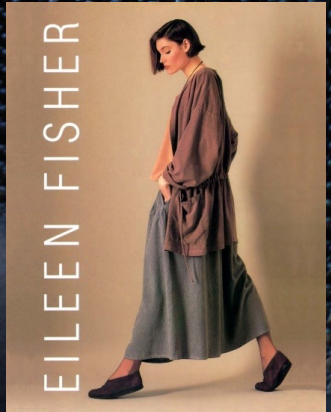
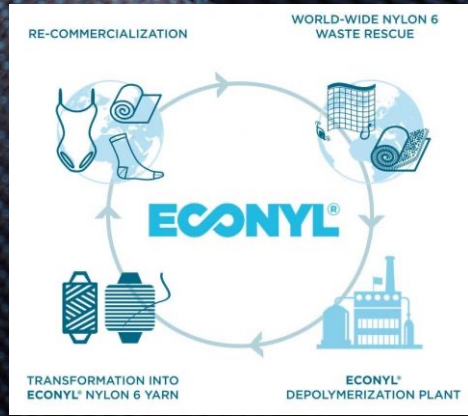
# Veränderung?

...by Design

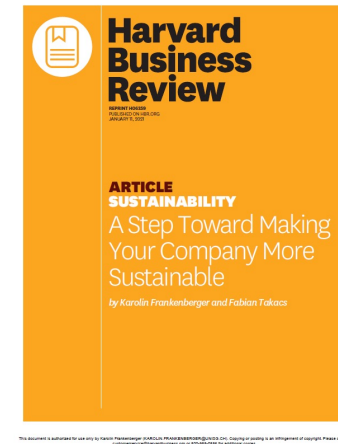
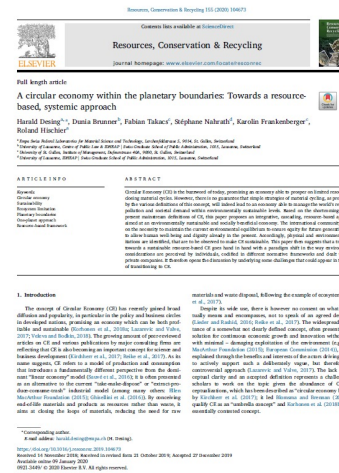
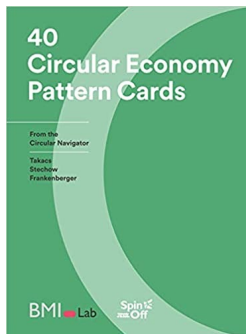
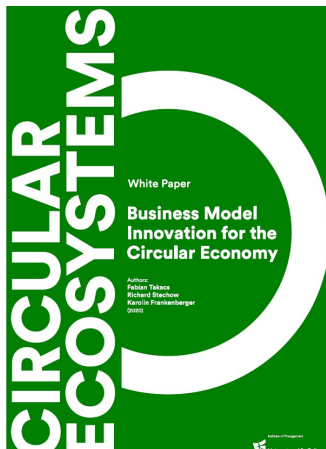
...by Disasters



Textilindustrie?



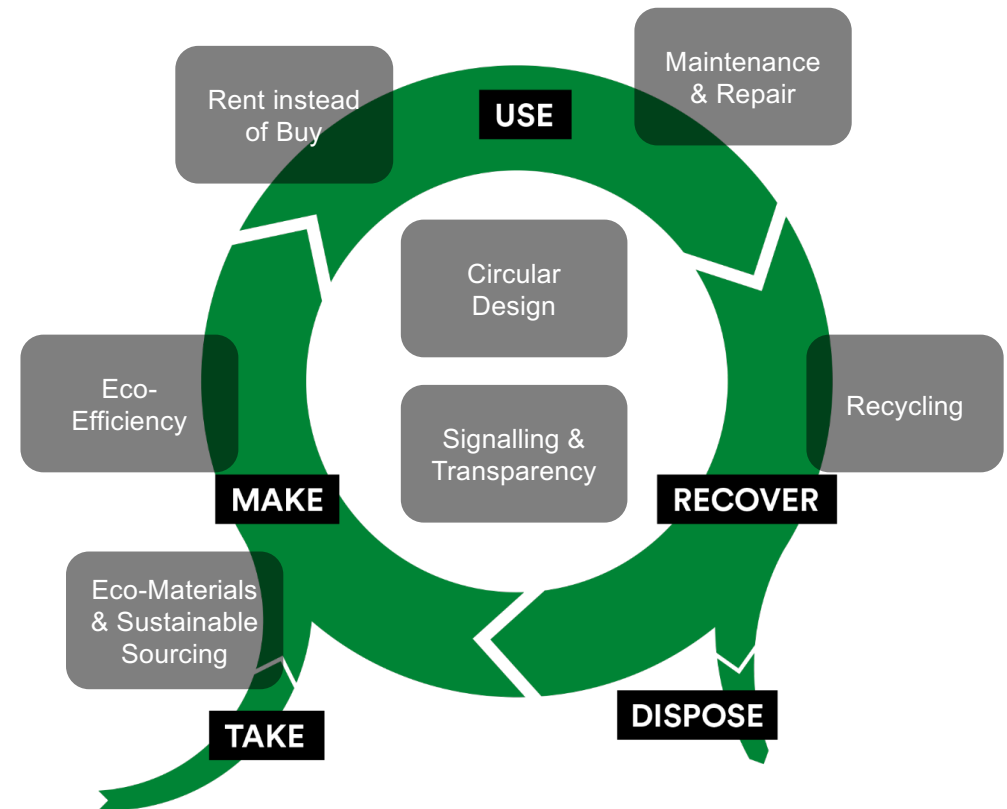
# Kreislaufwirtschaft: Ein Schritt näher an die Nachhaltigkeit



Publications & White Paper:  
<https://www.alexandria.unisg.ch/persons/8565>  
 Harvard Business Review article: <https://hbr.org/2021/01/a-step-toward-making-your-company-more-sustainable>  
 HSG Impact Award 2020: <https://www.unisg.ch/de/wissen/newsroom/aktuell/rssnews/forschung-lehrer/2020/oktober/impact-award-2020-8oktober2020>  
 LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/fabian-takacs/>

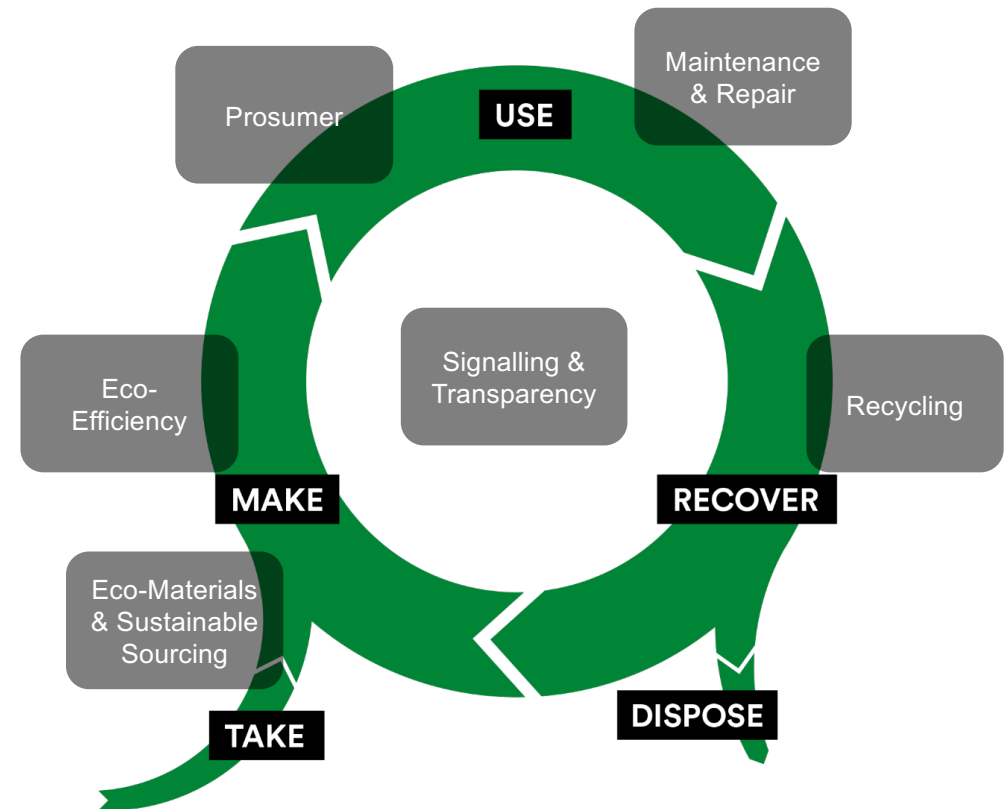
## Vier Schritte für ein zirkuläres Ökosystem: 40 Pattern Cards

## Using the pattern cards: carpet





## Using the pattern cards: jeans



## Barrieren in der KMU-Textilindustrie CH: Unternehmensinterne Perspektive

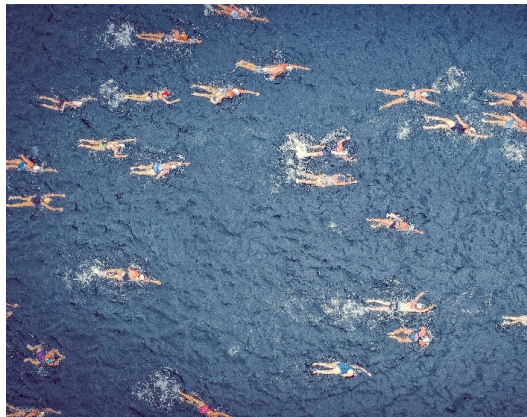


### Verzerrte gesellschaftliche Werte und mangelnde Sensibilisierung der Konsumenten

- Geiz-ist-geil-Paradigma / Werteverfall
- Wegwerfmentalität / Bequemlichkeit

«Es gibt Konsumenten, die sind offensichtlich zu träge etwas im Geschäft anzuprobieren. Sie kaufen mehrere Grössen und zu Hause wird das weggeworfen, was nicht passt, weil die Preise so tief sind. Also fünf Euro ein T-Shirt, ich habe keine Lust anzuprobieren....»

«Die Haupthürde ist das fehlende Bewusstsein der Menschen für die Hintergründe der Textilwirtschaft. Es gibt keinen Bereich, der so gewaltige Mengen an Gift der Erde zumutet wie die Textilindustrie, Monokultur Baumwolle. Das sind gewaltige Sünden»



### Preisauflschlag für Nachhaltigkeit / Unausgewogene Marktmacht

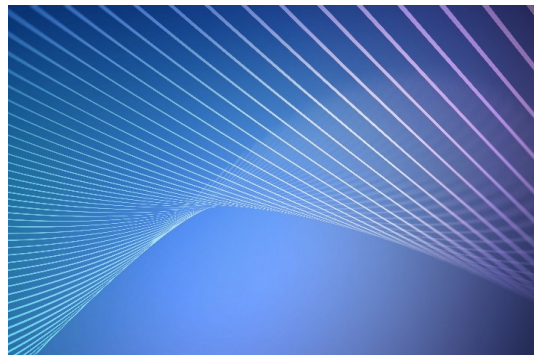
- Nachhaltige Materialien oft teurer (inkl. in der CH produziert)
- Wettbewerb kann auch innovationshemmend sein / Grosse vs. Kleine (zu wenig Ressourcen)

«Wenn das alles einen richtigen Preis bekommen könnte. Weil eben Primärressourcen noch viel zu billig sind....»

«Heute ist es leider immer noch so, dass die Produkte aus recycelten Rohstoffen teurer sind als die aus nicht recyceltem. Das heisst wir haben da eine Preisbarriere»

«Rezyklierte Stoffe sind nicht kleineren Mengen verfügbar, weil wir nicht ein grosses Unternehmen sind und auch nicht Grossaufträge ausführen, haben wir auch kleineren Bedarf an grossen Stoffmengen. Das ist ein klares Hindernis. Wir sind drauf angewiesen von Lieferanten Stoffe in speziellen Farben und kleinen Mengen zu erhalten»

## Barrieren in der KMU-Textilindustrie CH: Unternehmensinterne Perspektive



### Eingeschränktes Produktdesign

- Mischmaterialien und die Auswirkungen auf das Recovery
- Viele Vorgaben up- & downstream (bei Beschaffung und bei Kauf-Präferenzen)

*«Wir arbeiten da auch mit Mischgeweben, Polyester mit Wolle, hier gibt es meines Wissens bei unseren Lieferanten keine Stoffe die Mischungen mit Recyclingpolyester ausweisen, das man einsetzen könnte.»*

*«Fasern sind sehr oft gemischt, also man hat sehr oft Mischfasern und die sind sehr schwer zu trennen und dann eigentlich wieder in ein hochwertiges Produkt zurückzuführen...und von der Energiebilanz her ist das absolut nicht eindeutig, ob das wirklich funktioniert am Schluss»*



### Mangelnde Kenntnisse in-house

- Fehlendes Wissen über die Wertschöpfungskette (up- & downstream)
- Mangelndes Wissen über technologische Möglichkeiten, die bereits existieren

*«Ist ein Polyestervorhang nach 20 Jahren noch im Einsatz, wenn jemand zügelt, wo geht der hin? Der geht wahrscheinlich in den normalen Abfall oder vielleicht wird er noch getrennt, zusammen mit Polyester, PET und dann wird er wahrscheinlich verbrannt.»*

*«Es ist sehr komplex. Bringt jetzt so eine PET Geschichte in der Energiebilanz uns wirklich etwas? Das ist relativ komplex, um das zu berechnen.»*

*«Beim Einsatz von recycelten Fasern bei der Kleidung, die wir einkaufen, sind es die fehlenden Erfahrungswerte. Wie verhält sich dann dieses Material? Gute Qualität?»*



## wear2wear – zirkuläres Textilökosystem



WEAR 2 WEAR™

# wear2wear – zirkuläres Textilökosystem

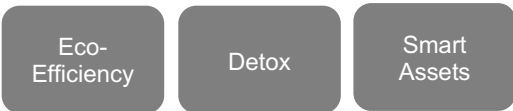
## Manufacturing of garments, sales and distribution



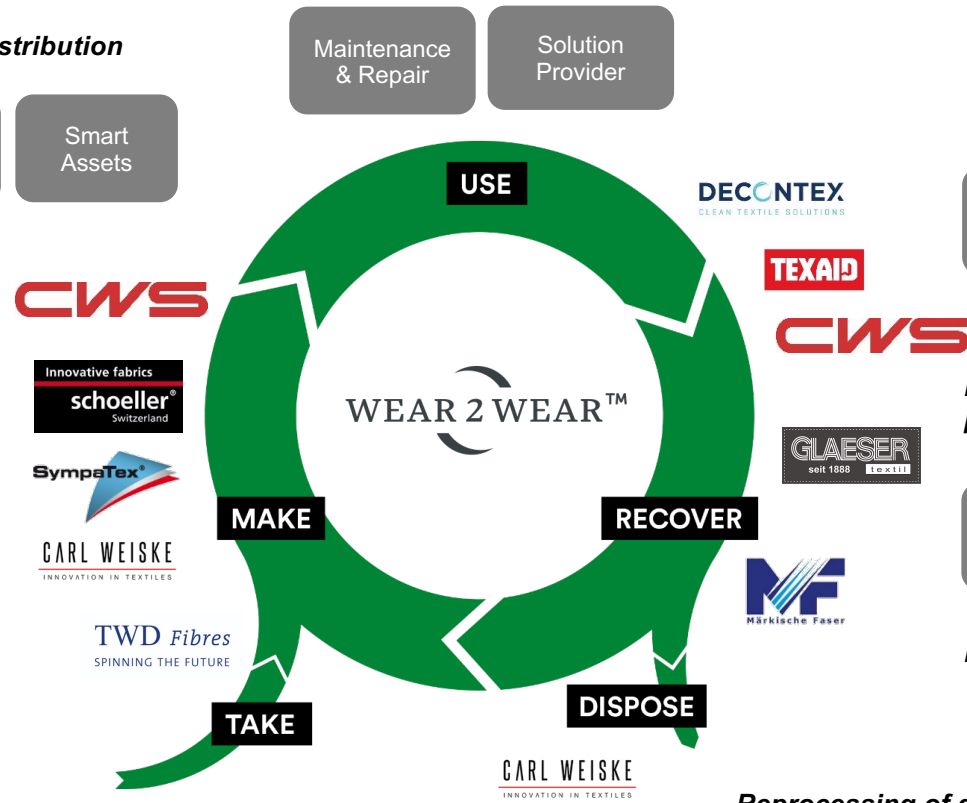
## Production of fabrics and membranes



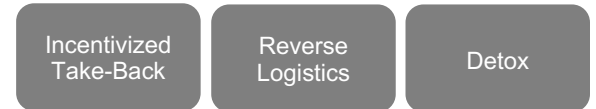
## Yarn production



## Virgin Take



## Collection, return of garments and washing



## Disassembly of the garments & production of polyester granules by extrusion

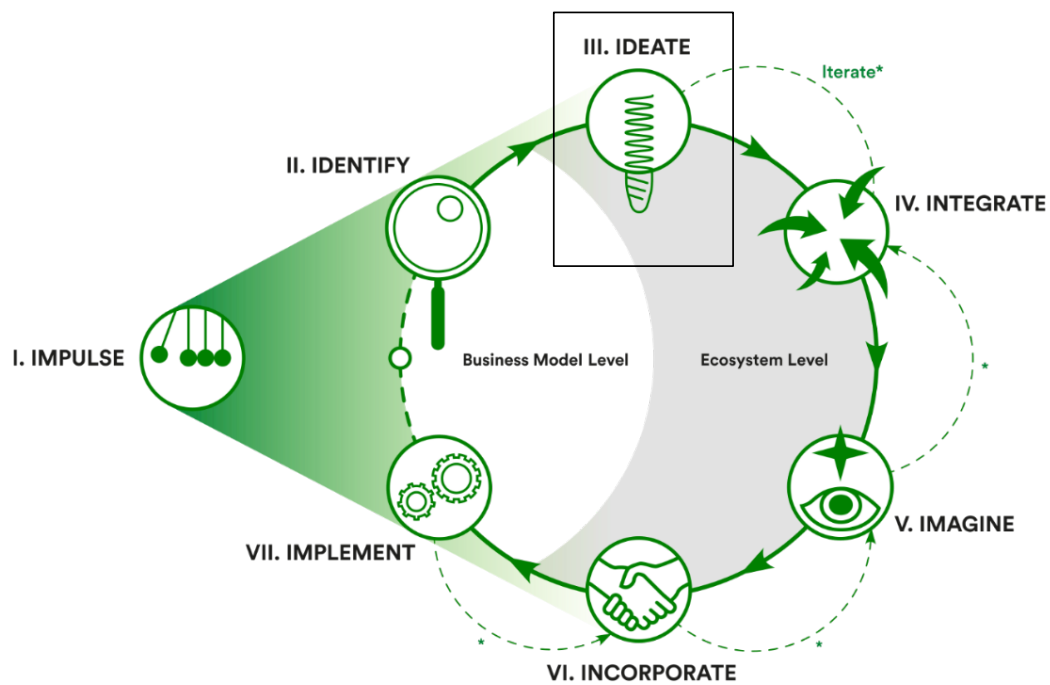


## Discarding what cannot be recycled

## Reprocessing of granulate for yarn production

## Thinking in terms of ecosystems and business models

Navigator process for step-by-step implementation of CE in corporate context



Download unter [www.alexandria.unisg.ch](http://www.alexandria.unisg.ch)