



University of St.Gallen

Institute of Management and Strategy

# Geschäftsmodellinnovation & Kreislaufwirtschaft

Summit Industry 4.0 Österreich

23. Mai 2023

Prof. Dr. Karolin Frankenberger

From insight to impact.

# Was hat eine Waschmaschine mit Geschäftsmodellinnovation und Kreislaufwirtschaft zu tun?



A large, chaotic pile of electronic waste and cardboard boxes. The waste includes various components like circuit boards, capacitors, and plastic casings, along with several flattened cardboard boxes. The scene is brightly lit, suggesting an outdoor or well-lit industrial setting. The overall impression is one of a massive volume of discarded electronic products.

**NEIN!**

# Geschäftsmodellinnovation und Kreislaufwirtschaft: V-Zug



- Leasing Vertrag (Reparatur inkludiert)

WAS?

- Dauernde Nutzung der Waschmaschine
- Maschine wird immer repariert und am Ende des Lebenszyklus wieder zurückgenommen, Teile werden wiederverwendet

Ab Fr. 33.00\*

Nutzenversprechen

WER?

- Eigene Herstellung der Maschine
- Reparatur und Recycling der Maschine
- Wiederverwendung der Teile

Ertragsmechanik

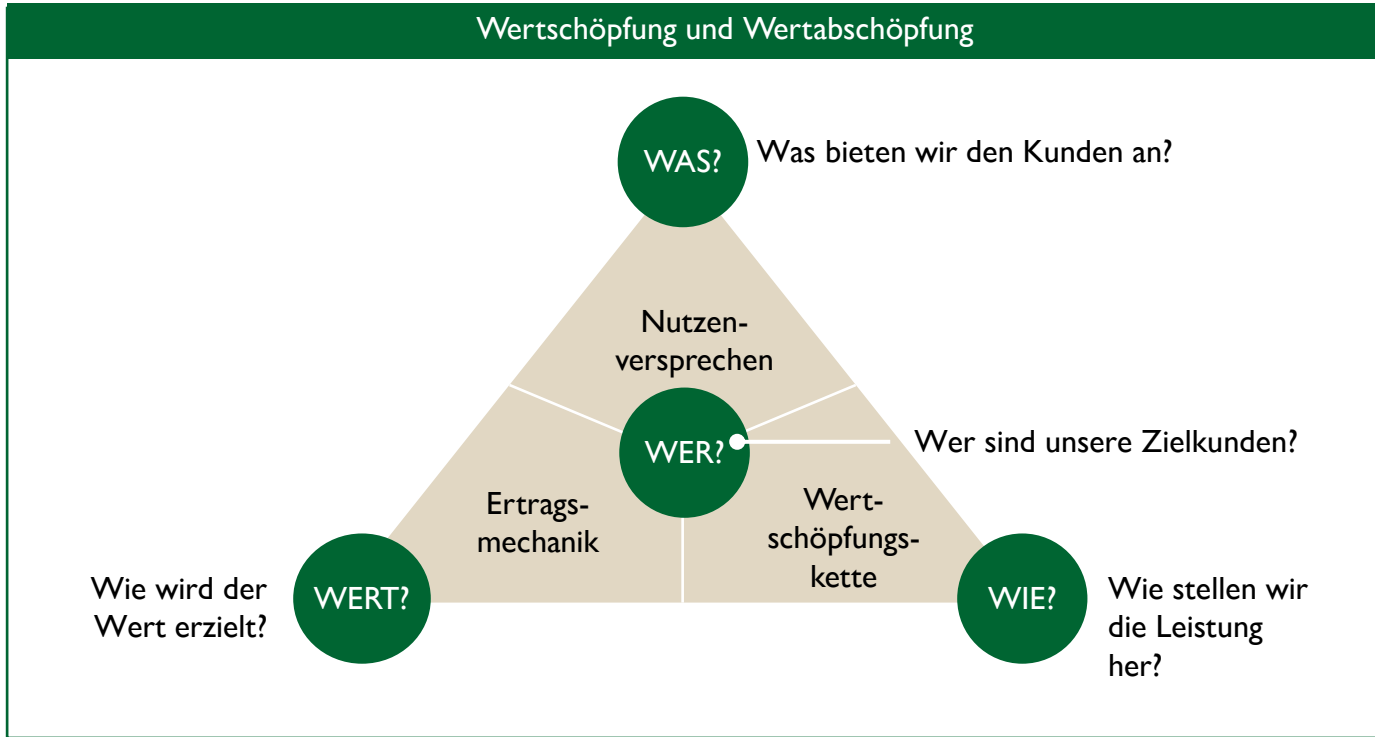
Wertschöpfungskette

WERT?

- Wohnungsgesellschaften (B2B)

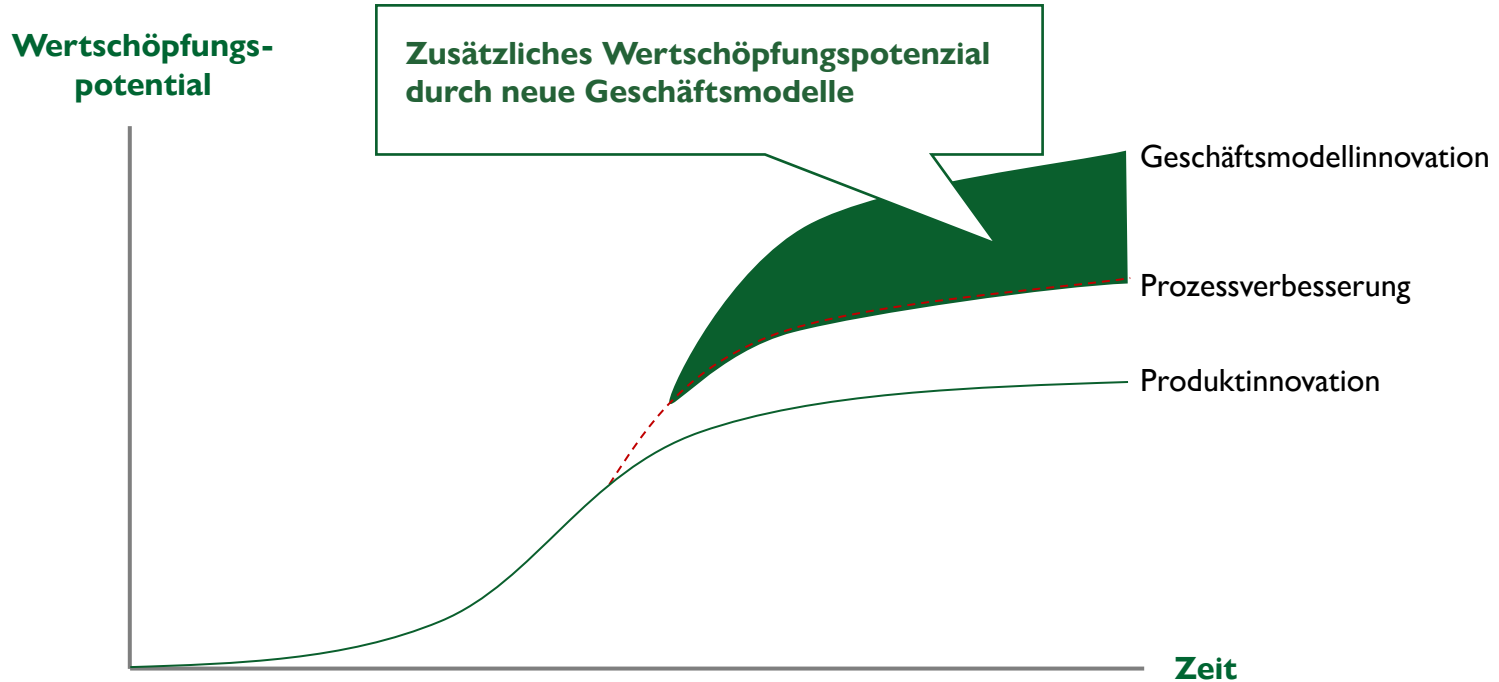
WIE?

# Geschäftsmodellinnovation – das magisches Dreieck

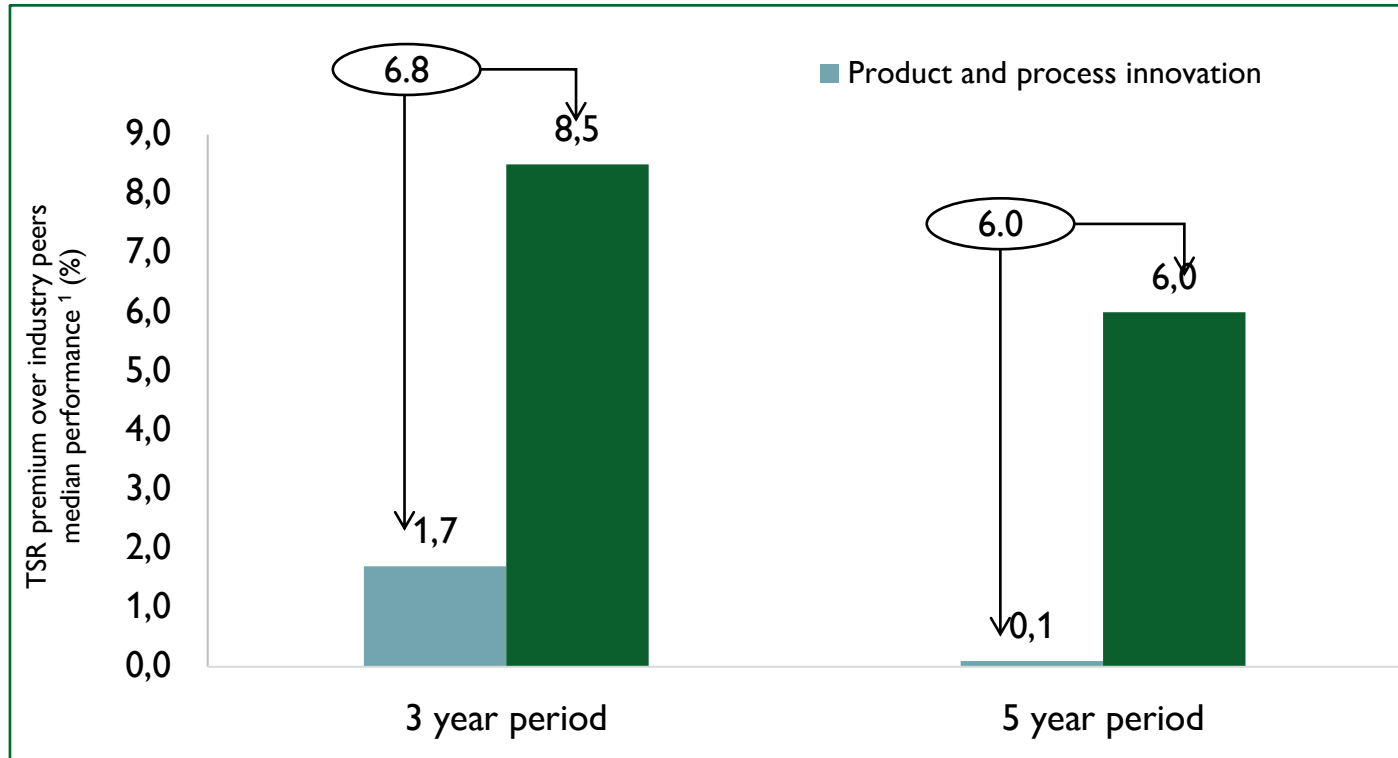


→ Geschäftsmodellinnovation bedeutet mindestens 2 der 4 Elemente zu verändern

# Geschäftsmodelle ermöglichen es den Unternehmen, neuen Wert zu schaffen...



## ... und zusätzliche Gewinnquellen zu identifizieren



<sup>1</sup> TSR premium is defined as the percentage by which innovators leverage total shareholder return exceeded that of their industry peers.

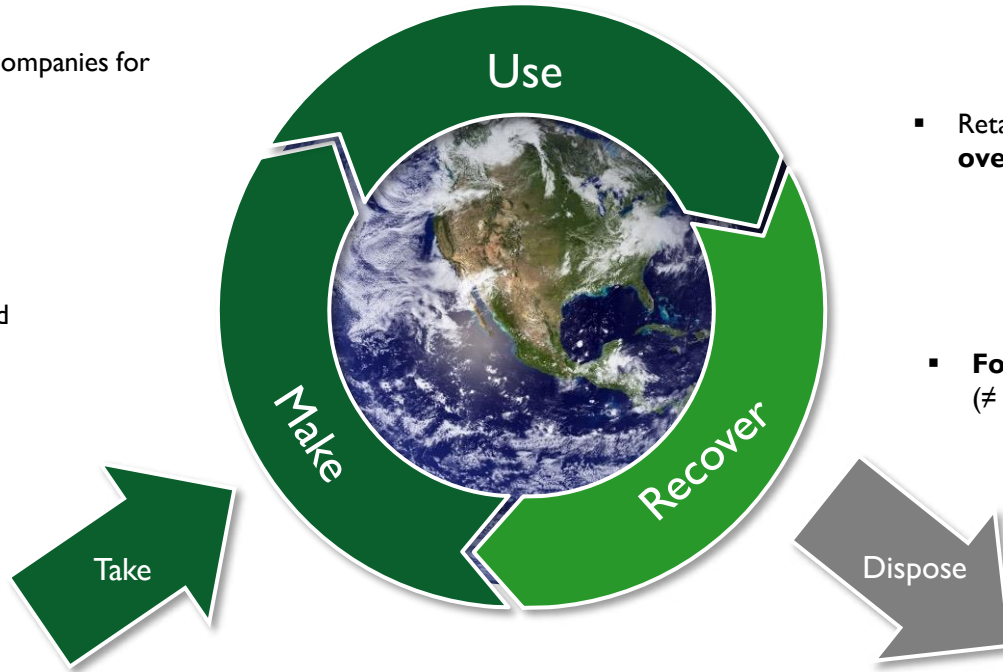
Quellen: Business Week / BCG Innovation Survey (2008); BCG Value Science analysis

**Der Wettbewerbsvorteil von  
morgen gehört den Unternehmen,  
die es schaffen Kreislaufwirtschaft  
mit innovativen  
Geschäftsmodellen zu  
kombinieren**



# Was ist Kreislaufwirtschaft: Circular Economy als Lösungsansatz

- **Responsibility** of companies for problems caused
- **Decoupling** of growth and resource exploitation
- **Design focus**

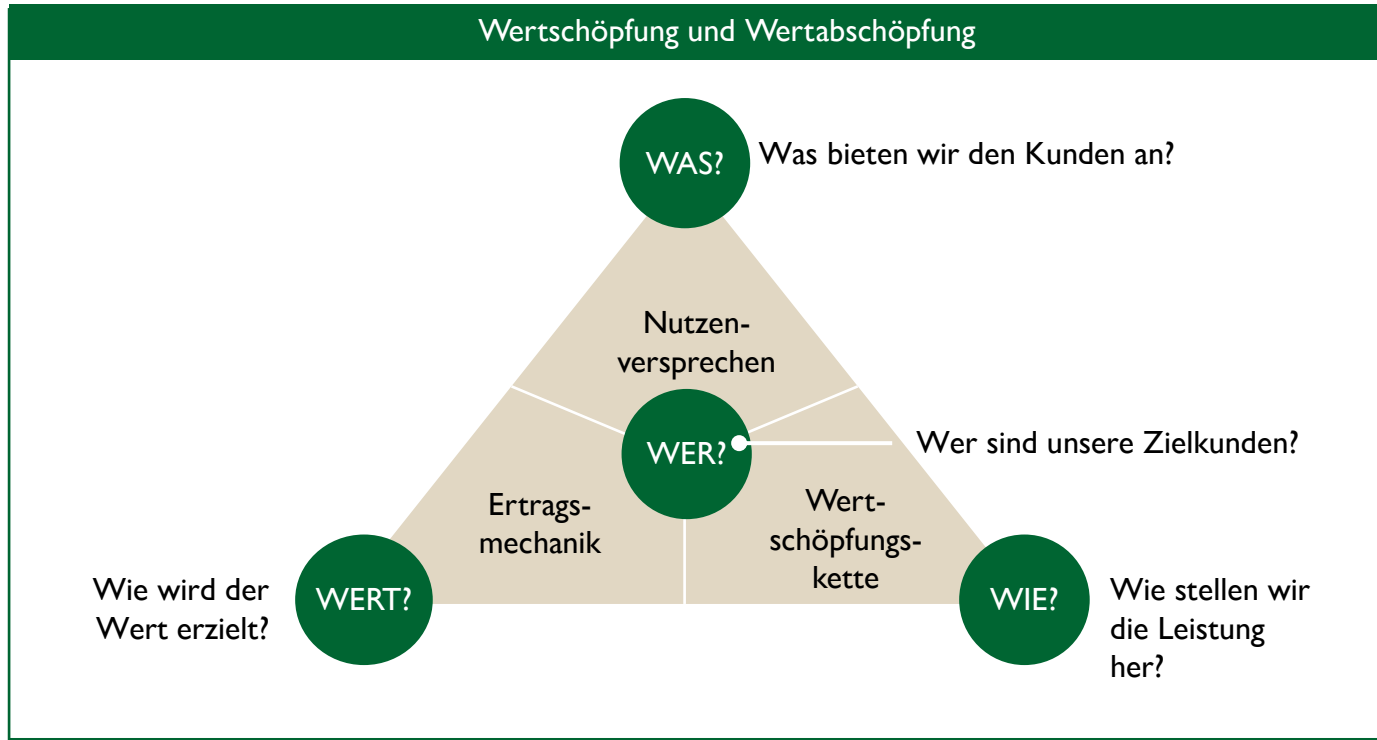


- **(Re-)design**, analogue to the natural ecosystem

- Retain the **highest material value over the entire life cycle**
- **Focus on services und access** (≠ ownership)

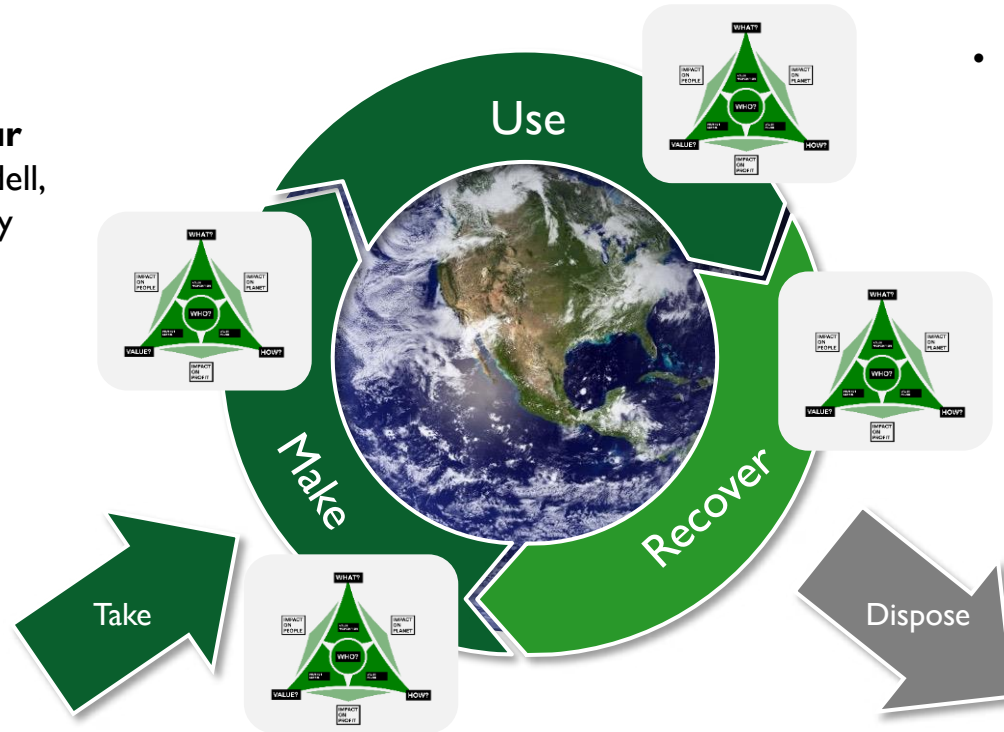


# Um innovative Geschäftsmodelle in der Kreislaufwirtschaft zu erreichen, sind radikal neue Geschäftsmodelle erforderlich....



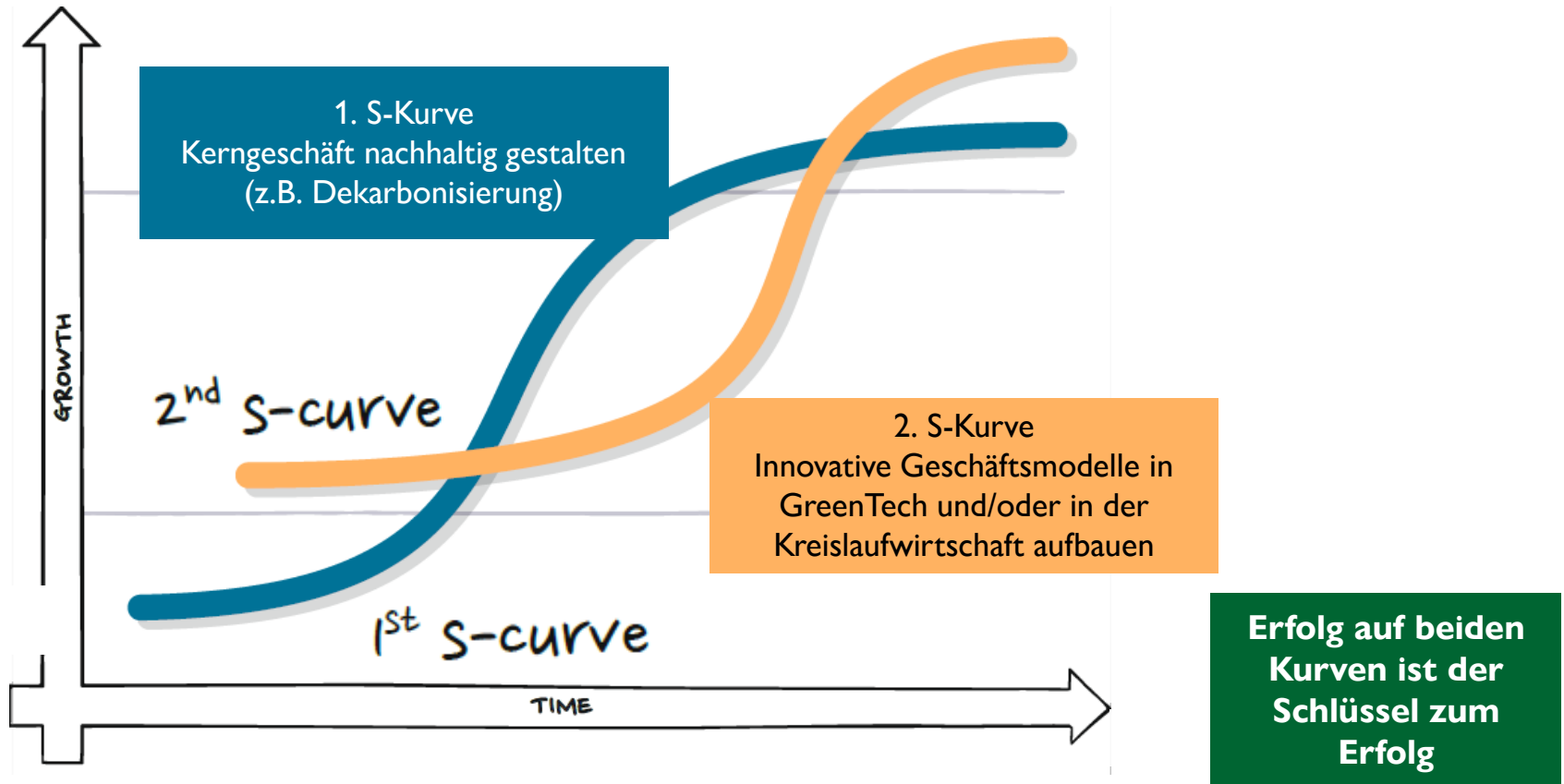
# ... und dies nicht nur für ein Unternehmen, sondern für alle beteiligten Unternehmen im Kreis (Ecosystem)

- Es existiert **nicht nur** «ein» Geschäftsmodell, das Circular Economy ermöglicht



- CE erfordert das **Zusammenspiel verschiedener Akteure**
- Deren Geschäftsmodelle gestalten ein **Circular Ecosystem**

# Die doppelte S-Kurve: Unternehmen müssen sich auf beiden Kurven transformieren um Wettbewerbsvorteile zu erzielen



# Inspirierende Beispiele: On-Running Schuhe im Abo

We envision a future where every On product is fossil-free and is engineered for circularity

**Our most sustainable business offering and product line, driving On towards circularity**

**Conventional Shoe sales**



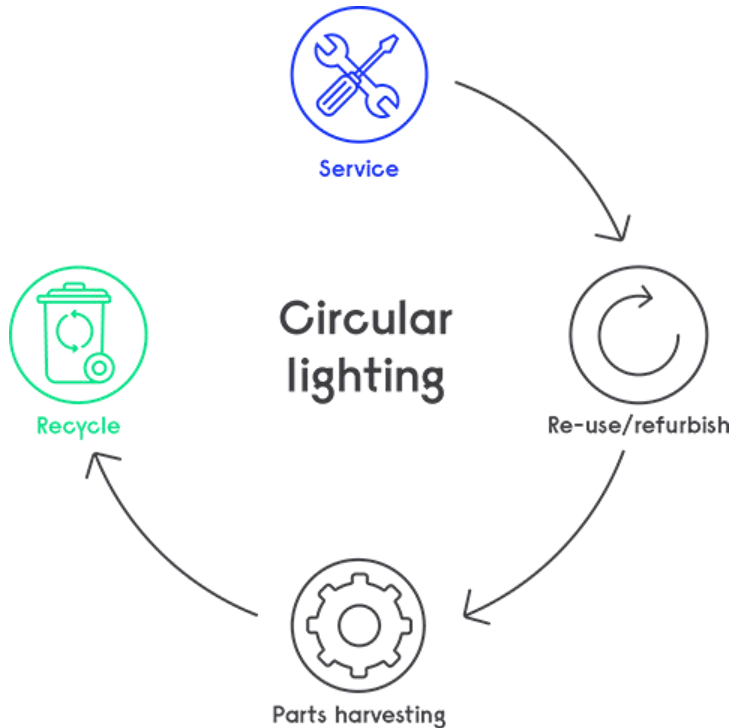
**Cyclon™ Now**

**Subscription model**

- **One product**
- **Single pricing model**



# Inspirierende Beispiele: Circular Lighting – Philips / Signify



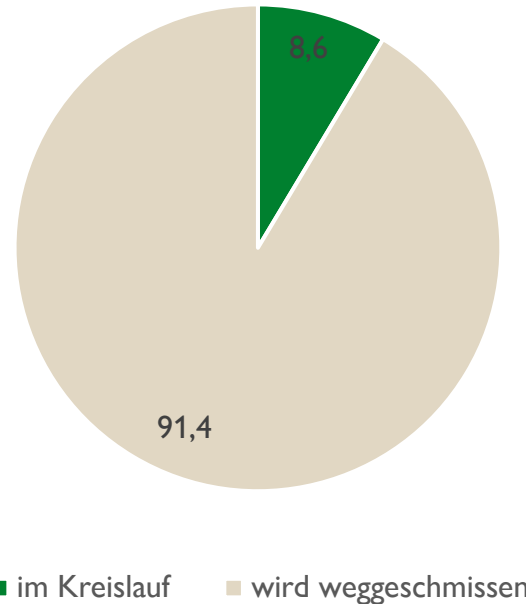
## Key success criteria

- Circular Design
- New business models
- Reverse logistics
- Collaboration
- B2B business

## Impact Box

- Schipol Airport in Amsterdam
- High Tech Campus
- ....

# Allerdings werde weltweit nur 8.6 Prozent aller Ressourcen im Kreislauf geführt – über 90% werden weggeschmissen



**5 Jahre intensive Forschungsarbeit –  
detaillierte Analyse von verschiedenen  
Unternehmen**



# Ergebnis: 4 Schritte und 39 Muster die zu innovativen zirkulären Geschäftsmodellen und zu Wettbewerbsvorteilen führen



This document is authorized for use only by Karolin Frankenberger (KAROLIN.FRANKENBERGER@UNISO.CH). Copying or posting is an infringement of copyright. Please contact customer-service@harvardbusiness.org or 800-989-6388 for additional copies.



Sustainable Economy  
National Research Programme

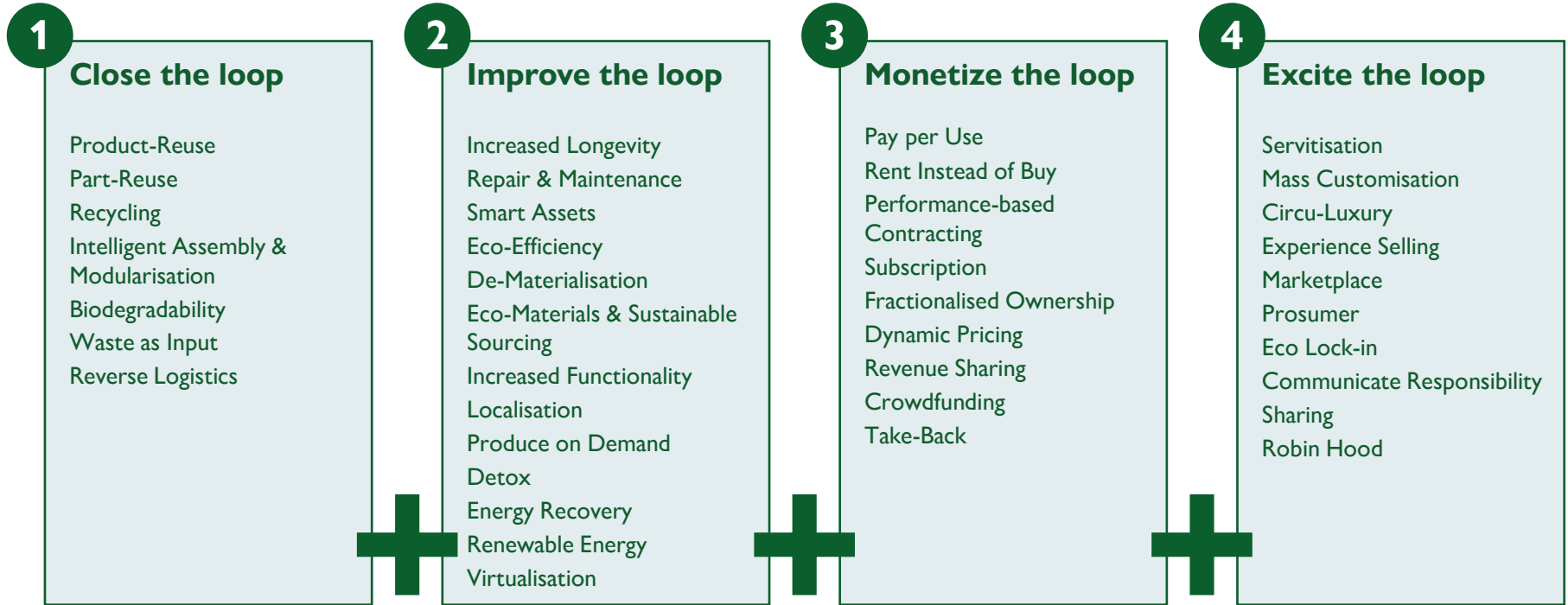
**STEP 1 – CLOSE THE LOOP**

**STEP 2 – IMPROVE THE LOOP**

**STEP 3 – MONETIZE THE LOOP**

**STEP 4 – EXCITE THE LOOP**

# Mit 4 Schritten und 39 Geschäftsmodellmustern zum Erfolg



Published in Harvard Business Review



Awarded with 2020 HSG Impact Award

# Schritt 1: Close the loop

## Beispielhafte Muster

- Product Reuse
- Part Reuse



## Herausforderungen

- Intelligentes Produktdesign
- Enge Zusammenarbeit mit Partnern

# Schritt 2: Improve the loop

## Beispielhafte Muster

- Eco efficiency
- Eco materials and sourcing
- Use of renewable energy

**Interface**<sup>®</sup>



## Herausforderungen

1. Den ökologischen Fussabdruck im gesamten Kreislauf verstehen (einschliesslich Kunden und Lieferanten)
2. Die richtige Technologie identifizieren und anwenden



# Schritt 3: Monetize the loop

## Beispielhafte Muster

- Subscription



- Performance-based contracts

## Herausforderungen

1. Ausserhalb der vorherrschenden Logik denken
2. In Portfolios verschiedener Erlösmodelle denken (den Markt)
3. Genug Zeit investieren, um das richtige Erlösmodell zu finden

# Schritt 4: Excite the loop

## Beispielhafte Muster

- Experience selling



- Servitization



- Prosumer

**FAIRPHONE**

- Marketplace

**TUTAKA**

## Herausforderungen


1. Kundenbedürfnisse genau verstehen
2. In Geschäftsmodelle und Wertversprechen denken



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







**Es reicht nicht aus, nur  
auf den Klimaschutz zu  
hoffen. Man muss ihn  
auch aktiv betreiben.**

# Mitmachen: Zentraler Hub in der Bodenseeregion zum Thema Kreislaufwirtschaft

## Ziel

1. Circular Economy und **kreislauffähige Geschäftsmodelle** innovieren und mit den Partnerunternehmen zusammen umsetzen
2. Durchführen von grenzübergreifenden öffentlichen **Veranstaltung**
3. **Sensibilisieren** und Schulung für die zirkuläre Transformation der Wirtschaft und Gesellschaft

## Circular Lab

## Partner

- **Universität St. Gallen,**
  - Institut für Betriebswirtschaft
  - Institute of Computer Science
- **Fachhochschule Vorarlberg**
- **Ostschweizer Fachhochschule**
- **Zürcher Hochschule für Ang. Wissenschaften**
- **Hochschule Albstadt-Sigmaringen**  
**Duale Hochschule Baden-Württemberg**

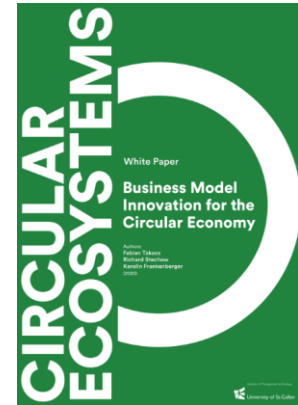
# Selbst aktiv werden: Tools; Circular Navigator & Circular Patterncards

The **Circular Navigator** was developed together with the University of St. Gallen and Prof. Karolin Frankenberger as part of the LACE project. The methodology offers a systematic approach for the development of business models and ecosystems for the Circular Economy.

The **Circular Economy Patterncards** are based on the analysis of more than 250 successful business models in the CE and sustainability sector and support the development of attractive and sustainable business models for CE.

For more information, visit [www.circularnavigator.com](http://www.circularnavigator.com) or take a look at our [HBR article](#).

**Harvard  
Business  
Review**





Nicht alles, was gewagt wird, gelingt.

Aber alles, was gelingt, wurde einmal gewagt.

*Weisheit der Innovatoren*



# Vielen Dank

Prof. Dr.

**Karolin Frankenberger**

Director Institute of Management &  
Strategy, School of Management  
[karolin.frankenberger@unisg.ch](mailto:karolin.frankenberger@unisg.ch)



University of St.Gallen

Institute of Management and Strategy