

# Impulstalk: Recycling

## Sustainability Circle, 11. Mai 2022



# Impulse 2022

Impulsvorträge geben einen Überblick über zentrale Sustainability Themen für Hersteller

- 19.01.2022 Impact-Startup Pitch Event
- 26.01.2022 Life-Cycle-Assessment in a Nutshell
- 02.03.2022 Bio-Werkstoffe in a Nutshell
- 06.04.2022 Circular Economy in a Nutshell
- 11.05.2022 EU Taxonomy in a Nutshell
- 22.06.2022 Recycling in a Nutshell
- 20.07.2022 2. Impact-Startup Pitch Event
- 28.09.2022 Bio-Komposite in a Nutshell

# Unsere Referentin

**Kristin Doppelreiter**  
Project Manager



# Roundtables 2022

09.02.	Kreislaufwirtschaft
16.03.	Nachhaltigkeits-Reporting & Ratings
27.04.	Transparenz / Digitaler Produktpass
25.05.	Waste Management in Eschborn/Frankfurt
06.07.	Reparierbarkeit
14.09.	Nachhaltigkeitskommunikation
19.10.	Sorgfaltspflichtsgesetz & Lieferkette
23.11.	Regularien & Normen

Sustainability Circle Impuls vortrag

# Recycling

Kristin Doppelreiter // REMONDIS Schweiz AG

## Abfall als Wertstoffquelle



# Regulierungen EU // CH



- EU Waste Framework Directive 2008/98/EC und Amendment 2018/850-853
  - Polluter Pays Principle
  - Extended Producer's Responsibility
  - Waste Hierarchy
- Circular Economy Action Plan 2015 und 2020
- European Green Deal 2019
- Schweizer Umweltschutzgesetz

# Was die Zukunft bringt

- Produkteigenschaften
  - Langlebigkeit
  - Wiederverwendbarkeit
  - Aufrüstbarkeit
- Material
  - Einschränkung von Stoffen, die CE beeinträchtigen
  - Standardisierung von Materialien
- LCA
  - Betrachtung des gesamten Life Cycle
- Recyclinganteil
  - Mindestgehalt an Rezyklatmaterial
  - Steuer auf virgin materials
- Reparatur und Recycling
  - Demontage- und Reparierfähigkeit
  - Wartungsfreundlichkeit
- Traceability
  - Digitaler Produktpass

# Sekundärrohstoffe als erstklassige Alternative





Batterierecycling.  
Einmal Zukunft und zurück

# Steigende Nachfrage...



Mobiltelefone



RC-Spielzeug



Taschen- & Tauchlampen



Elektro-PKW



E-Bikes



Smart-Watches

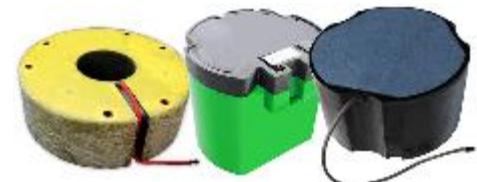


E-Scooter

Hoverboards



E-Zigaretten



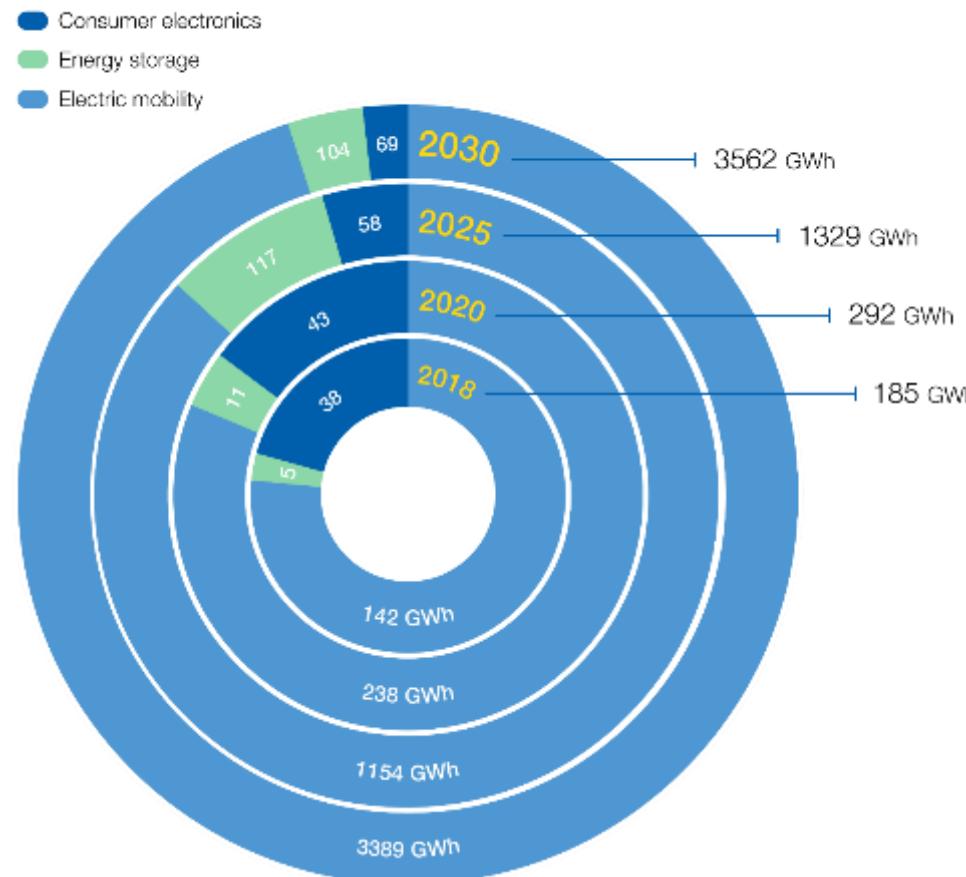
Div. Pipelineüberwachungsbatterien



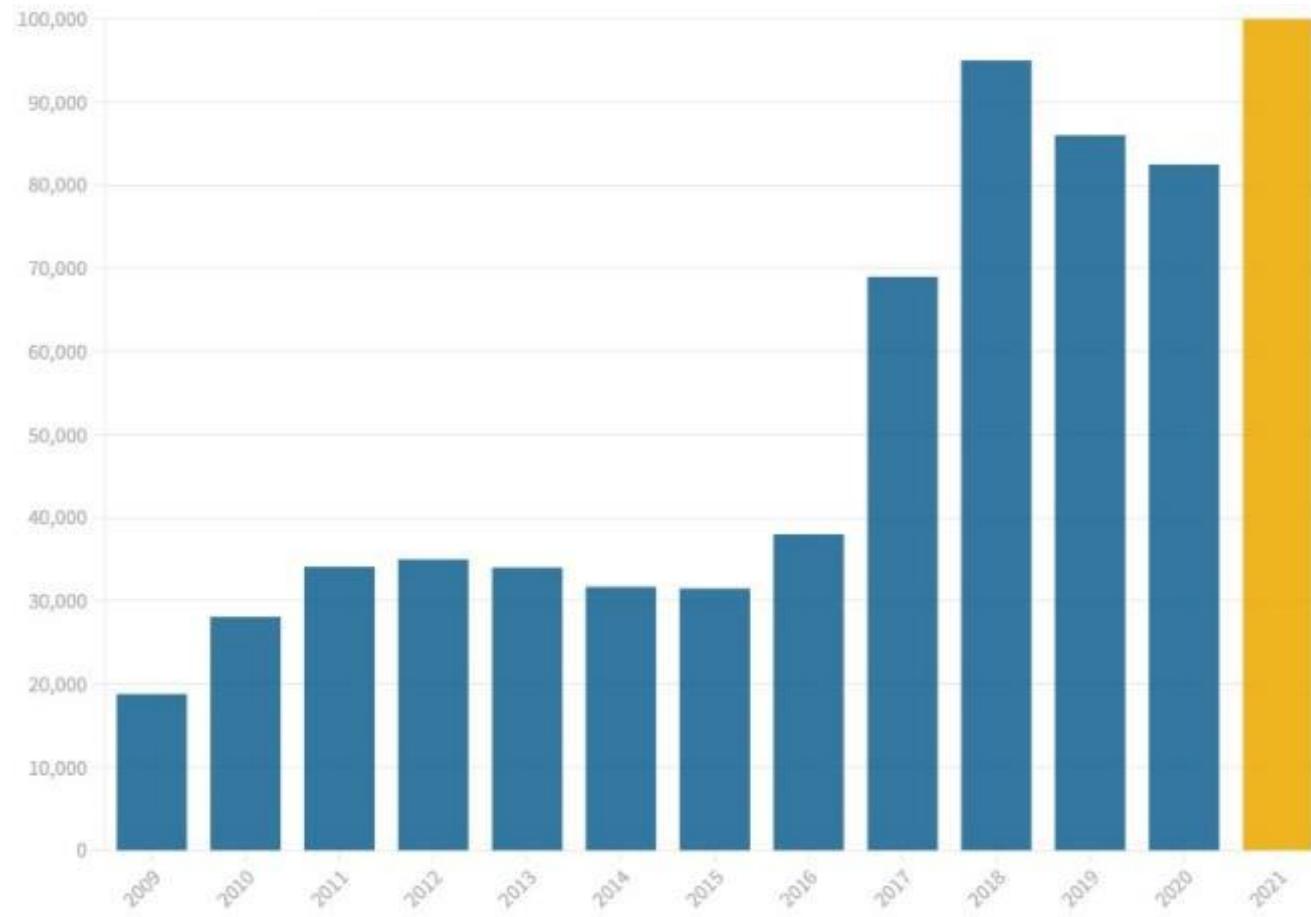
Power-Tools

# ...und die Frage nach den Ressourcen

Battery demand by application (GWh) globally

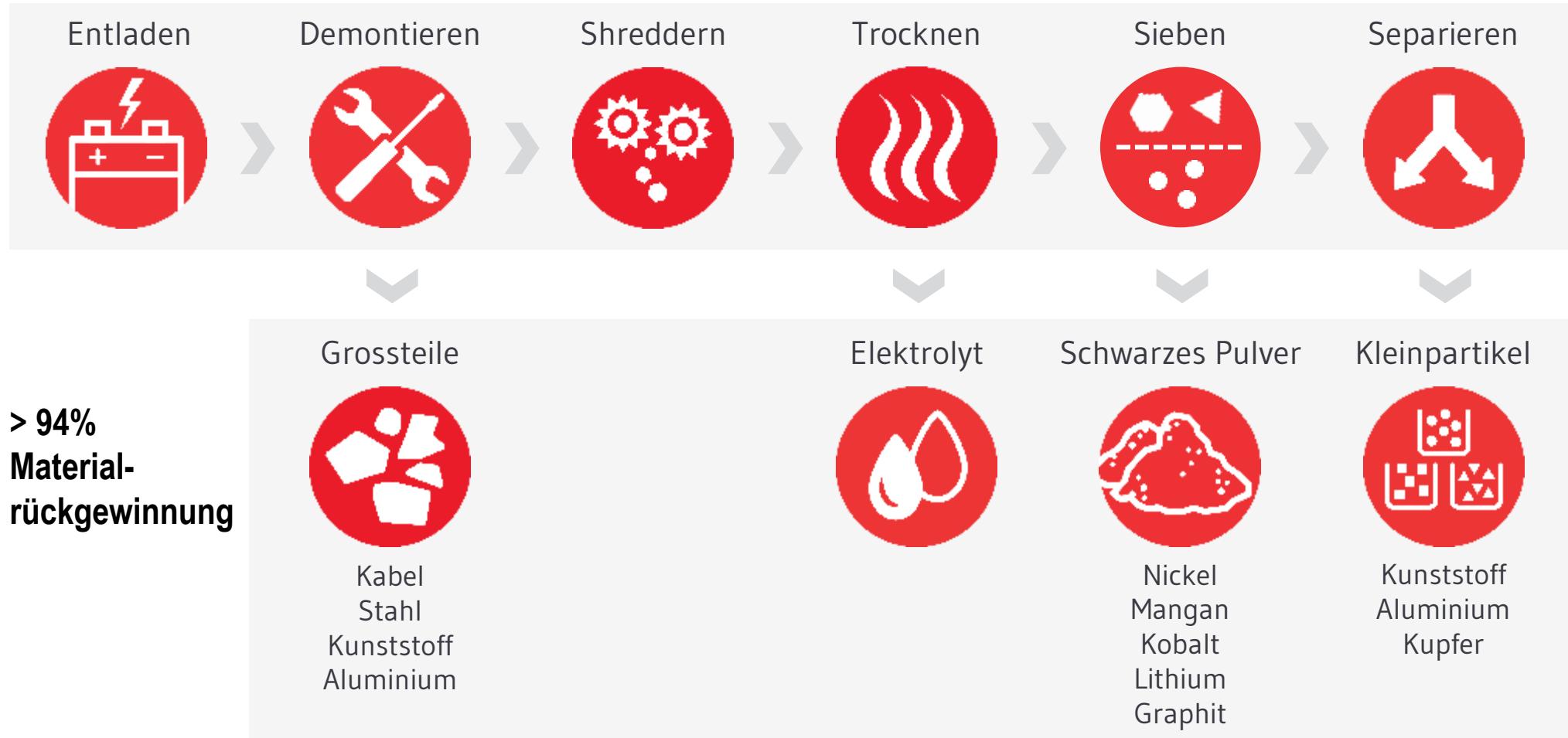


Lithium-Produktion weltweit in Tonnen

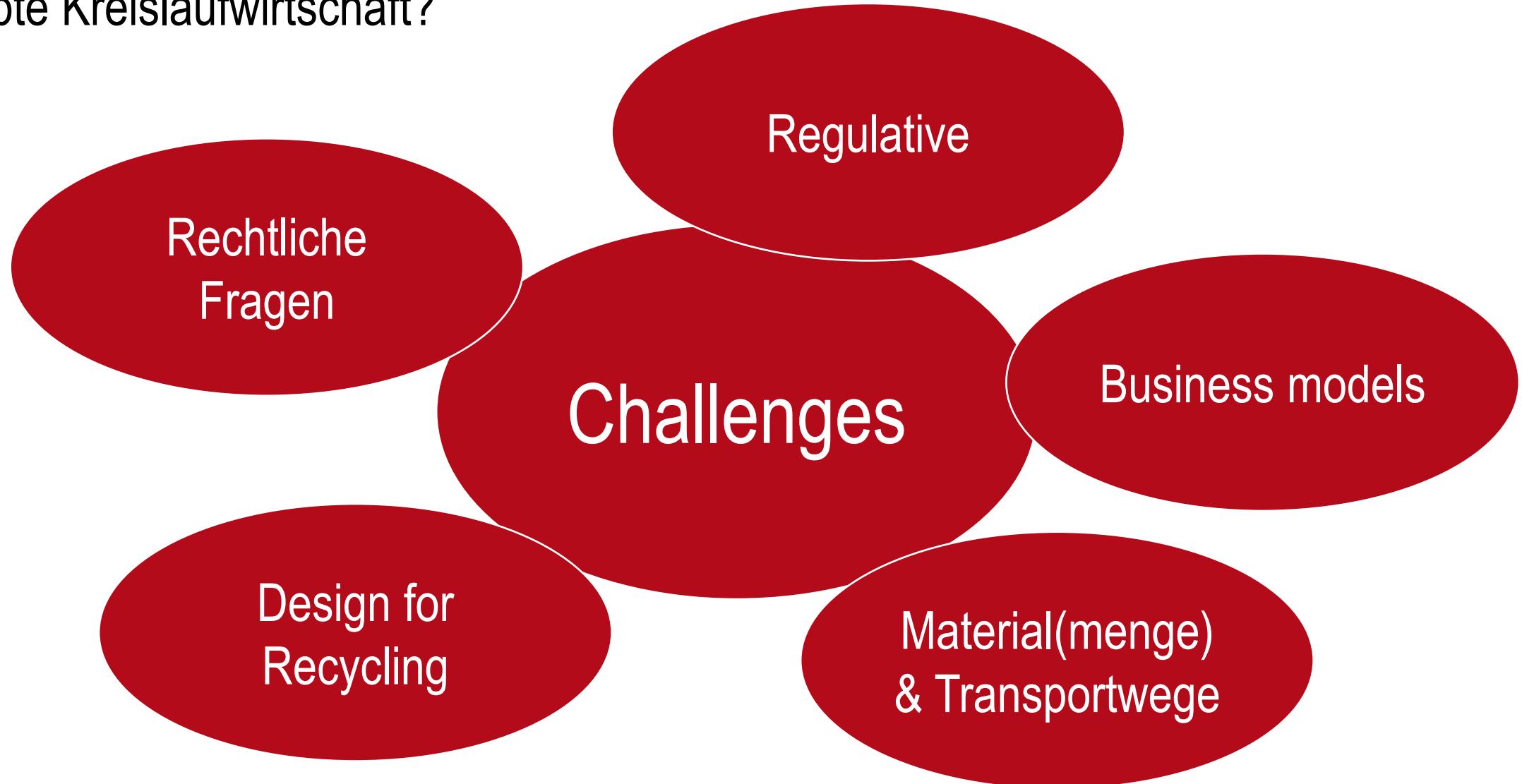


Quelle: [U.S. Department of the Interior and U.S. Geological Survey, 2021](#)

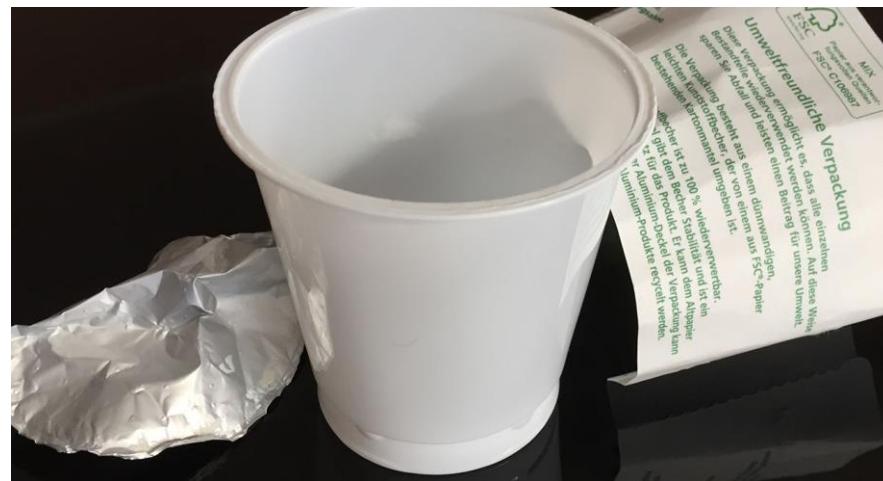
# Recycling von Lithium-Ionen-Batterien nach dem Second Life



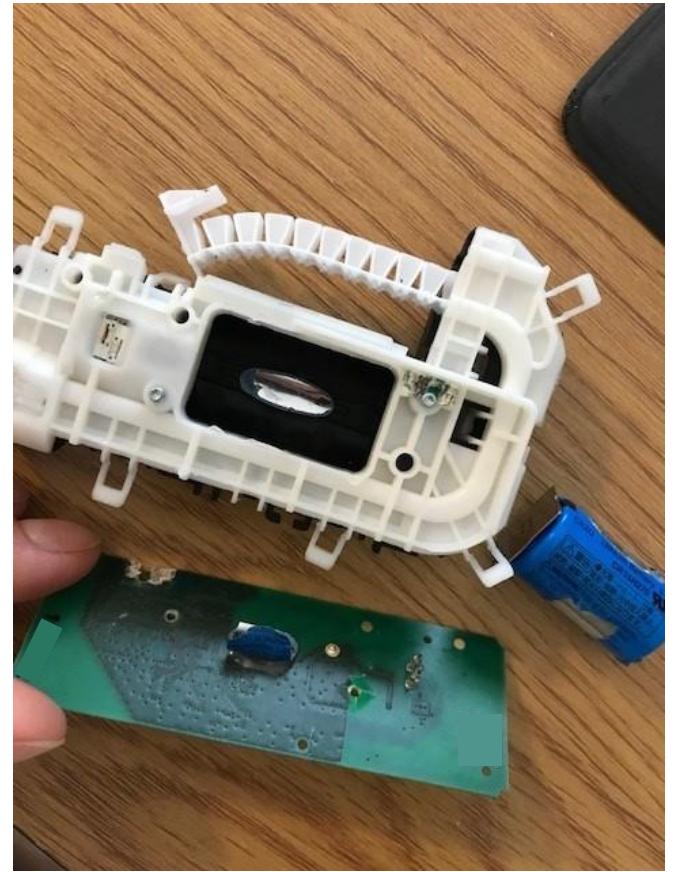
## Gelebte Kreislaufwirtschaft?



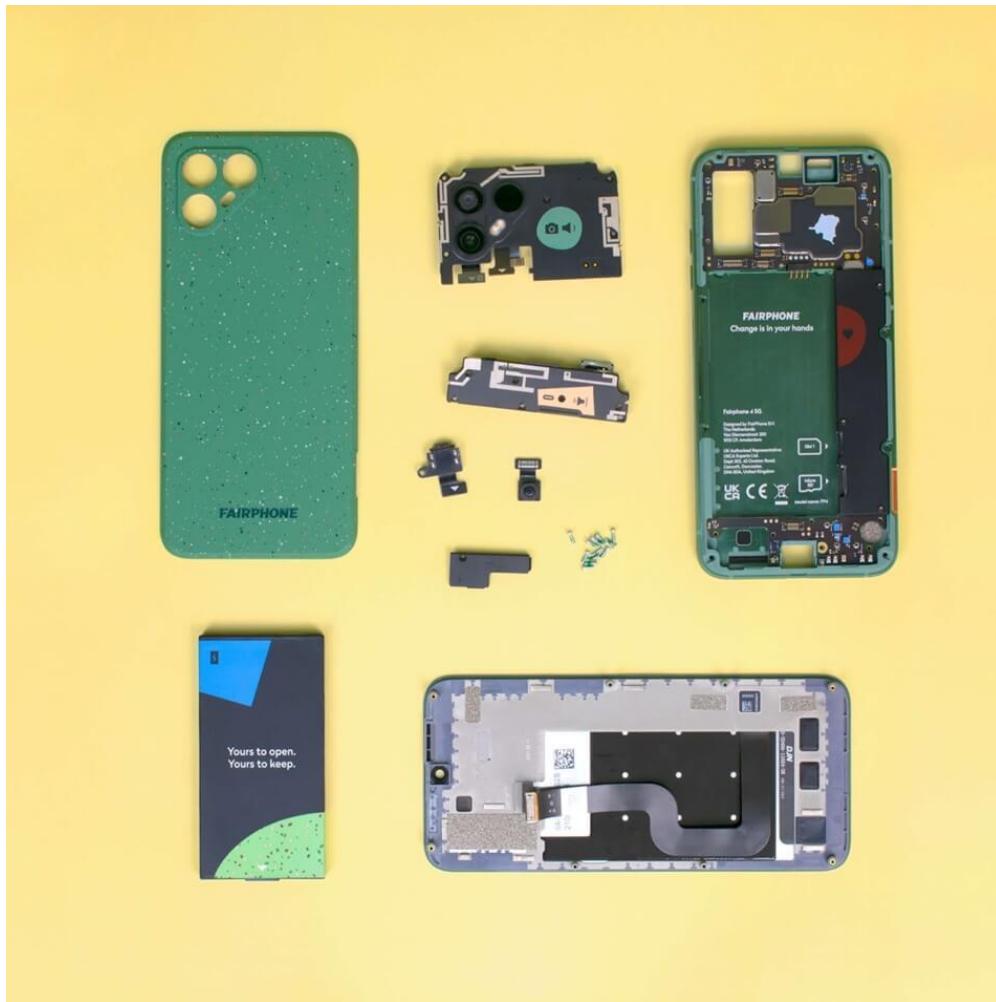
# Nicht ganz so super...



...auch nicht super...



...richtig super! 



# Design for Recycling:

## Zu beachten aus Sicht eines Entsorgungsbetriebs

1. Product lifetime
2. Monomaterial
3. Rezyklateinsatz
4. Demontagefähigkeit
5. Klebstoffe und Haftvermittler
6. Helle Farben
7. Distribution and collection
8. Dialog mit Entsorgungsbetrieben und Konsument:innen

# Chancen durch Kreislaufwirtschaft

- Weniger Abhängigkeit vom Rohstoffmarkt
- Kontrolle über Lieferketten
- Kosteneinsparungen und höhere Margen
- Nachhaltigkeit als (Ver)Kaufsargument
- Ausweitung der Kund:innen- und Marktsegmente





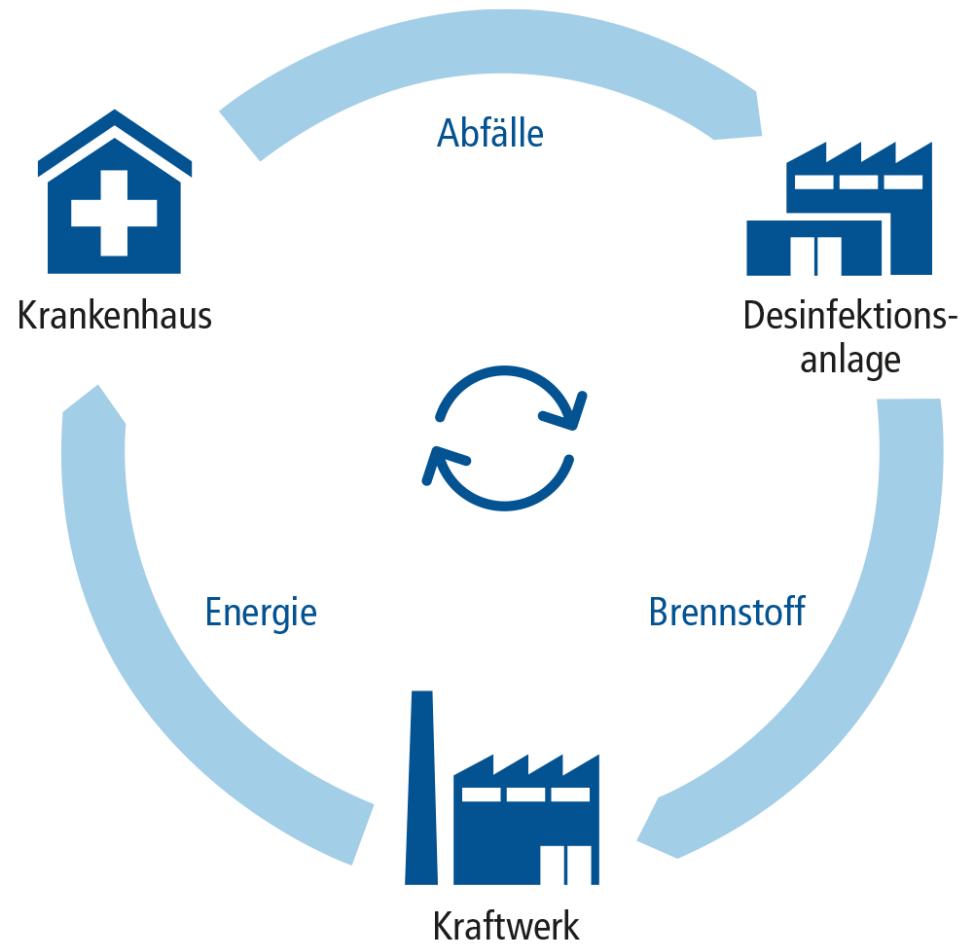
Vom Filterkuchen zum Kreislaufprodukt

**CASUL®**

## Vom Giftstoff zum inerten Gestein



# Vom infektiösen Sonderabfall zum hochkalorischen Ersatzbrennstoff





Digital im Auftrag der Zukunft



**Saubere und intelligente Städte:**

**CORTEX<sup>AI</sup> & Datafleet**









Merci!

**Kristin Doppelreiter  
Project Manager**

**REMONDIS Schweiz AG // Mühlentalstrasse 371 // 8200  
Schaffhausen**

**[kristin.doppelreiter@remondis.ch](mailto:kristin.doppelreiter@remondis.ch) // M +41 76 398 61 13**