

DACH Verband CSR Manager:innen, 25/09/24



# KREISLAUFWIRTSCHAFT IN DER PRAXIS

Mateusz Wielopolski





**ETH** zürich



**EPFL**

**FAU**

Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg

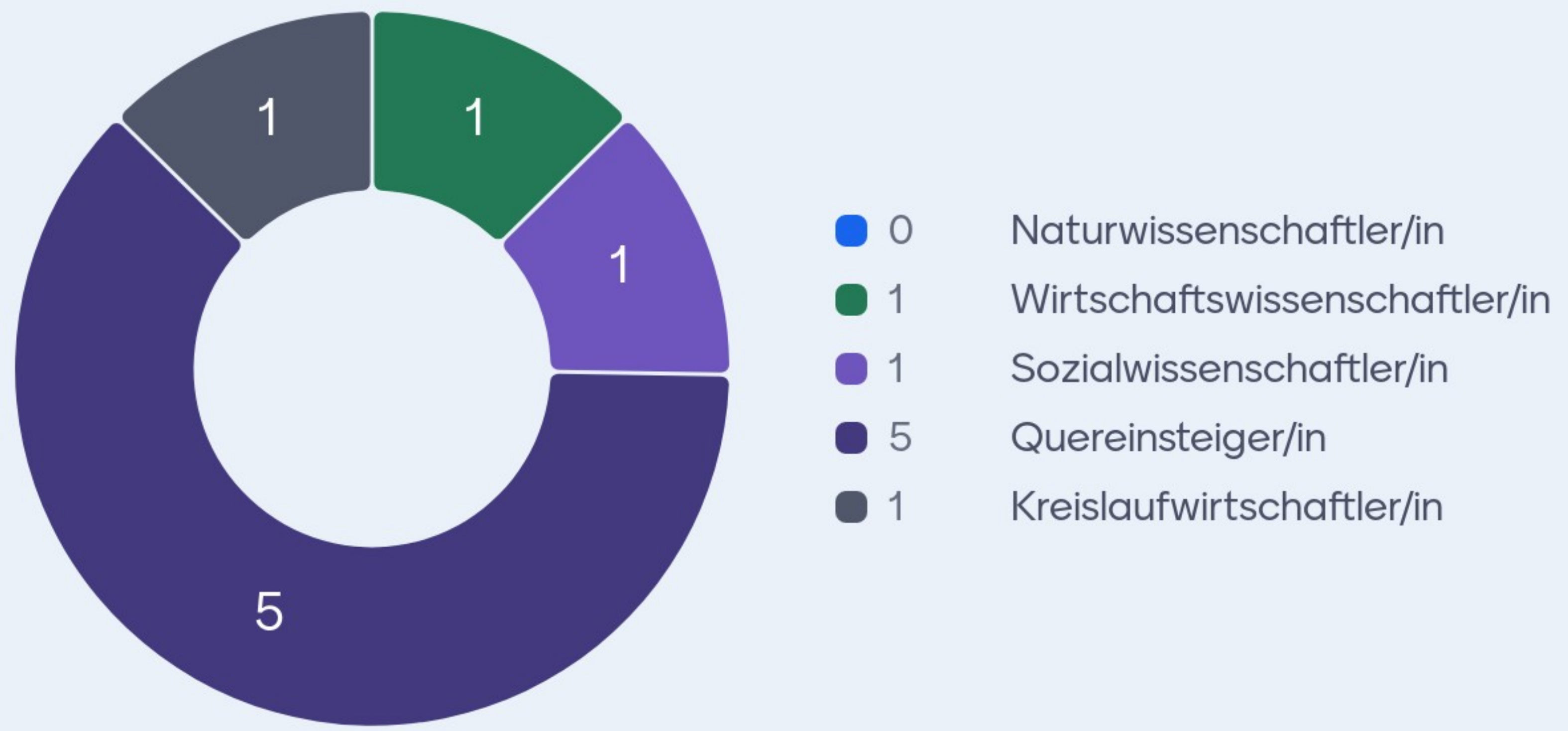


plastic. climate. future.





# Wen haben wir denn heute hier?





# Schon mal was von Kreislaufwirtschaft gehört?

1

Ich berate nebenbei die Ellen MacArthur Foundation

6

Schon öfters etwas gehört, aber nur oberflächlich

0

Was für eine Wirtschaft? Gibt's da Bier?

1

Ich habe schon mal ein Modell aufgestellt oder umgesetzt.



8



# Welche umgesetzten zirkulären Konzepte sind Euch bekannt?



Keine

- Recycling von transparenten Stützscheiben aus PMMA-Acetatrecycling

Ersatzstoffe,  
Wiederverwendung von Baustoffen für zuwege die immer wieder gebaut werden

Stromerzeugung und Fernwärme  
Zirkuläres Bauen  
Rostasche zur baulichen Verwendung  
TauschrauschLi near wird zirkulär...

1



4





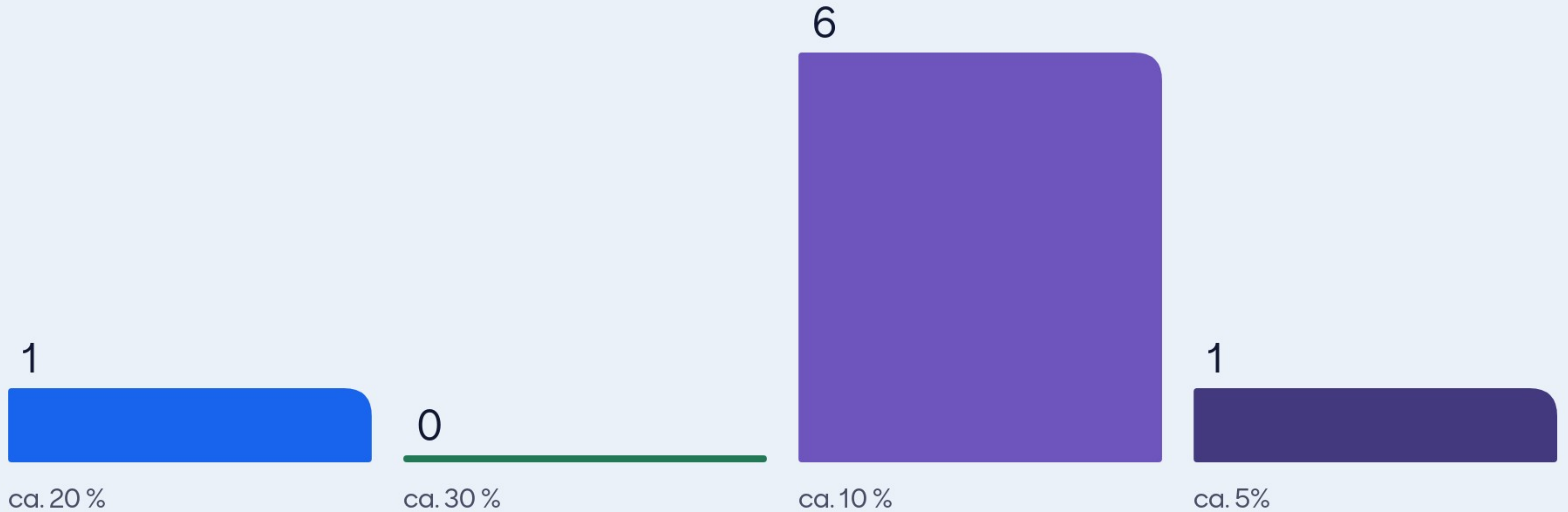
# WAS BEDEUTET DENN EIGENTLICH KREISLAUFWIRTSCHAFT?







# Kurze Frage: Wie hoch ist der Anteil sekundärer im Kreislauf geführter Rohstoffe?

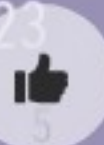


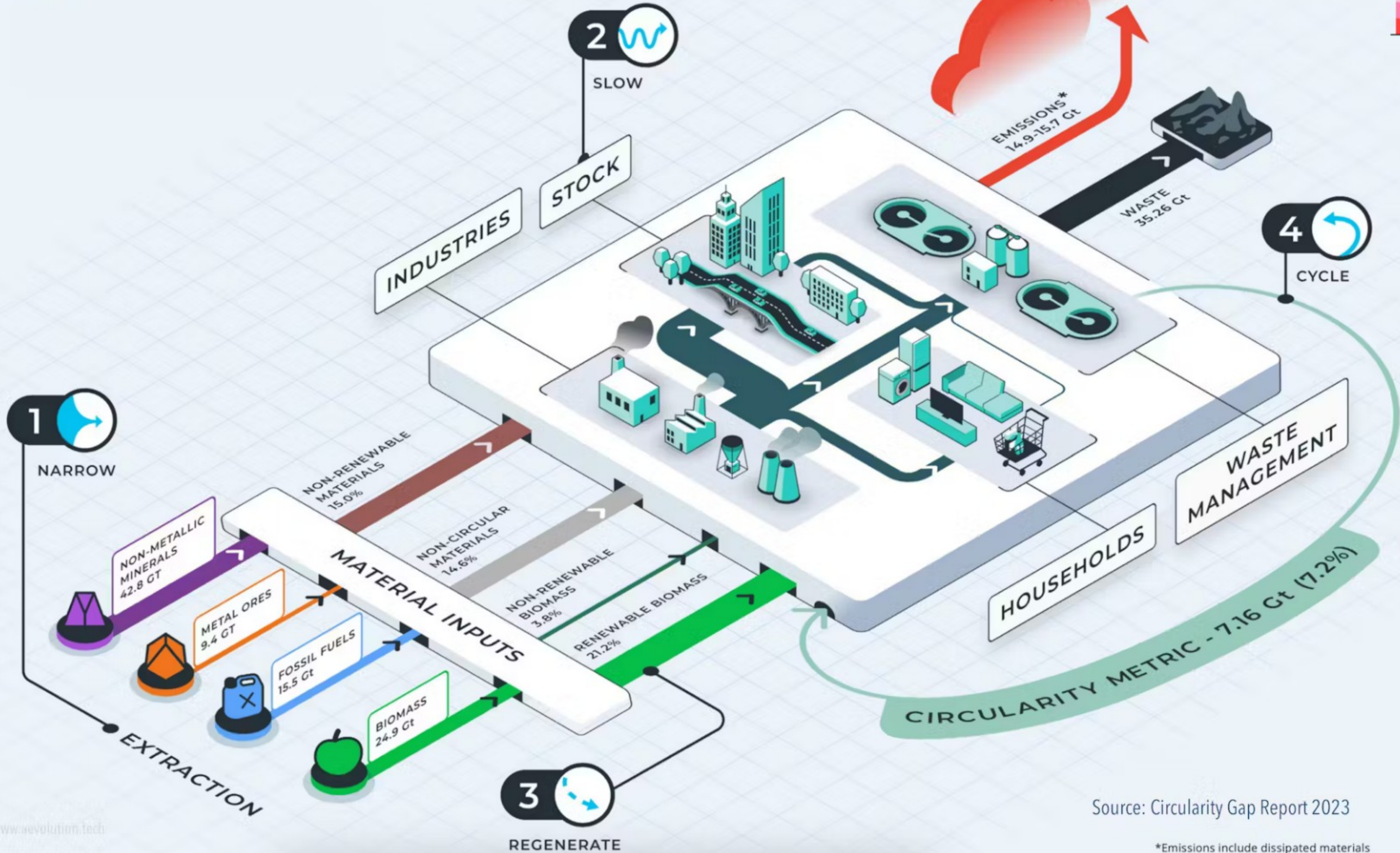




# 7.2%

Secondary materials that are cycled back into the global economy

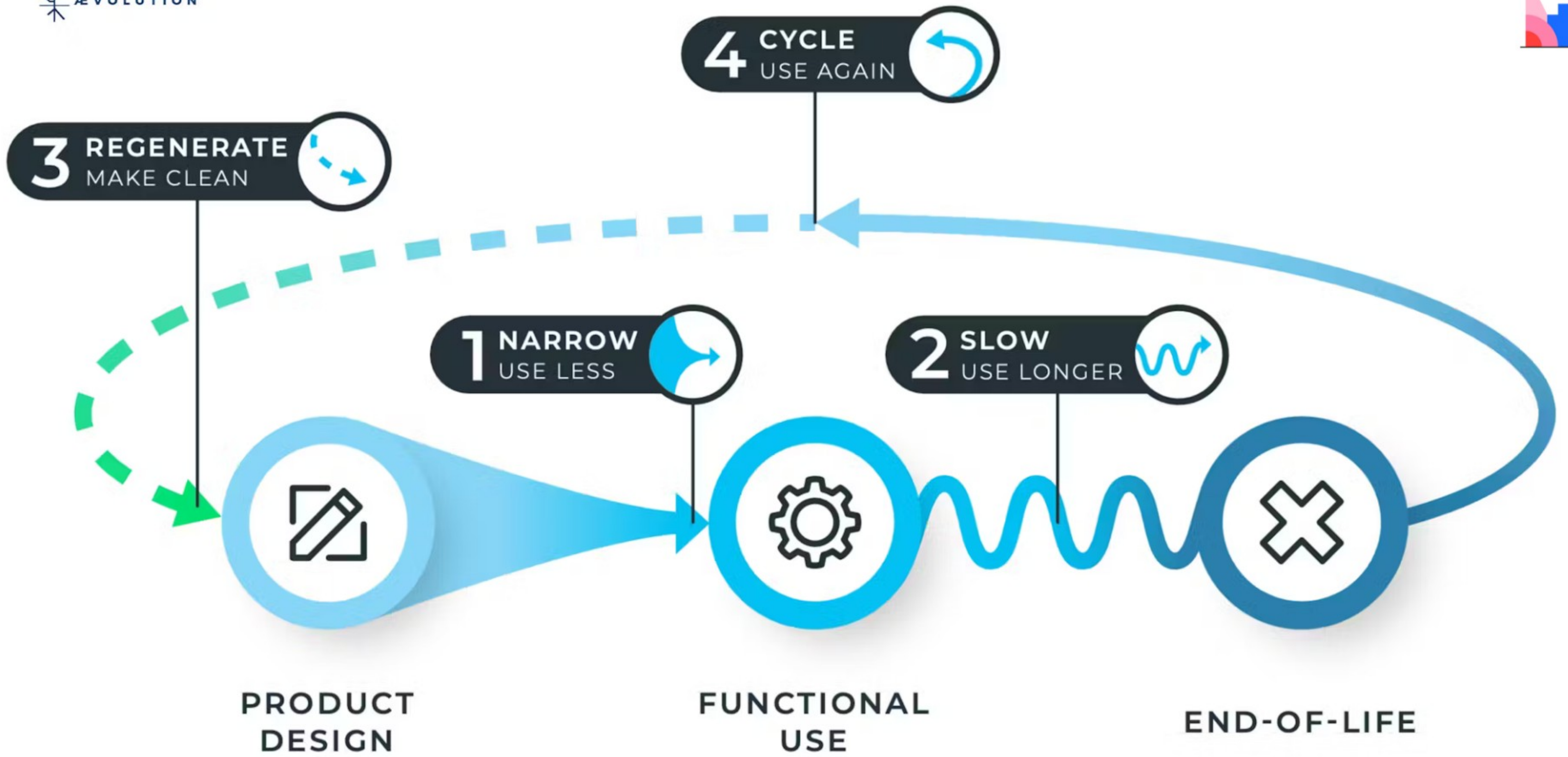




Source: Circularity Gap Report 2023

\*Emissions include dissipated materials



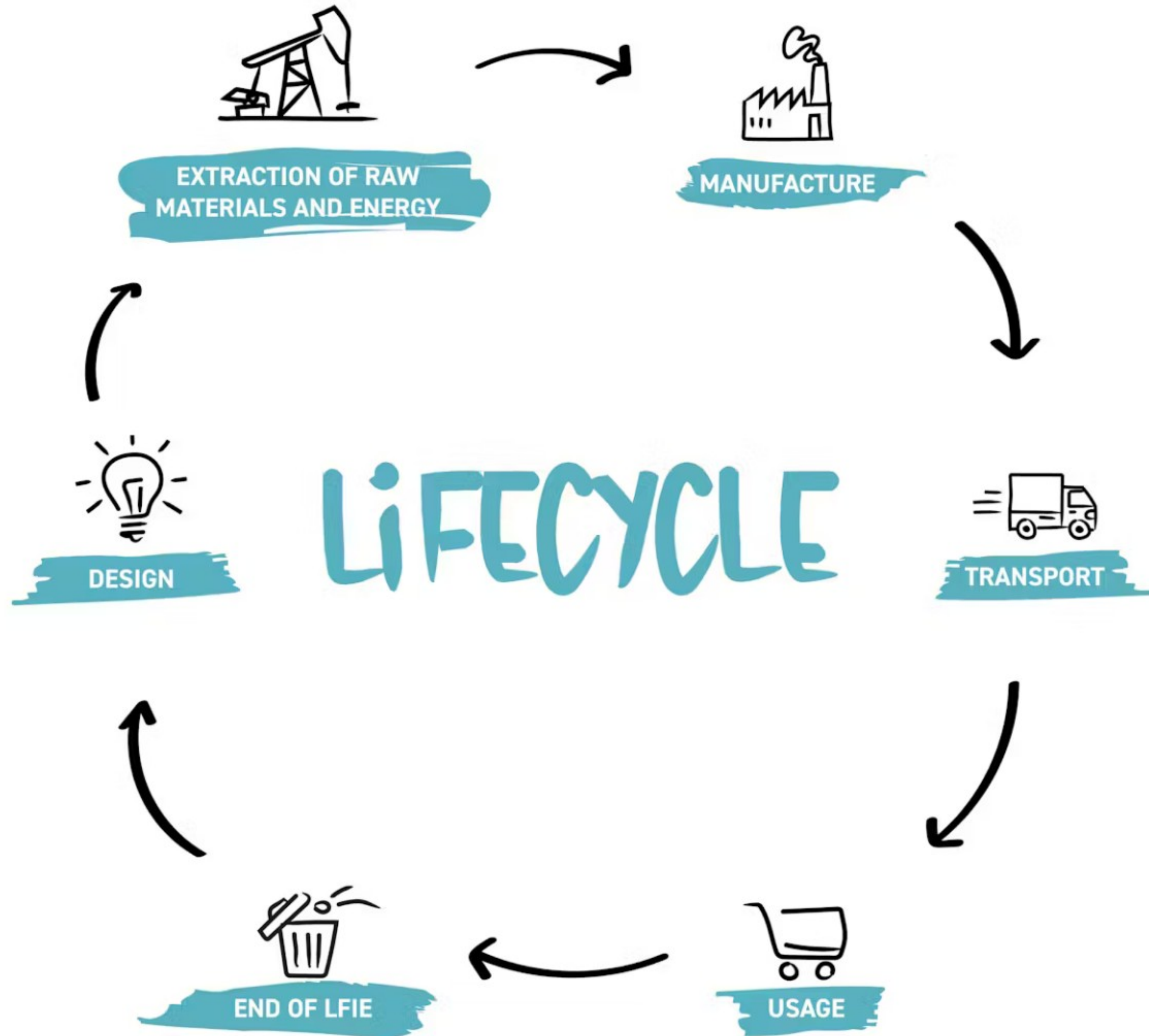


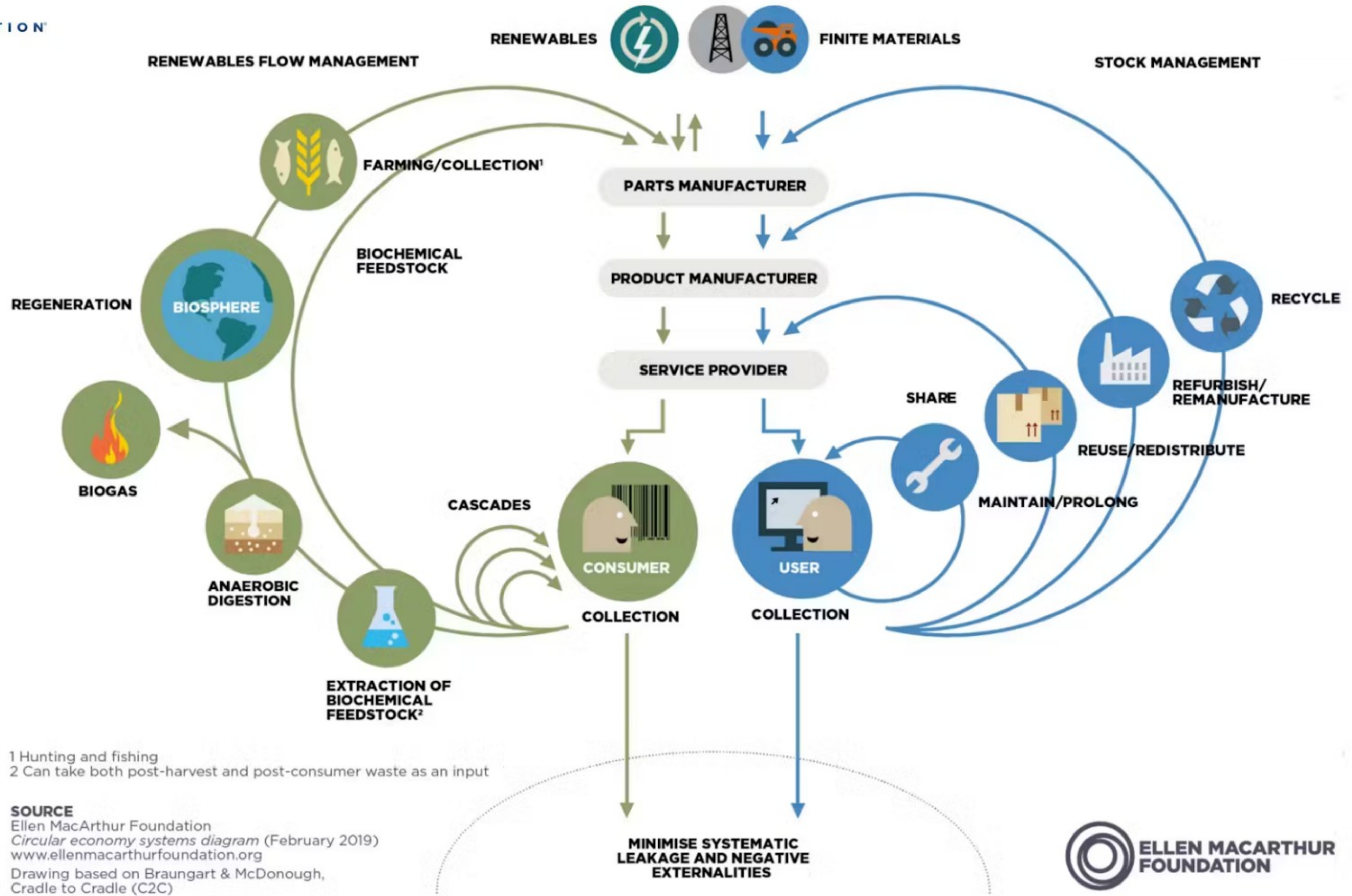


# Was bedeutet denn für Euch Kreislaufwirtschaft?

16 responses







1 Hunting and fishing  
2 Can take both post-harvest and post-consumer waste as an input

**SOURCE**  
Ellen MacArthur Foundation  
*Circular economy systems diagram* (February 2019)  
www.ellenmacarthurfoundation.org  
Drawing based on Braungart & McDonough,  
Cradle to Cradle (C2C)



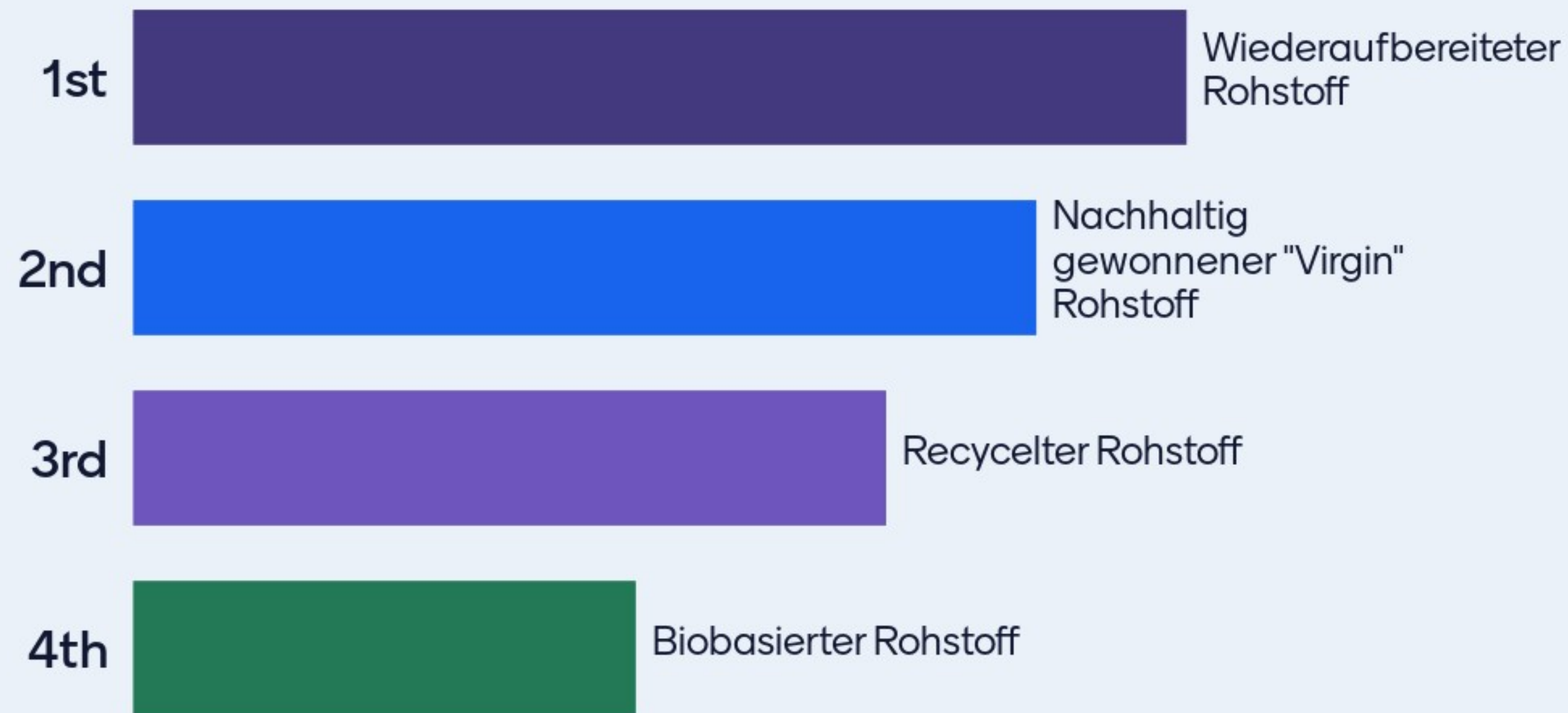


**DIE EIGENTLICHE FRAGE:**  
**WARUM GIBT ES SO VIELE CIRCULAR  
ECONOMY EXPERTEN UND NUR SO  
WENIGE ZIRKULÄRE PRODUKTE?**





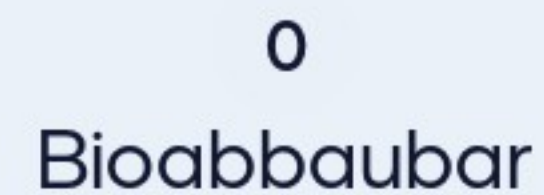
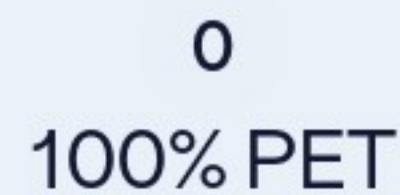
# Ordne die verschiedenen Materialoptionen nach ihrer "Nachhaltigkeit"? (1 am besten / 4 am schlechtesten)







# Wähle die informativste Aussage aus, die es Dir ermöglicht, die Zirkularität des Produkts zu bestimmen:





# Wie viel würdest Du für ein T-Shirt bezahlen, dessen Stoff aus einem Garn hergestellt wurde, das...

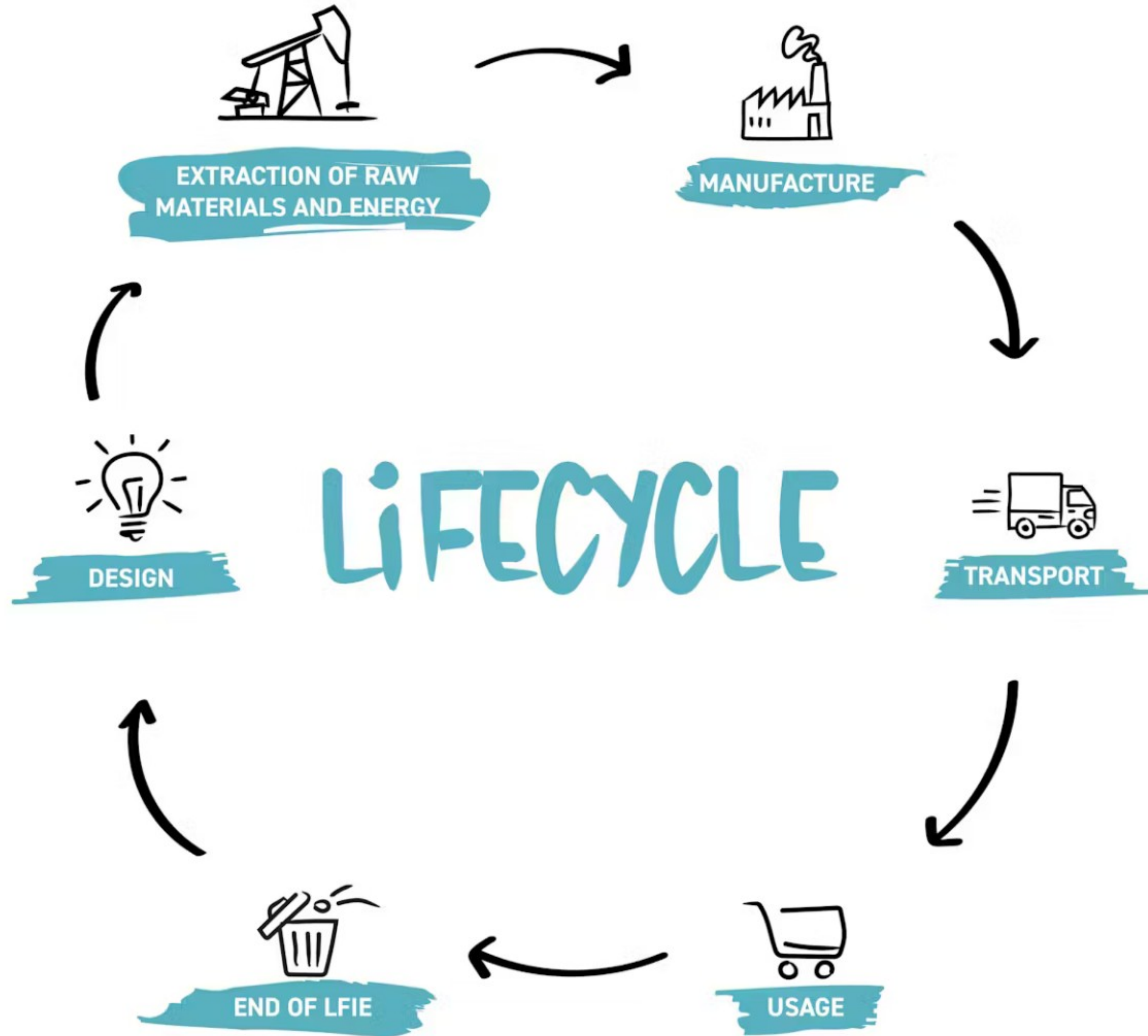






**DIE ANTWORT:**  
**ES IST HALT EINFACH ZIEMLICH  
KOMPLEX!**









# Was musste alles bei der Umsetzung des Soda Stream Modells beachtet werden?

Wasserressourcen Langlebigkeit  
Unterschiedliche Vorlieben (still, sprudeln, medium)  
Wiederverwendung  
Einfache Handhabung/ Installation

Ersatz für Plastikflaschen,  
Konsumstil (zu Hause vs unterwegs),  
Kartuschenverkauf- und Rücknahme, Ersatz oder Zusatz zu Pfandflaschen

Flaschenmaterial  
Material des Streamers  
Vertriebsweg und Transport  
Ersatzteilversorgung

Ersatzteile, Lebensdauer



4





# Warum ist es also so schwer vollständig zirkuläre Produkte zu realisieren?



- 1 Zu Teuer
- 0 Fehlende Zahlungsbereitschaft der Konsumenten
- 0 Fehlende Infrastruktur
- 0 Falsche Geschäftsmodelle





Reform use of resources

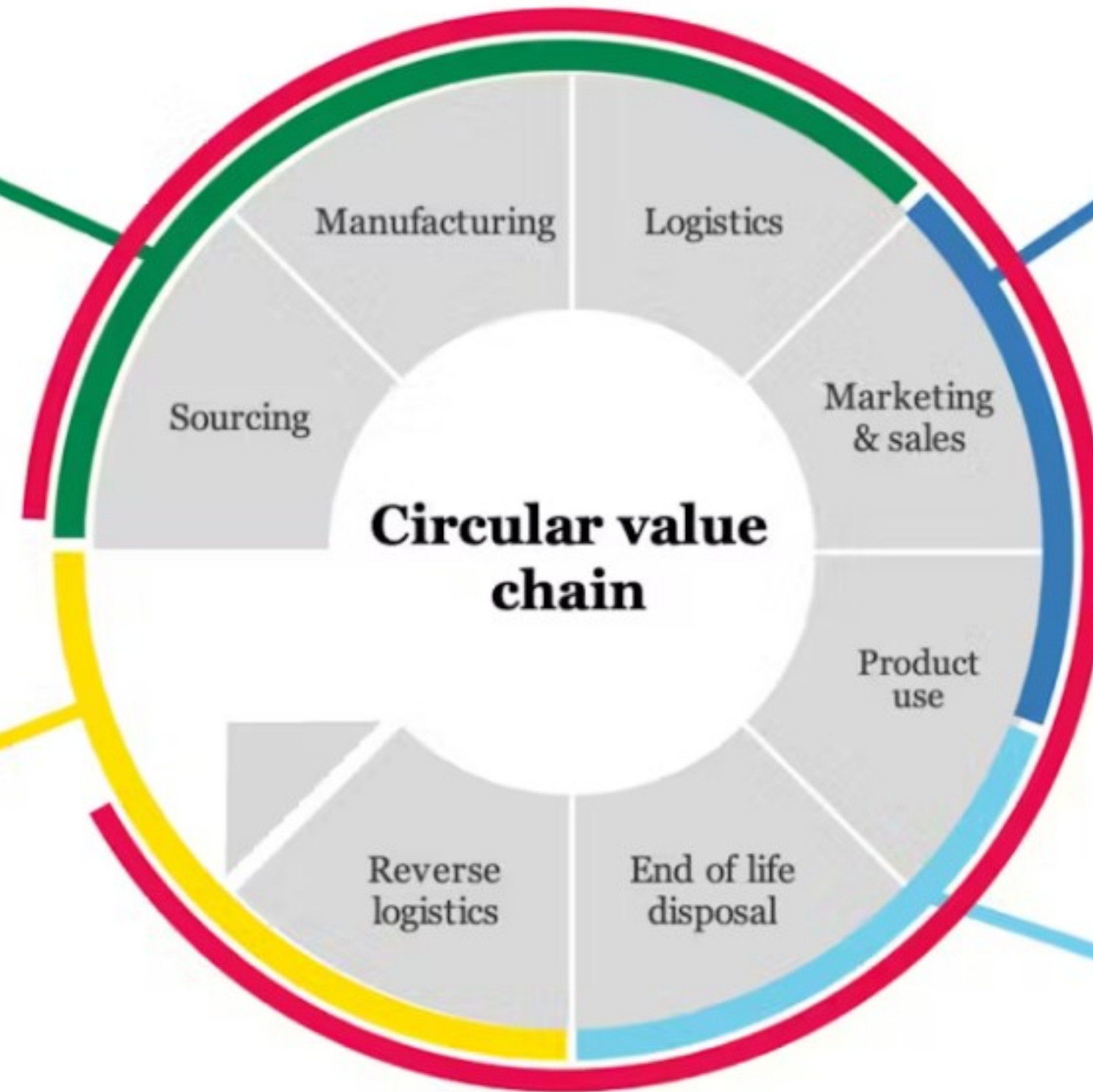
**CIRCULAR SUPPLY CHAIN**

Use of renewable energy, bio-based or potentially completely recyclable materials

Recover value in waste

**RECOVERY & RECYCLING**

Recovery of usable resources or energy from waste or by-products



Optimise capacity use

**SHARING PLATFORM**

Increased usage rates through collaborative models for usage, access, or ownership

Offer outcome oriented solutions

**PRODUCT AS A SERVICE**

Offering of products for use with retention of product ownership which incentivises increase in resource productivity along the whole life cycle

Extend life cycles

**PRODUCT LIFE EXTENSION**

Extension of the life cycle through repair, maintenance, upgrading, resale and remanufacturing



# DIE LÖSUNG: REGULATORIK?



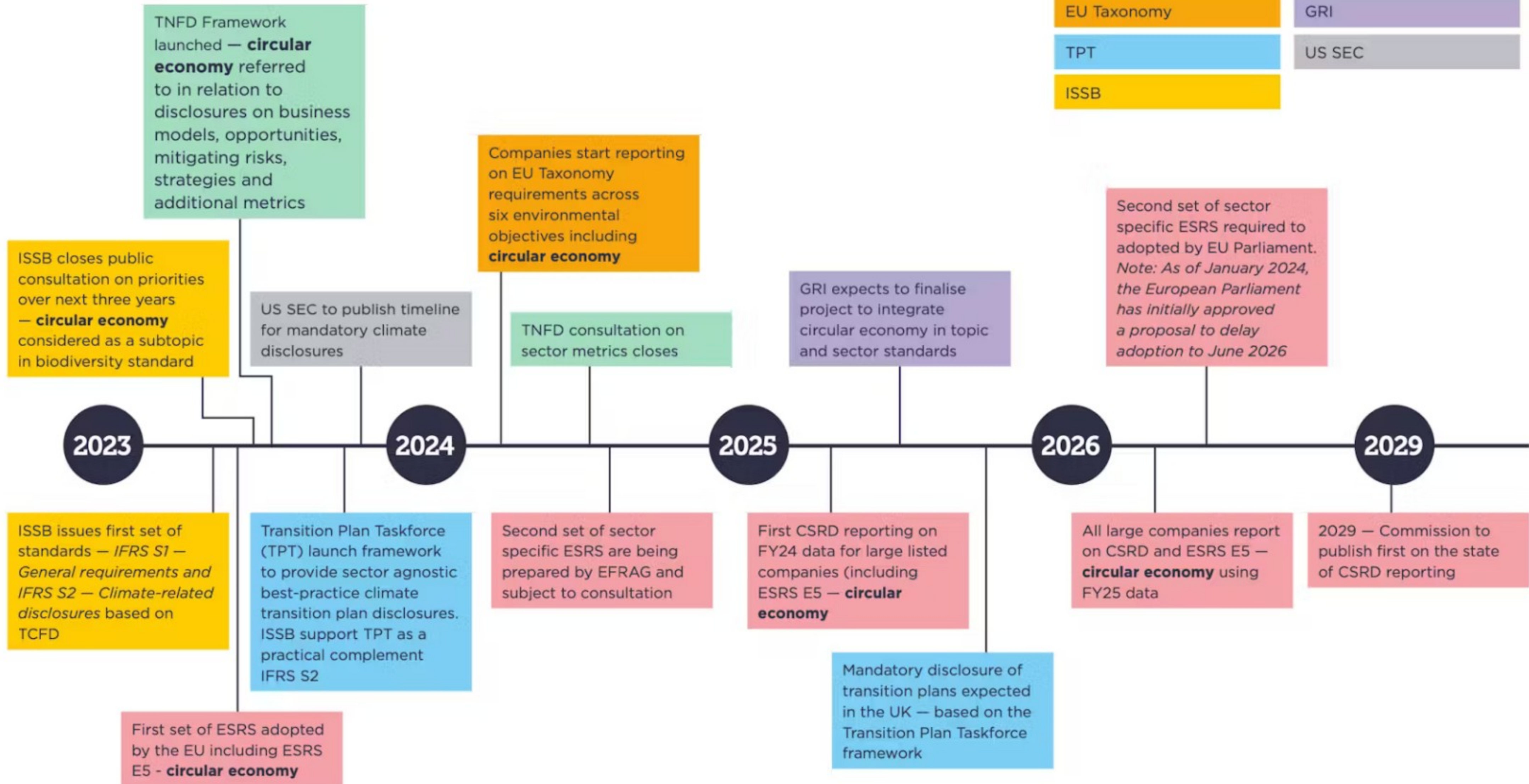


Initiative <sup>4</sup>	Voluntary/mandatory status	Materiality <sup>5</sup>	Metrics related to Eliminate (E), Circulate (C), Regenerate (R)	Circular economy definition is aligned with the Foundation's definition
<u>CDP</u>	Voluntary	Double	E, C, R	Aligned <sup>6</sup>
<u>Circelligence (BCG)</u>	Voluntary	Impact	E, C	Aligned
<u>Circle Economy</u>	Voluntary	Double	E, C	Aligned
<u>Circulytics</u>	Voluntary	Double	E, C, R	Aligned
<u>CTI</u>	Voluntary	Double	E, C	Aligned
<u>EFRAG</u>	Voluntary	Double	E, C, R	EU definition <sup>7</sup>
<u>EU CSRD/ESRS</u>	Mandatory <sup>8</sup>	Double	E, C, R	EU definition
<u>EU Taxonomy</u>	Mandatory	Double	E, C	EU definition
<u>GHG Protocol</u>	Voluntary	Impact	E, C	Circular economy not referred to or defined
<u>GRI</u>	Voluntary	Impact	E, C, R	Own definition
<u>ISSB</u>	Voluntary <sup>9</sup>	Financial	E	Similar
<u>SBTi</u>	Voluntary	Impact	E	Circular economy referred to but not defined
<u>SBTN</u>	Voluntary	Impact	E, R	Circular economy referred to but not defined
<u>TCFD</u>	Voluntary	Financial	E	Own definition
<u>TNFD</u>	Voluntary <sup>10</sup>	Double	E, R	EU definition
<u>TPT</u>	Voluntary	Financial	E	Circular economy not referred to or defined



### Key Disclosure Initiative Milestones

EU CSRD & ESRS	TNFD
EU Taxonomy	GRI
TPT	US SEC
ISSB	





**TAKE HOME MESSAGE:**  
**KOLLABORATIVE ÖKOSYSTEME**  
**SCHAFFEN**





**THANK YOU**

**WWW.AEVOLUTION.TECH**

**INFO@AEVOLUTION.TECH**

