

## Zirkuläre Lösungen für die Energiewende



**Werner Kössler**

[Koessler Sustainability Consulting](#)

Advisor Sustainability & Climate

- Circular Economy Forum Austria
- Glacier Eco
- Syncraft
- Energie Burgenland
- Innio

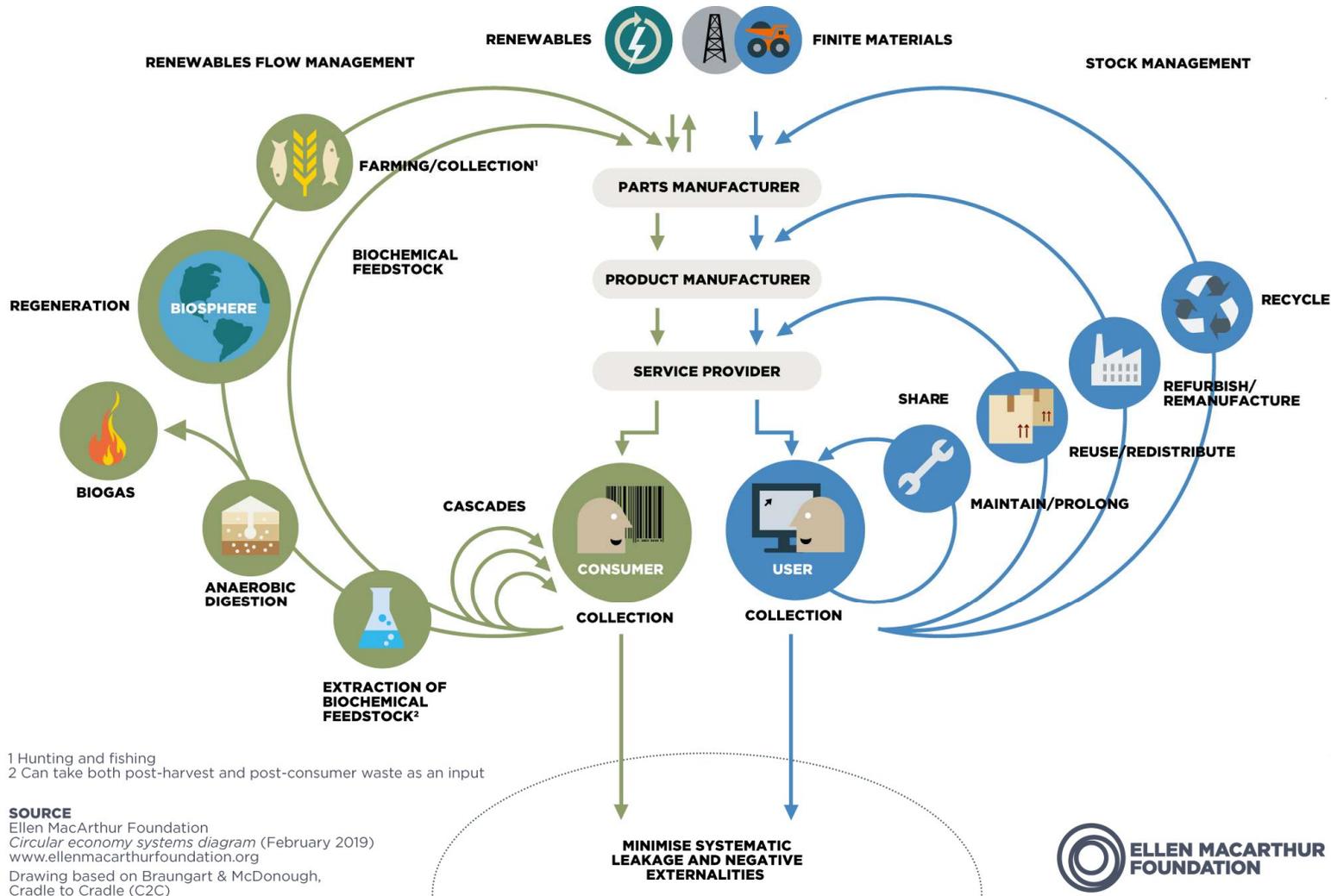
..

Ing. Mag. Werner Kössler  
Panoramastrasse 1  
AT 6322 Kirchbichl  
T +43 681 20743281

[werner@koessler-sustainability-consulting.at](mailto:werner@koessler-sustainability-consulting.at)

# Kreislaufwirtschaft

## Future – Butterfly Model by Ellen MacArthur



# Kreislaufwirtschaft

Status Quo – Circularity Gap Report Global

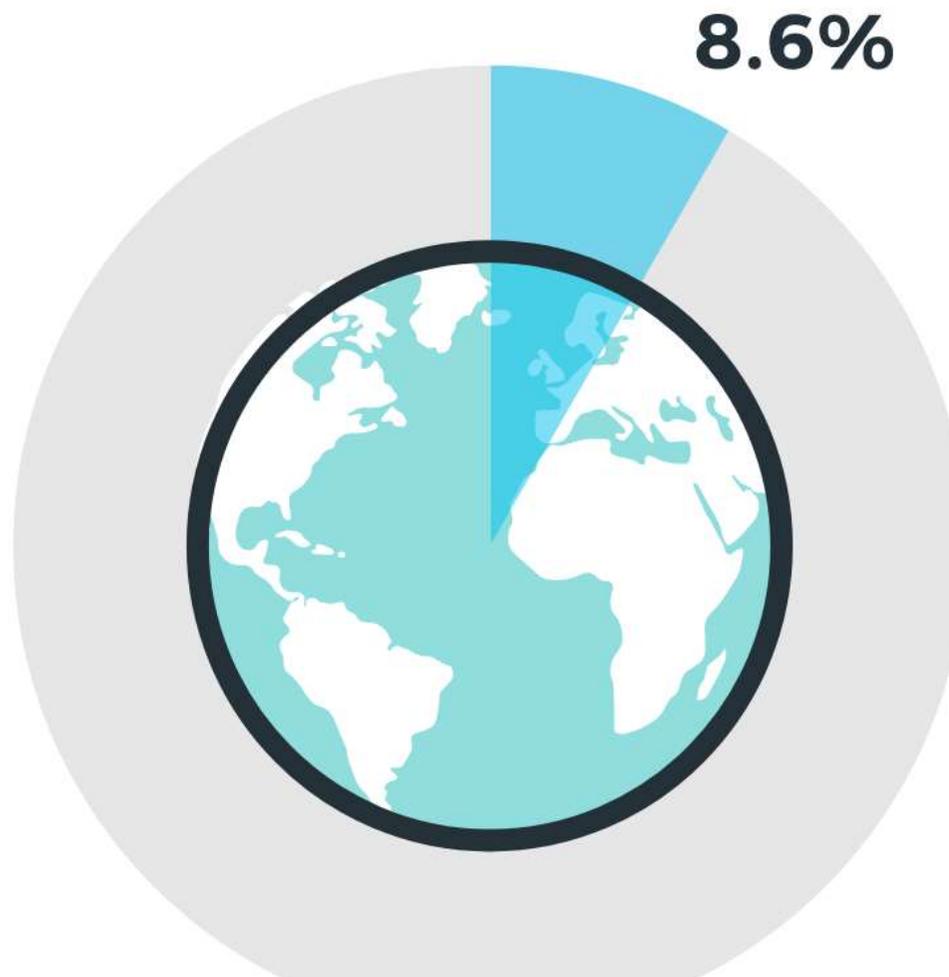


**HALF A TRILLION  
TONNES OF VIRGIN  
MATERIALS, OUR  
WORLD IS ONLY 8.6%  
CIRCULAR.**

Over the six years between headline-grabbing conferences in the climate calendar, the global economy consumed half a trillion tonnes of virgin materials.

This means that between the 'COP25 in Paris', 2015, where the Paris Agreement was formed and COP26 in Glasgow, 2021, **70% more virgin materials were extracted than what the Earth can safely replenish.**

This cannot continue—we only have one planet.



# Kreislaufwirtschaft

## Status Quo – Circularity Gap Report Austria

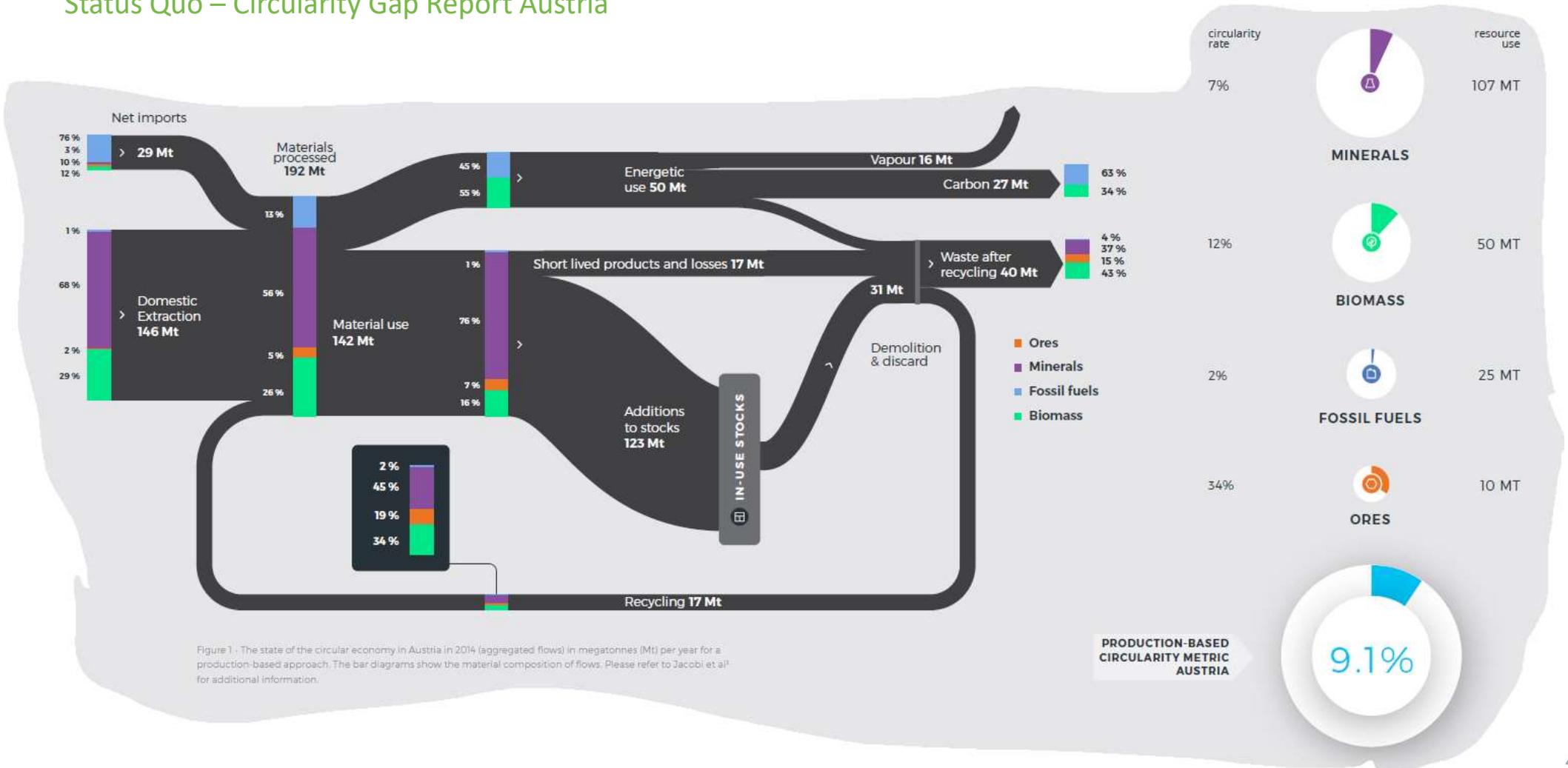


Figure 1 - The state of the circular economy in Austria in 2014 (aggregated flows) in megatonnes (Mt) per year for a production-based approach. The bar diagrams show the material composition of flows. Please refer to Jacobi et al<sup>1</sup> for additional information.

# Kreislaufwirtschaft

## Analyse des Geschäftsmodells



Value Chain	1) Kreislaufwirtschaft Energieproduktion (Creation)		3) Kreislaufwirtschaft bei Kunden			1) Kreislaufwirtschaft Energieproduktion (EOL)	
Value Chain	Design der Erzeugung, Serviceleistungen/-angebote	Energieproduktion an sich	Energieverteilung	Serviceleistungen	Endverbrauch von Energie	Abbau/Rückbau von Anlagen zur Energieerzeugung	Abfallbehandlung
KW Beispiele	Recyclingfähigkeit von Materialien planen der Energieerzeugung (Anlagen, Netze)	Erneuerbare Energie	Produkte und Services ermöglicht durch Smart Grids	Heizen als Service	Nachfrage und Verbrauch	Recycling von Anlagen zur Energieerzeugung	Finale Entsorgung von nicht verwertbaren Abfällen
		Energierückgewinnung von Abfall		Strom als Service	Zwei Weg Fernwärme	Verwendung der Materialien oder Energiegewinnung	
		Brennstoffumwandlung		Licht als Service	Abgas/Abhitze Wärmepumpen		
	<b>2) Symbiosen</b>	Energieverwendung von Nebenströmen		Energieeffizienz als Service			
		Verwendung von Abfallhitze		Lifecycle Service für Anlagen			
		Verwendung von Aschen und Rückständen					

Sources: Circular economy in the energy industry – Deloitte Oy for Finnish Energy © 2018 Deloitte Oy, Group of Companies.

Deloitte & Valmet – The future of the global energy market, circular economy in energy industry

Kreislaufwirtschaft

#positivechange

With the scientific contribution of



April 2021

# Beyond Energy: Incentivizing Decarbonization through the Circular Economy

# Kreislaufwirtschaft

#positivechange



## Taking on tomorrow

The rise of circularity in energy, utilities and resources



[www.pwc.com/circularity](http://www.pwc.com/circularity)



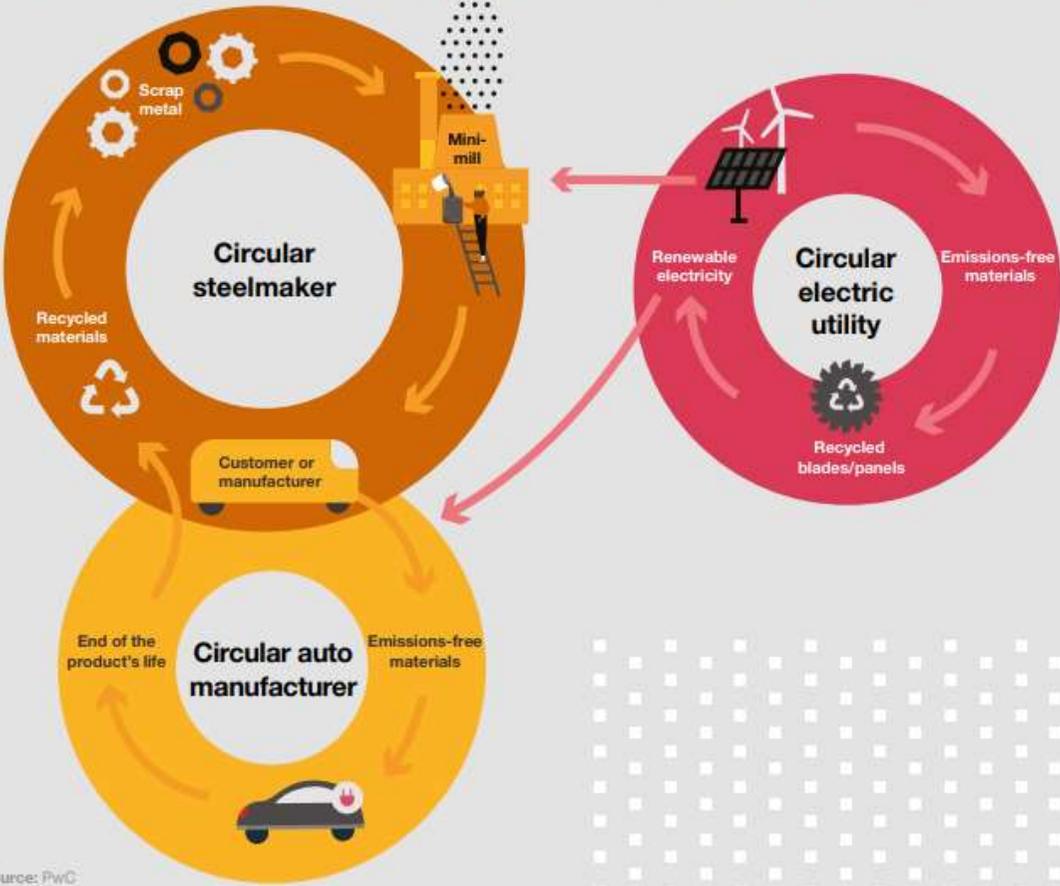
# Kreislaufwirtschaft

#positivechange



## A circularity ecosystem

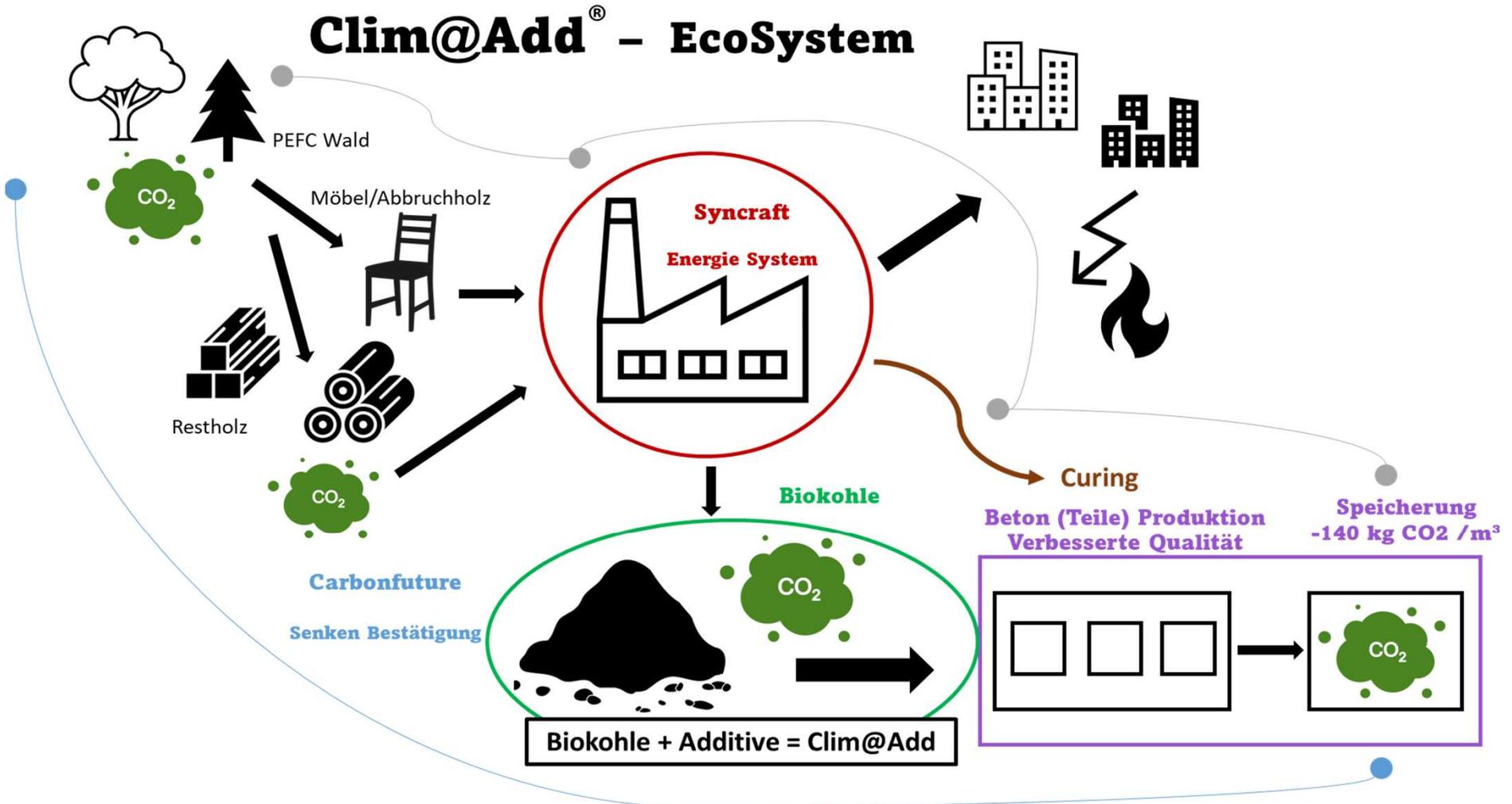
By working together, a steelmaker, a utility and an auto manufacturer can construct circular supply relationships.



Source: PwC

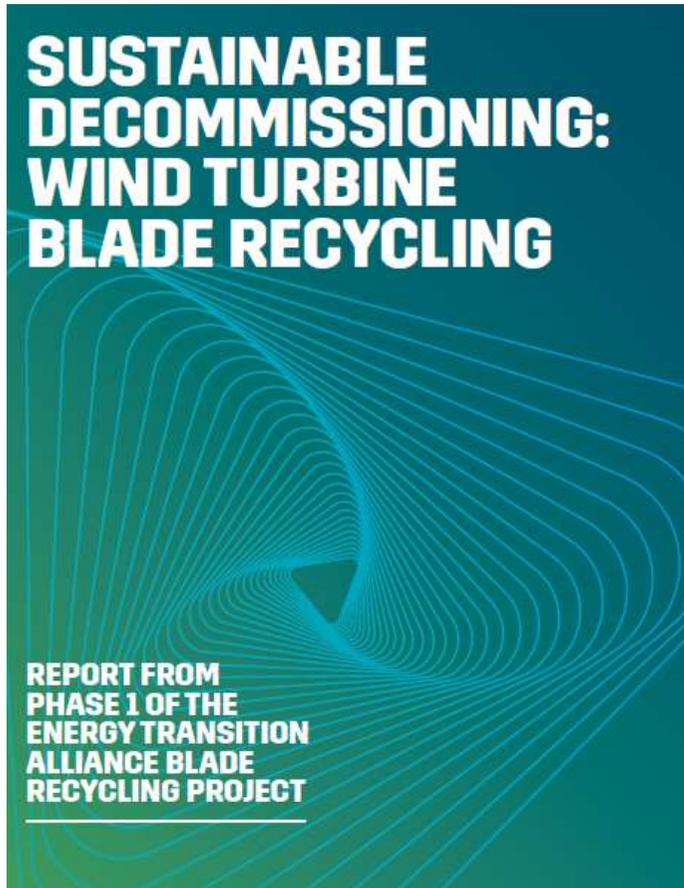


# Clim@Add<sup>®</sup> - EcoSystem



# Kreislaufwirtschaft

#positivechange



## Accelerating Wind Turbine Blade Circularity

May 2020

