



Produktion und Kreislaufwirtschaft

Andreas Meltzer, 29.11.2023

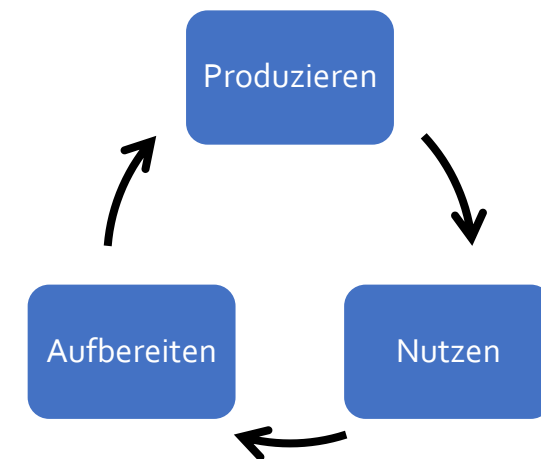
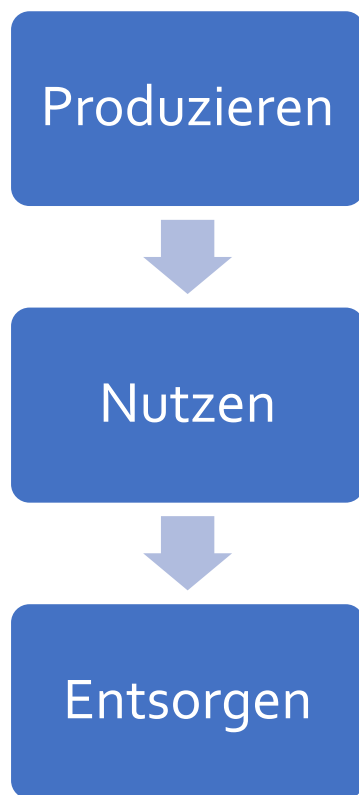
Agenda

- Was ist Kreislaufwirtschaft?
- Warum brauchen wir sie?
- Aktuelle Situation
- Best-Practice-Beispiele



Ziel:
Überblick geben,
Denkanstöße zur Umsetzung

Was ist Kreislaufwirtschaft?



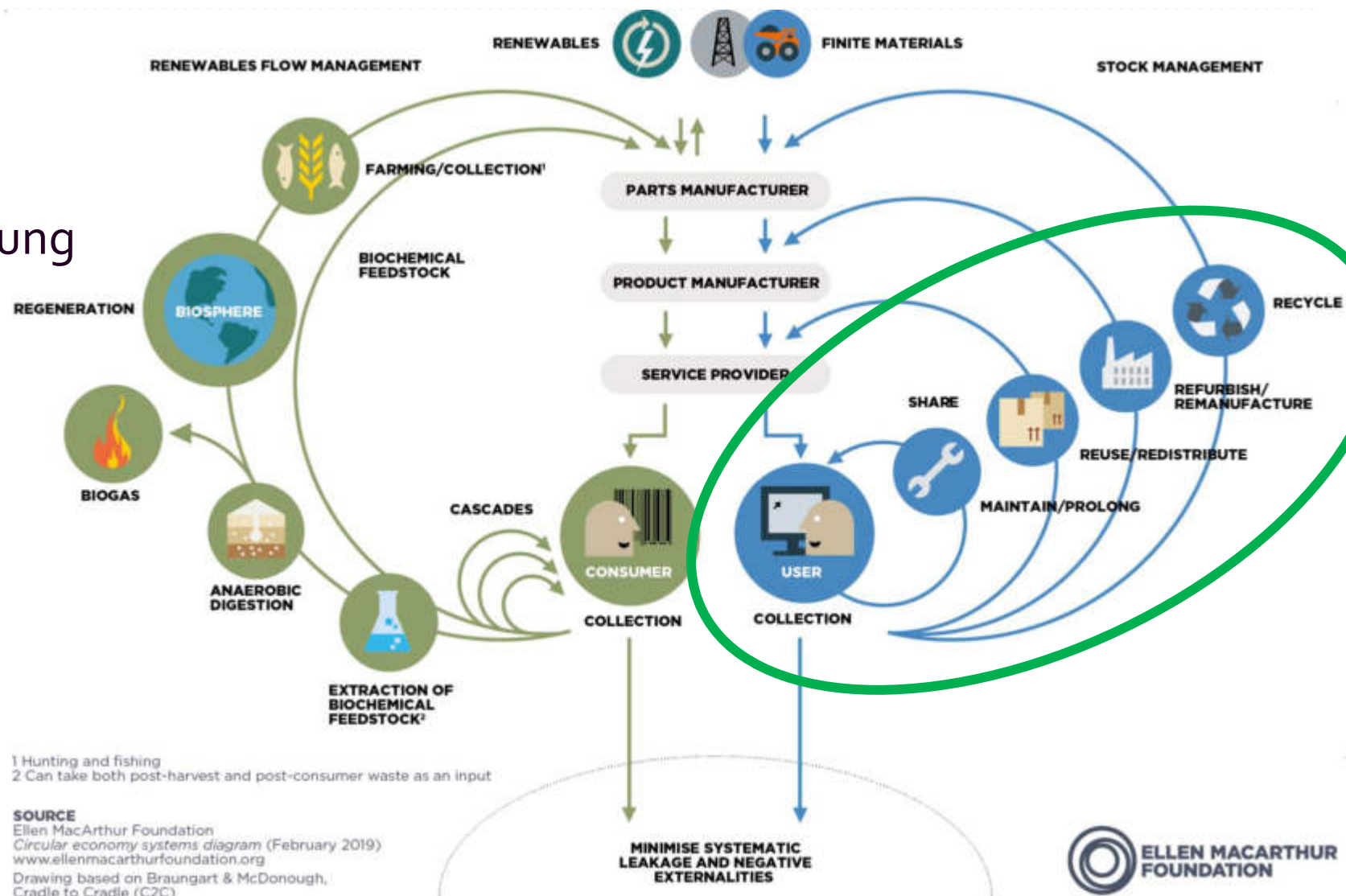
Prinzipien Kreislaufwirtschaft

Mehr als Recycling:

- Teilen
- Lebensdauererlängerung
- Wiederverwenden
- Aufbereitung

Kreisläufe

- schließen
- verkleinern
- verlangsamen



Warum Kreislaufwirtschaft?

■ Prinzipien:

- Wert erhalten
- Abfälle minimieren
- Natürliche Systeme erhalten

■ Vorteile:

- Umweltfreundlich
- Geringere Rohstoffimporte
- Energieeffizient
- Günstiger

**Notwendig um
Klimawandel zu bekämpfen
und Verfügbarkeit kritischer
Rohstoffe zu sichern!**

Wo stehen wir?

- Aktuelle EU-Gesetzgebung:
 - Verpflichtende Recyclinganteile
 - Reparierbarkeit
 - CO₂-Fußabdruck
 - ...
- Viele Bereiche betroffen:
 - Elektronik
 - Batterien
 - Verpackungen
 - Kunststoffe
 - Bau
 - Textilien
 - Lebensmittel



https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/circularity_gap_report_austria.pdf

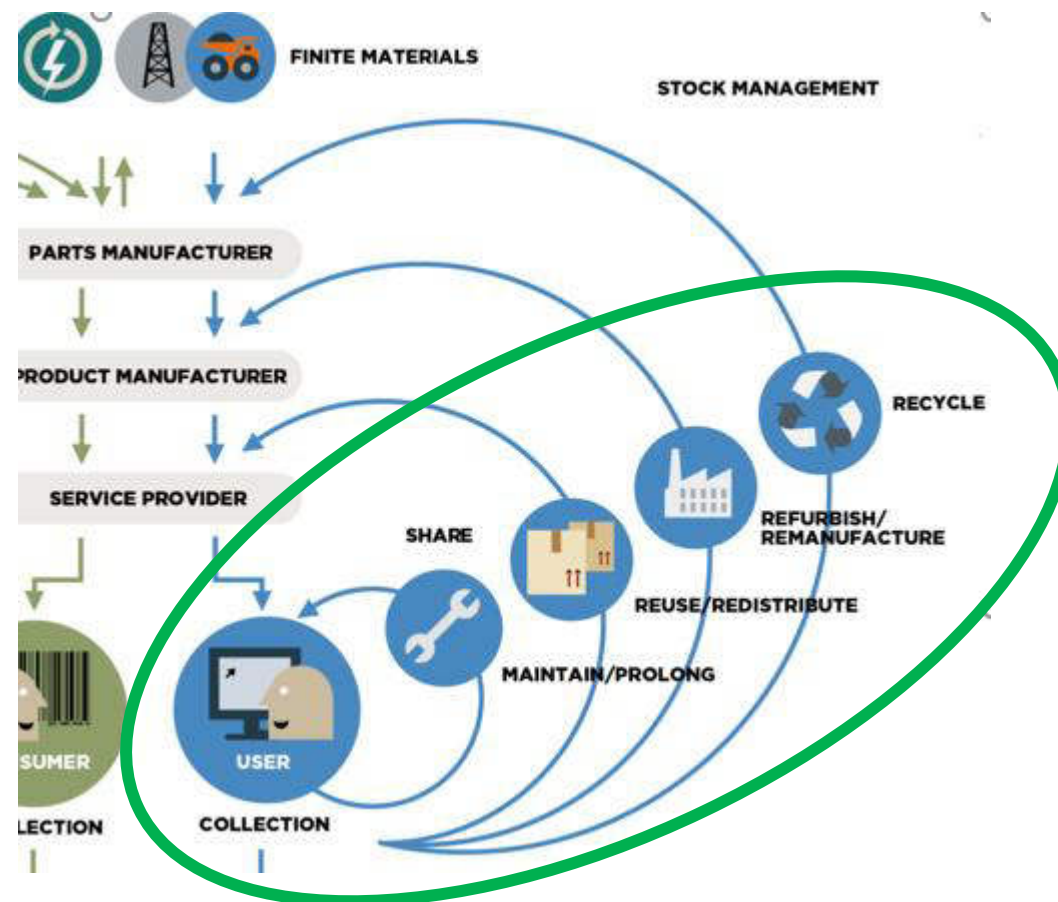
Wie setzen wir Kreislaufwirtschaft um?

■ Produktdesign

- Nachhaltige Rohstoffe
- Produktlebensdauer
- Recyclingfähig

■ Neue Geschäftsmodelle

- Minimieren
- Teilen
- Lebensdauerverlängerung
- Wiederverwenden
- Aufbereitung



Beispiele für Geschäftsmodellinnovation

Verlängerung Produktlebensdauer (Wartung und Produktupdates)



Durch gezielte Wartung ist es möglich die Produktlebensdauer zu Maximieren. Produktupdates erlauben langfristig eine effiziente und zeitgemäße Verwendung des Produktes.



Die Firma Köppl aus Bayern fertigt auch für mehrere Jahrzehnte alte Einachs-Traktoren noch Ersatzteile, wodurch deren Lebensdauer verlängert wird. Ebenfalls bietet das Unternehmen an, ältere benzinbetriebene Geräte auf einen E-Antrieb „upzudaten“.

<https://www.koeppel.com/>

Dematerialisierung durch Digitalisierung



Digitalisierung kann als Grundlage neuer digitaler Produkte dienen und damit zu einer Ressourcen-schonung bzw. Dematerialisierung beitragen.



Eines der bekanntesten – firmenübergreifenden - Beispiele wo Digitalisierung zu einer Dematerialisierung beigetragen hat, ist die Entwicklung der digitalen Fotografie .

Beispiele für Geschäftsmodellinnovation

Gebäude und Ausstattung



Beim Bau eines neuen Firmengebäudes wird auf den Einsatz recycelter und recycelbarer Baumaterialien geachtet. Durch Maßnahmen am Gebäude und dessen Ausstattung wird die benötigte Energie minimiert (Isolierung, LED Beleuchtung)



Das Betriebsgebäude von gugler* ist nicht nur zu 95% recycelbar, sondern besteht auch zu einem Drittel aus wiederverwendeten Materialien. Darüber hinaus handelt es sich um ein Plusenergiegebäude.

<https://www.gugler.at>

Produkt als Dienstleistung



Den Kunden wird ein Produkt nicht verkauft, sondern als Dienstleistung zur Verfügung gestellt. Dies führt u.a. zu einer bewussteren Verwendung und das Produkt gelangt am Lebensende automatisch zurück zum Hersteller.



Anstelle Waschmaschinen zu verkaufen, bietet das niederländische Startup Homie „Waschvorgänge“ zu Hause an. Kunden bezahlen abhängig von der Anzahl und Temperatur. Währenddessen garantiert die Firma eine stetige Funktionalität der Produkte.

<https://www.homiepayperuse.com/en/>

Fazit

- Kreislaufwirtschaft ist ein wichtiges Ziel
 - Minimiert Abfälle
 - Bekämpft den Klimawandel
 - Sichert kritische Rohstoffe
- Kreislaufwirtschaft ist
 - Mehr als nur Recycling
 - Benötigt erneuerbare Energie
- Kreislaufwirtschaft
 - Bietet wirtschaftliche Chancen
 - Erfordert neue Geschäftsmodelle



Fragen?



Interessante Links:

- **LOCA2-Handbuch**

- https://www.joanneum.at/fileadmin/LIFE/Downloads_Publikationen/Handbuch_zur_Geschaeftsmodelltransformation.pdf
- Good-Practice Beispiele

- **Green Transformation Cards:**

- <https://www.greentech.at/green-transformation-canvas/>
- Unter „Geschäftsmodelle“ interessante Beispiele

- **Circular Economy Playbook**

- <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/toolkits-guidelines/nordic-circular-economy-playbook-20>
- Tipps zur Umsetzung im Unternehmen



Danke für die Aufmerksamkeit

- Kontakt:
Andreas Meltzer, MSc
Institut LIFE, Forschungsgruppe Zukunftsfähige Energiesysteme und
Lebensstile
Telefon: +43 316 876-7636
andreas.meltzer@joanneum.at
Lakeside B13b, 9020 Klagenfurt am Wörthersee