

Innovationschance Kreislaufwirtschaft

Gefördert von



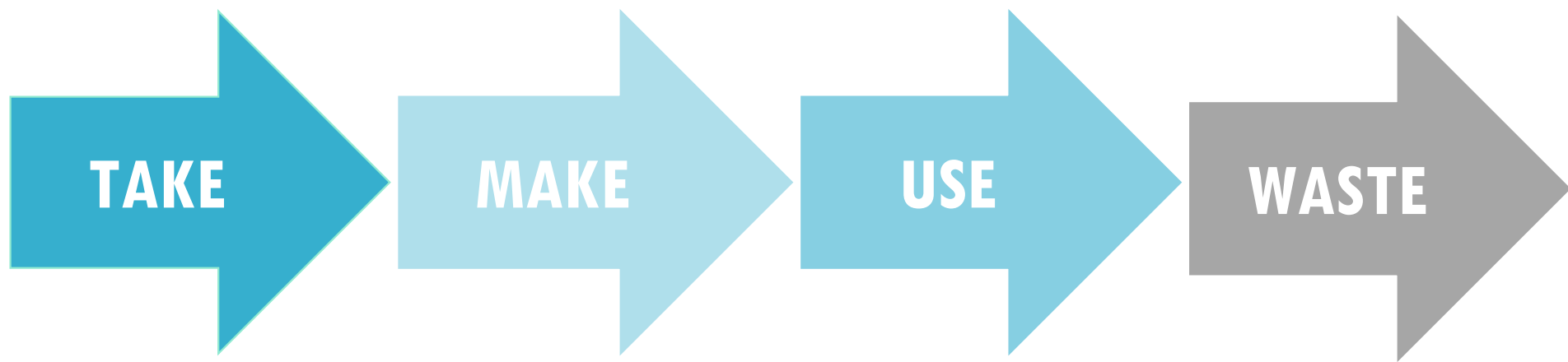
Wirtschaft, Arbeit
und Statistik

Karin Huber-Heim

Stadt Wien Stiftungsprofessur Kreislaufwirtschaft & transformative Geschäftsmodelle

Circular Economy Forum Austria

20.03.2024

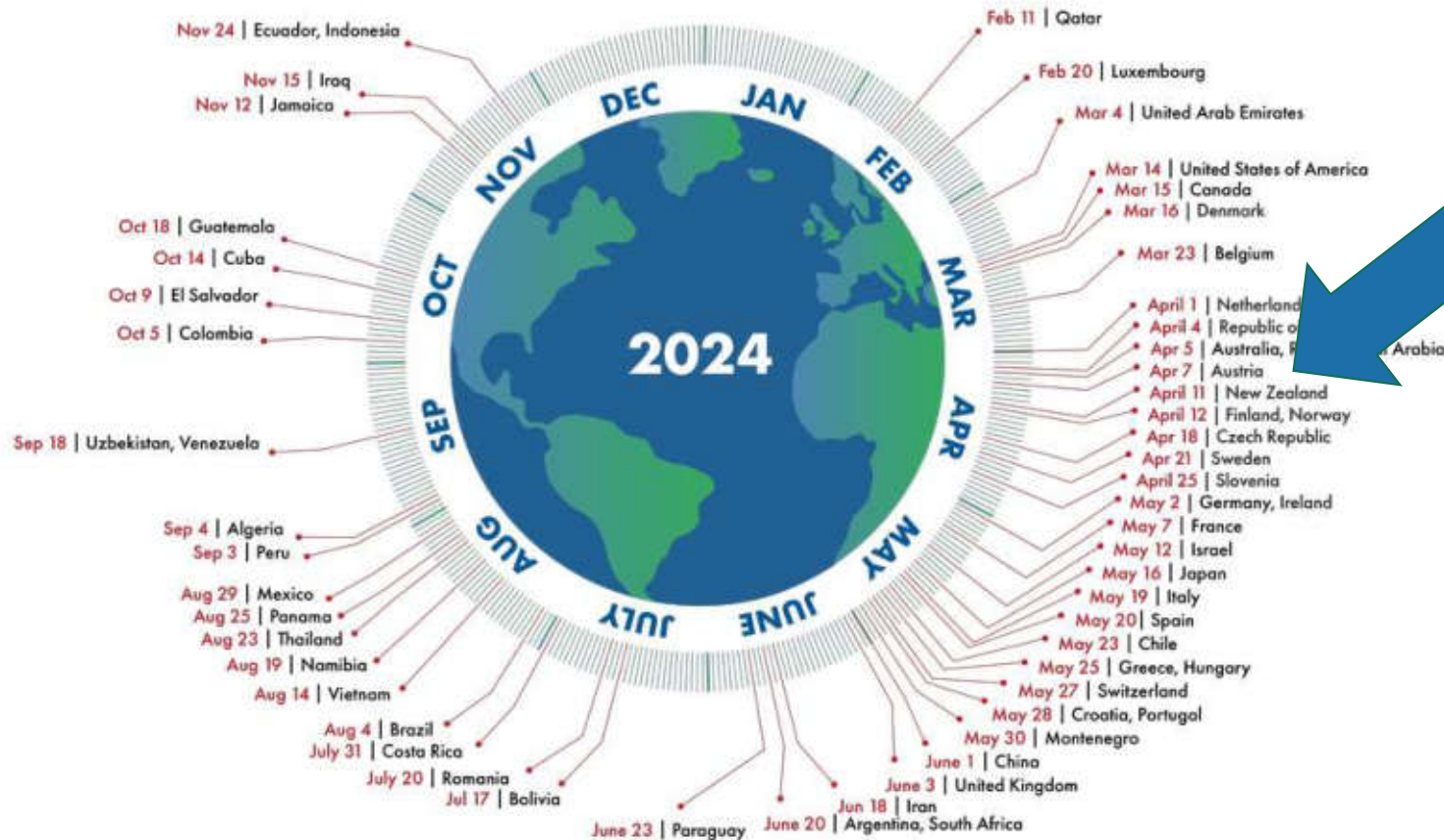


33 t pro Kopf



Country Overshoot Days 2024

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.



EARTH
OVERSHOOT
DAY

Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2023 Edition
data.footprintnetwork.org



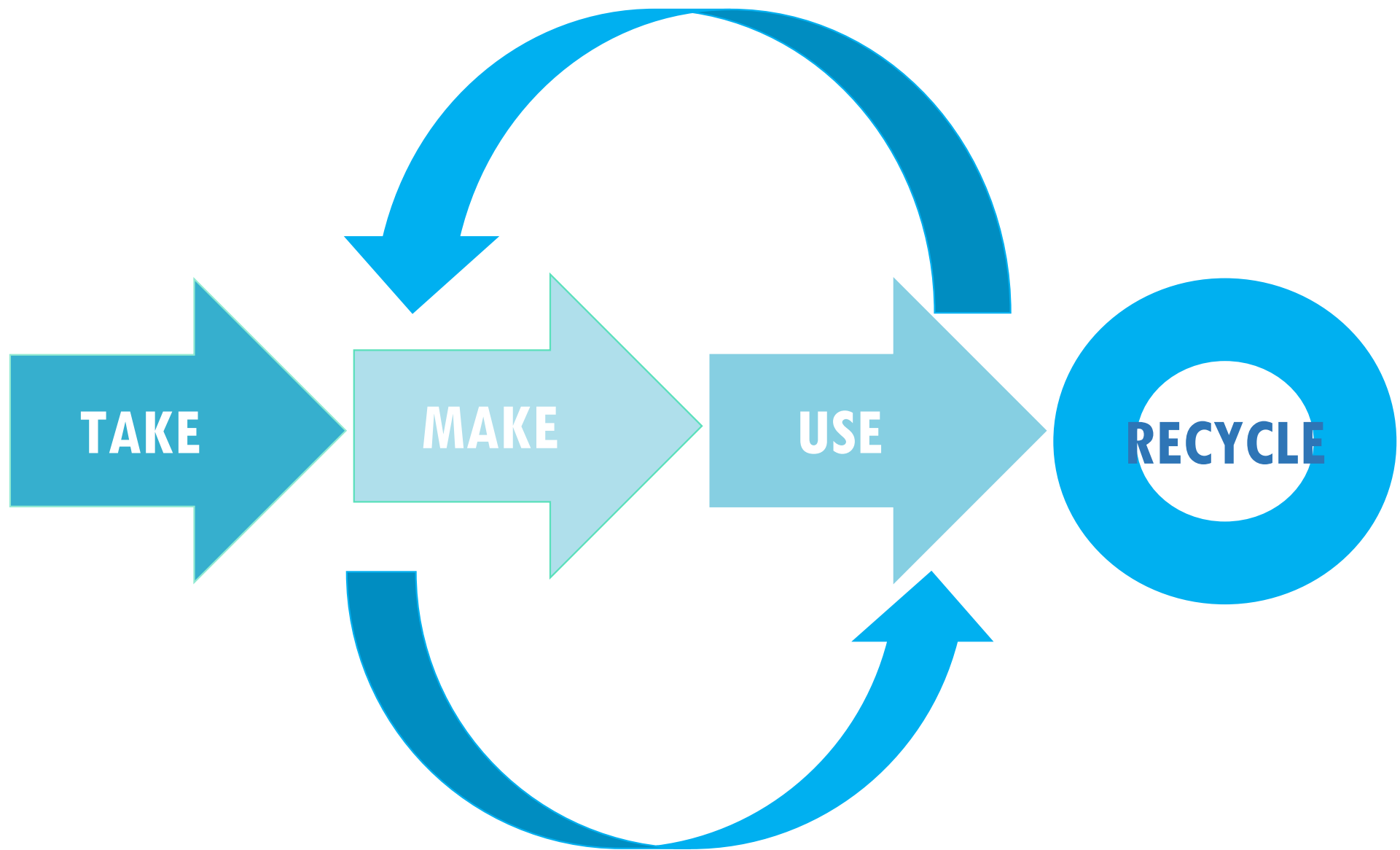
Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

Treiber volatiles Umfeld

- Energiekrise
 - Instabilität globaler Lieferketten
 - Ressourcenverfügbarkeit
 - Steigende Preise
 - Klimakrise
 - Geopolitische Abhängigkeiten und Unsicherheiten
 - Demographische Veränderungen
- u.v.m.

Treiber Regulierung

- Offenlegung CSRD
- Material Passport
- Ecodesign Richtlinie
- Life Cycle Assessment PEF & OEF
- Buildings as Material Banks BAMB
- CBAM Grenzausgleichsmechanismus ab 2026 - Zement, Kalk, Eisen, Stahl, Aluminium, Düngemittel
- EU Deforestation Regulation
- SFDR - Private Investments & Banken
→ Taxonomieverordnung



Modell der Kreislaufwirtschaft

- Weniger Rohstoffe
- Weniger Abfall
- Weniger Emissionen



Quelle: [EU Parlament](#)

Relevante Wirtschaftsektoren

**Sektoren mit hohem Input -
Energie- oder Ressourcenverbrauch**

**Sektoren mit hohem Output -
Abfallaufkommen oder Emissionen**

**Sektoren, die einen nicht
nachhaltigen Verbrauch anregen
oder einen übermäßigen Verbrauch
fördern - Herstellung und Verkauf
von Wegwerfprodukten, Fast-
Produkten**



Stahl & Metall



Landwirtschaft



Bauwirtschaft &
Gebäude



Öl & Gas



Textilien & Bekleidung



Batterien & Fahrzeuge



Kunststoffe &
Verpackung



IKT & Elektronik

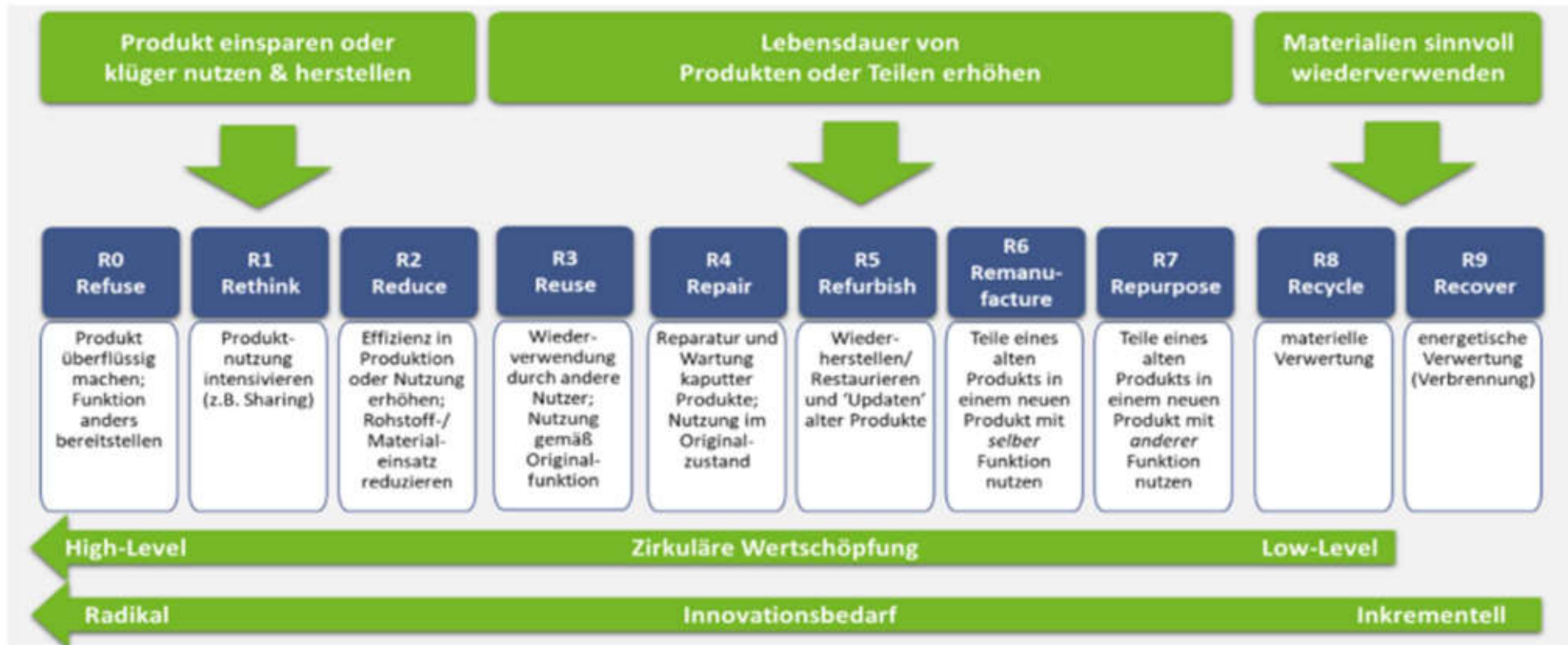
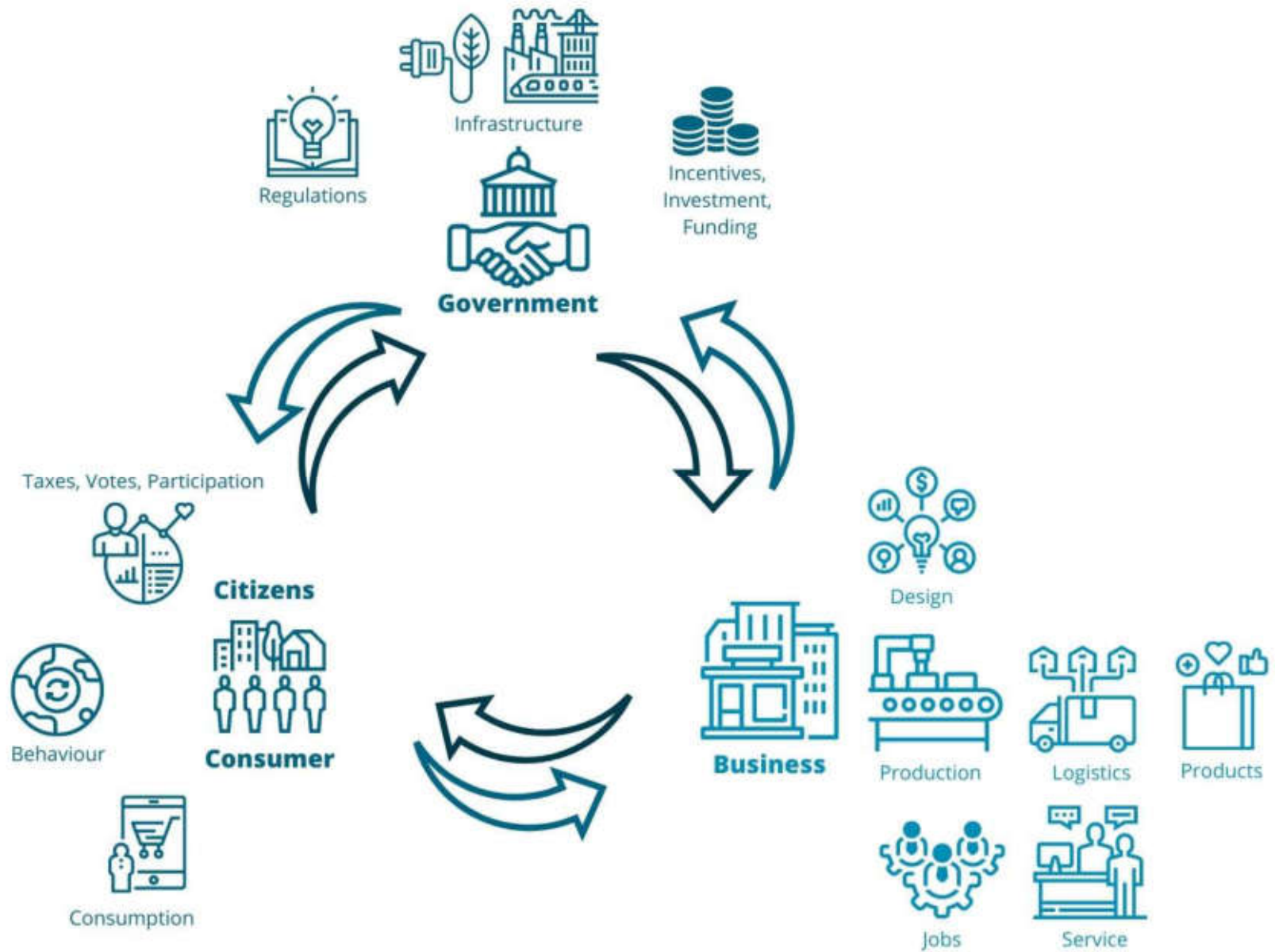
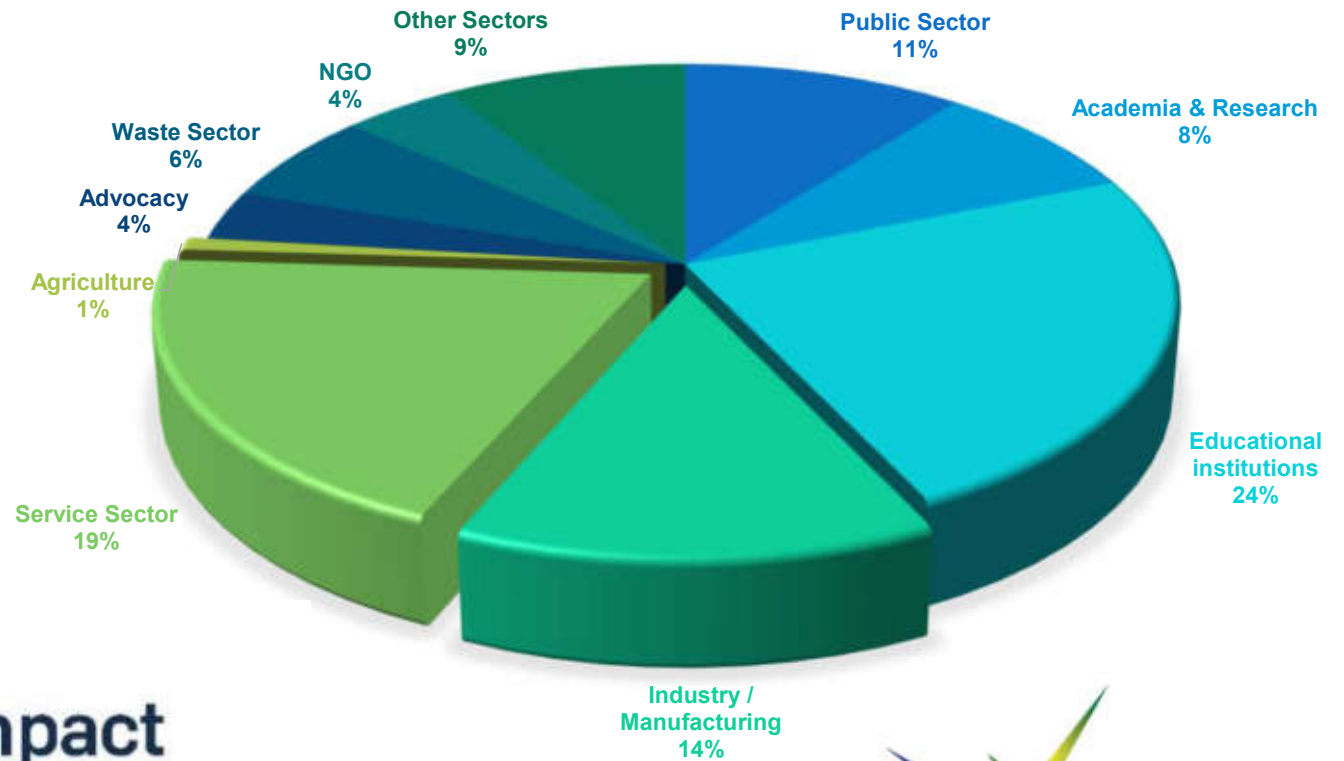


Abbildung 1: The 9R Framework, Quelle: eigene Darstellung; basierend auf Kirchherr et al. (2017), S.224, Potting et al. (2017), S. 5.



Was brauchen Unternehmen?



Global Compact
Netzwerk Österreich



82 % sehen die Entscheidung für Kreislauffinnovation auf der **obersten Ebene/CEO, Vorstand, Eigentümer**



83 % erwarten, dass die Kreislaufwirtschaft für ihre Organisation in Zukunft **eine Rolle spielen** wird

88% glauben, dass ihre Organisation zum Aufbau einer Kreislaufwirtschaft **beitragen** kann

Um den Potenzialen und Herausforderungen einer Kreislaufwirtschaft gerecht zu werden, brauchen Unternehmen:

82% Wissen

59% Interdisziplinäre Zusammenarbeit

55% Best-Practice Beispiele

56% Interaktion mit relevanten Interessengruppen

68% Know-how in der Organisation

58% Änderung des politischen Rahmens und der Politik

55% EU-Verordnung

80% sehen die Notwendigkeit spezifischer Wissenstransformate für **Entscheidungsträger**

80% sehen die Notwendigkeit spezifischer Aus- und Weiterbildungsprogramme für das **Mitarbeiter**



Kreislauffähiges Geschäftsmodell

Kreislaufführung

Materials and energy are recycled within the system, through reuse, remanufacturing, re-furbishing, and recycling



Lebensverlängerung

The use phase of the product is extended, through long-lasting design, marketing, maintenance, and repair



Nutzungsintensivierung

The use phase of the product is intensified through sharing economy solutions or public transport

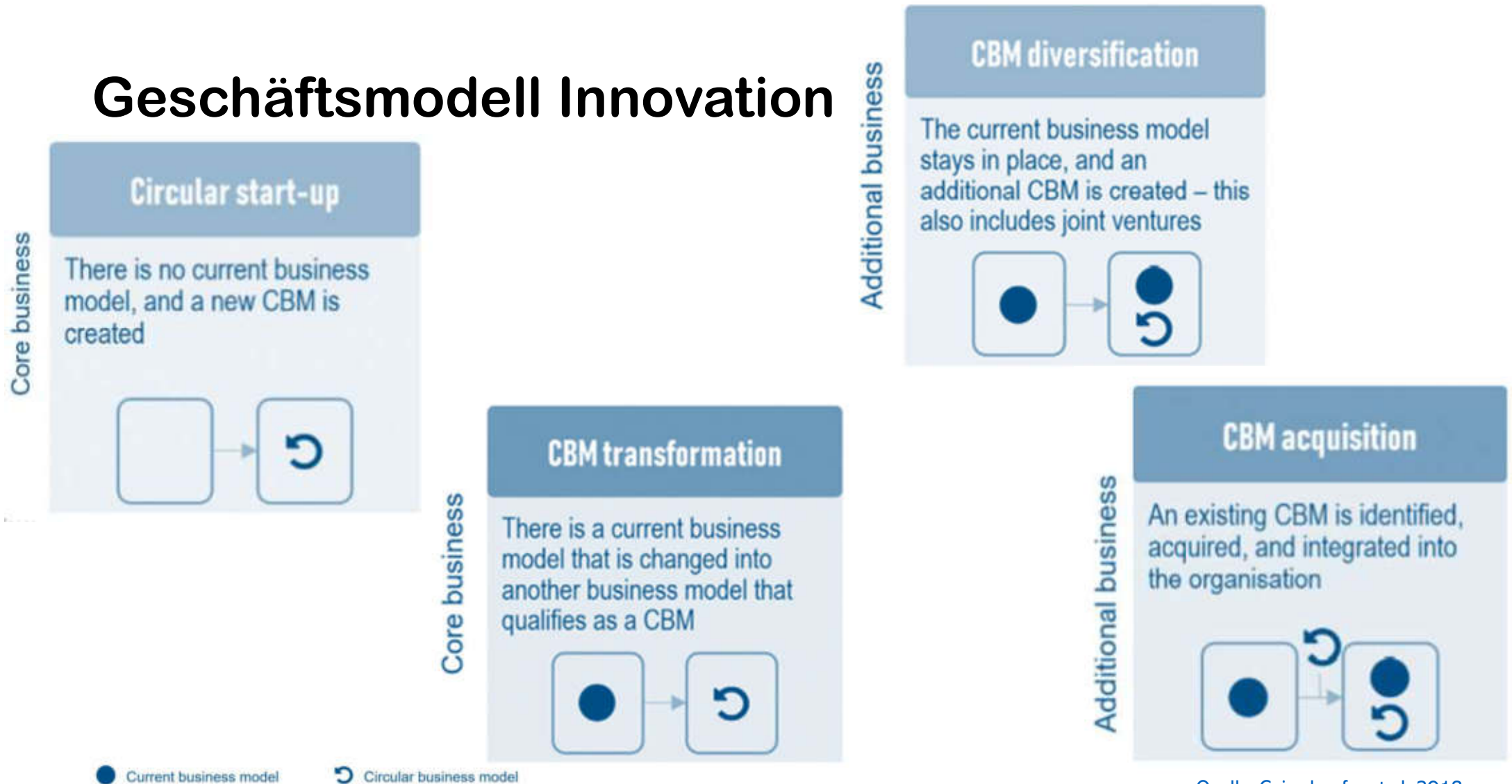


Dematerialisierung

Product utility is provided without hardware through substitution with service and software solutions



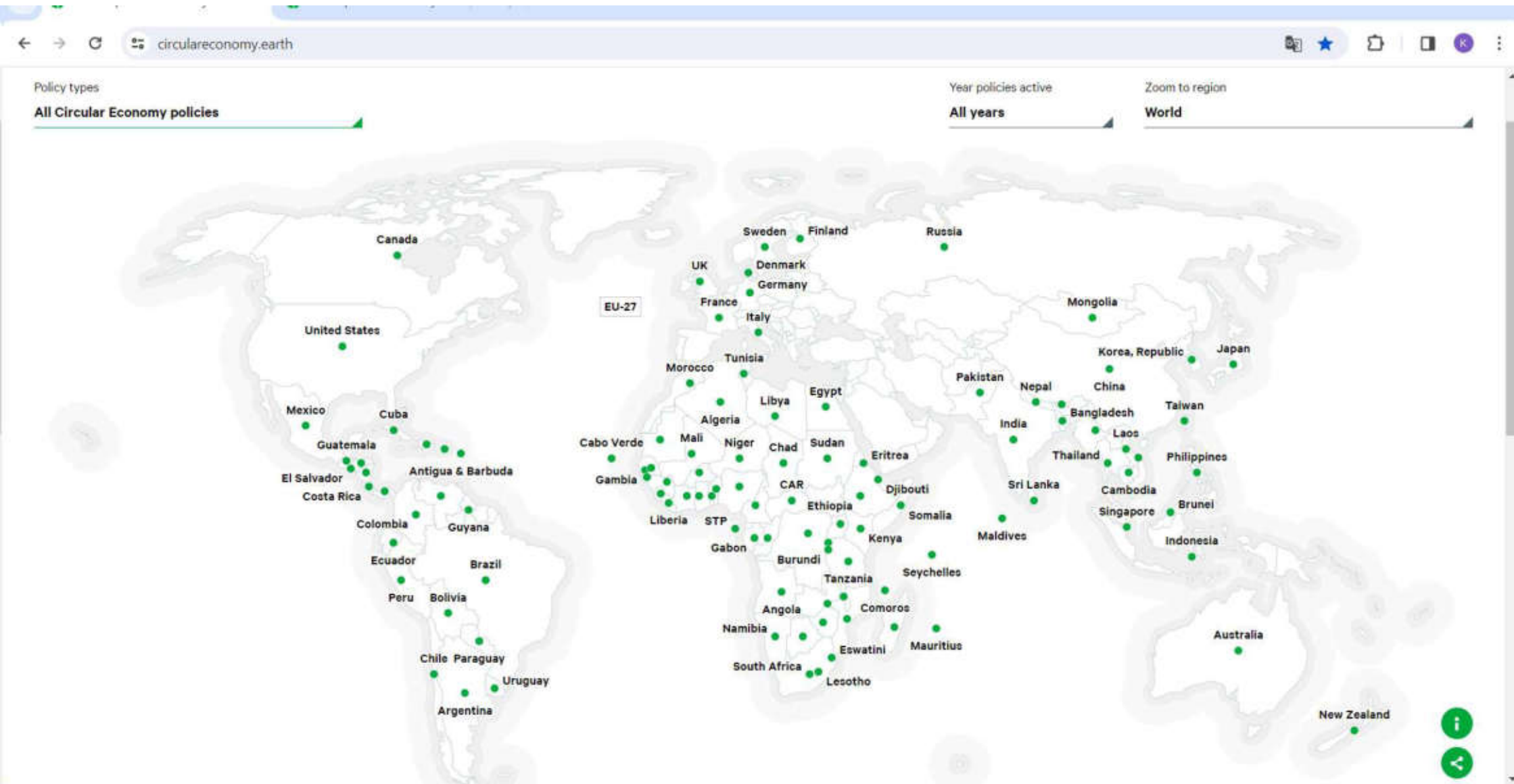
Geschäftsmodell Innovation



Quelle: Geissdoerfer et al. 2018

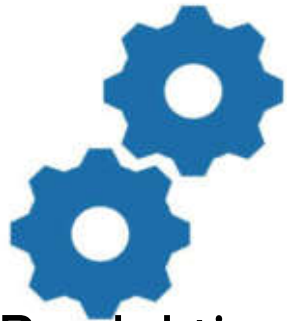
- **Ziel 1: Bis 2050 soll der Material-Fußabdruck auf 7 Tonnen pro Kopf und Jahr sinken - entspricht einer Reduktion des konsumbasierten Rohstoffverbrauchs um rund 80 %.**
- **Ziel 2: Bis 2030 Steigerung der inländischen Ressourcenproduktivität um 50 % - Entkopplung des Wirtschaftswachstums ohne dass ressourcenintensive Produktionsprozesse ins Ausland verlagert werden.**
- **Ziel 3: Bis 2030 Steigerung der Zirkularitätsrate von heute 12% auf 18 % - Reduktion des Materialeinsatzes um rund 20 % - Erhöhung des Recyclings um etwa 10 % verglichen mit 2020.**
- **Ziel 4: Bis 2030 Reduktion des materiellen Konsums in privaten Haushalten um 10 % - Konsument:innen befriedigen ihre Bedürfnisse mit einem geringeren Materialverbrauch, Pro-Kopf-Aufkommen von Siedlungsabfällen sinkt**





[Quelle: Chatham House, UK](#)

Wo fange ich an?



Produktion



Mitarbeitende

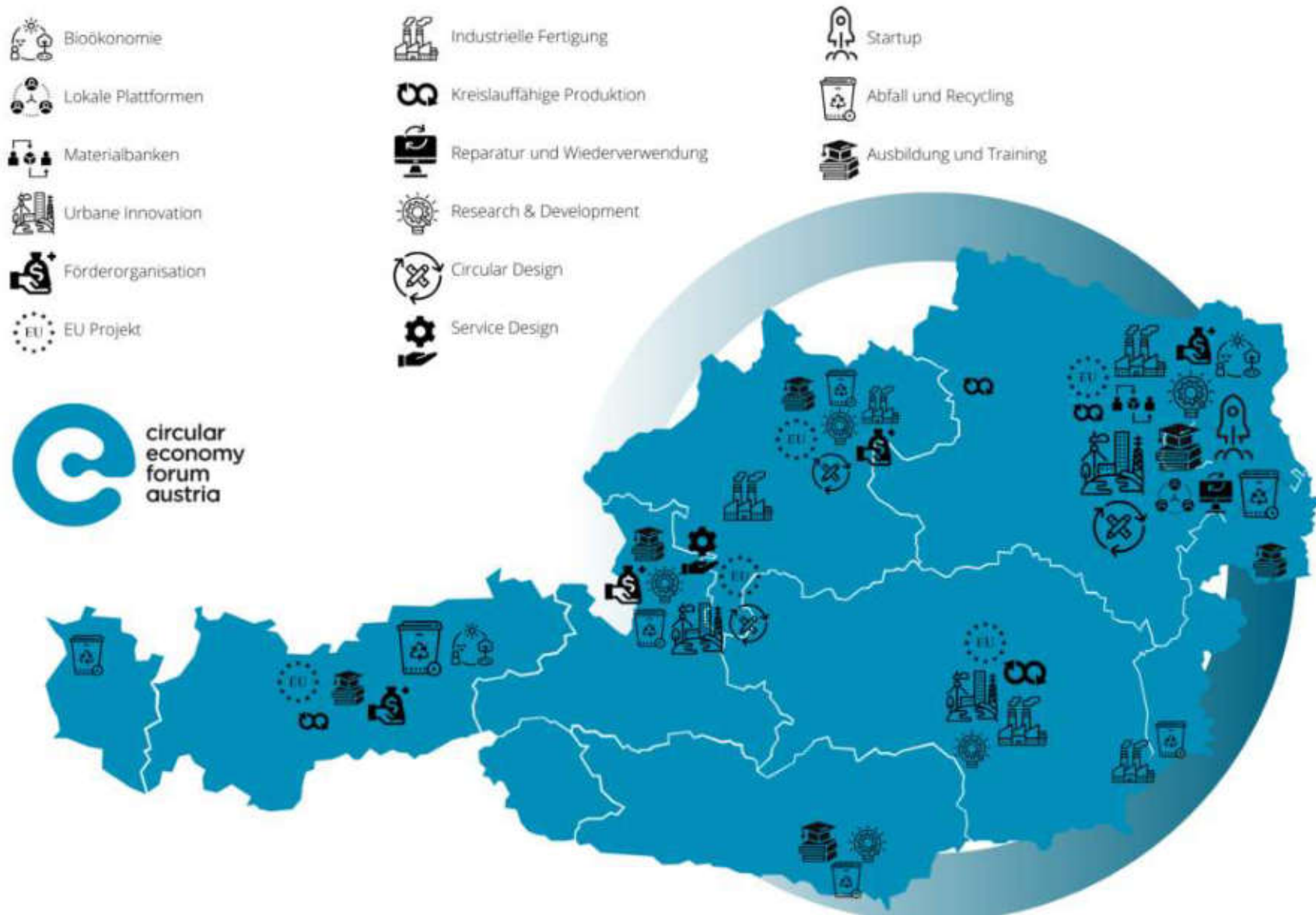


Produkt



Ecosystem

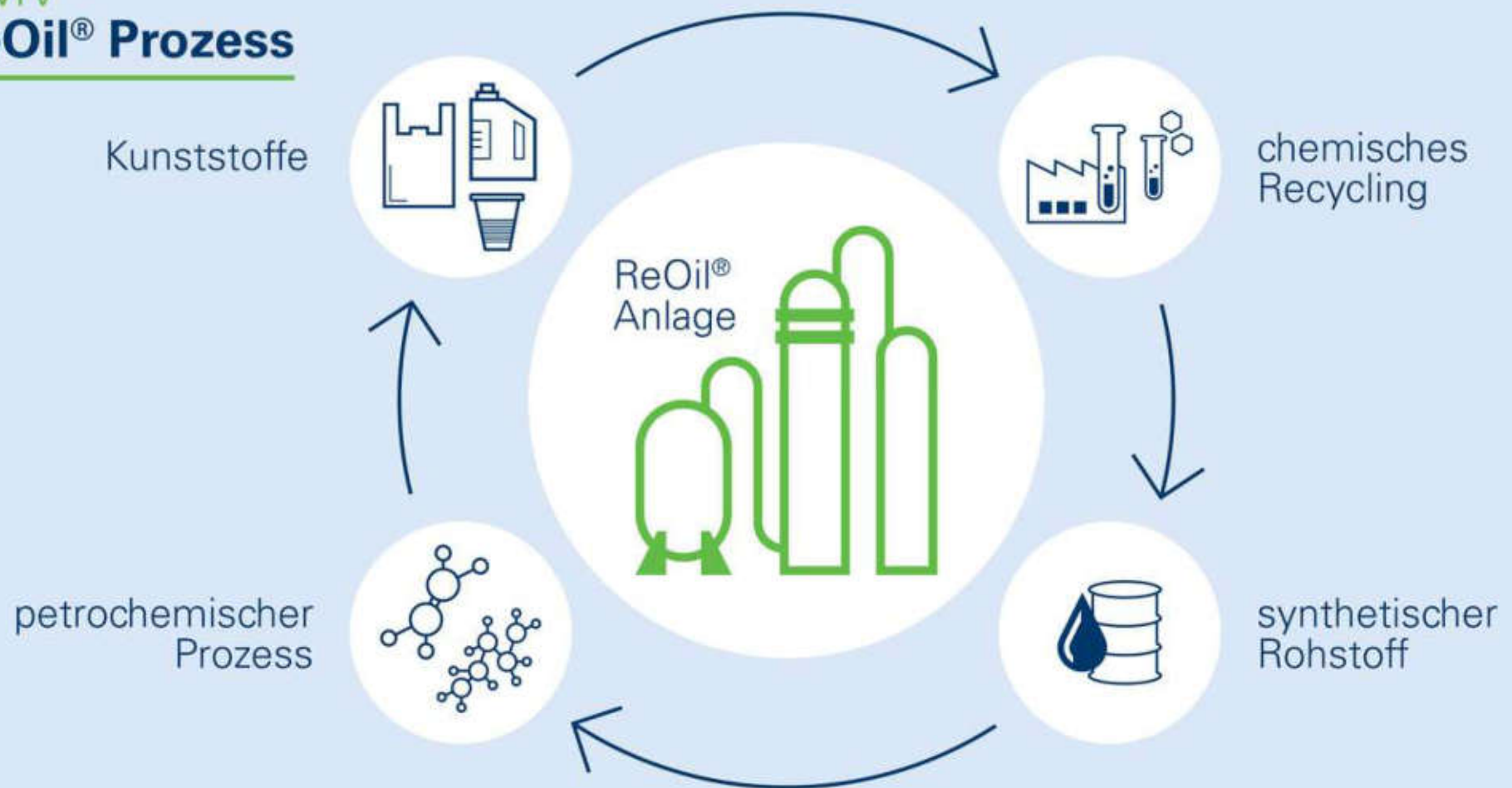
Circular Innovation Eco-System

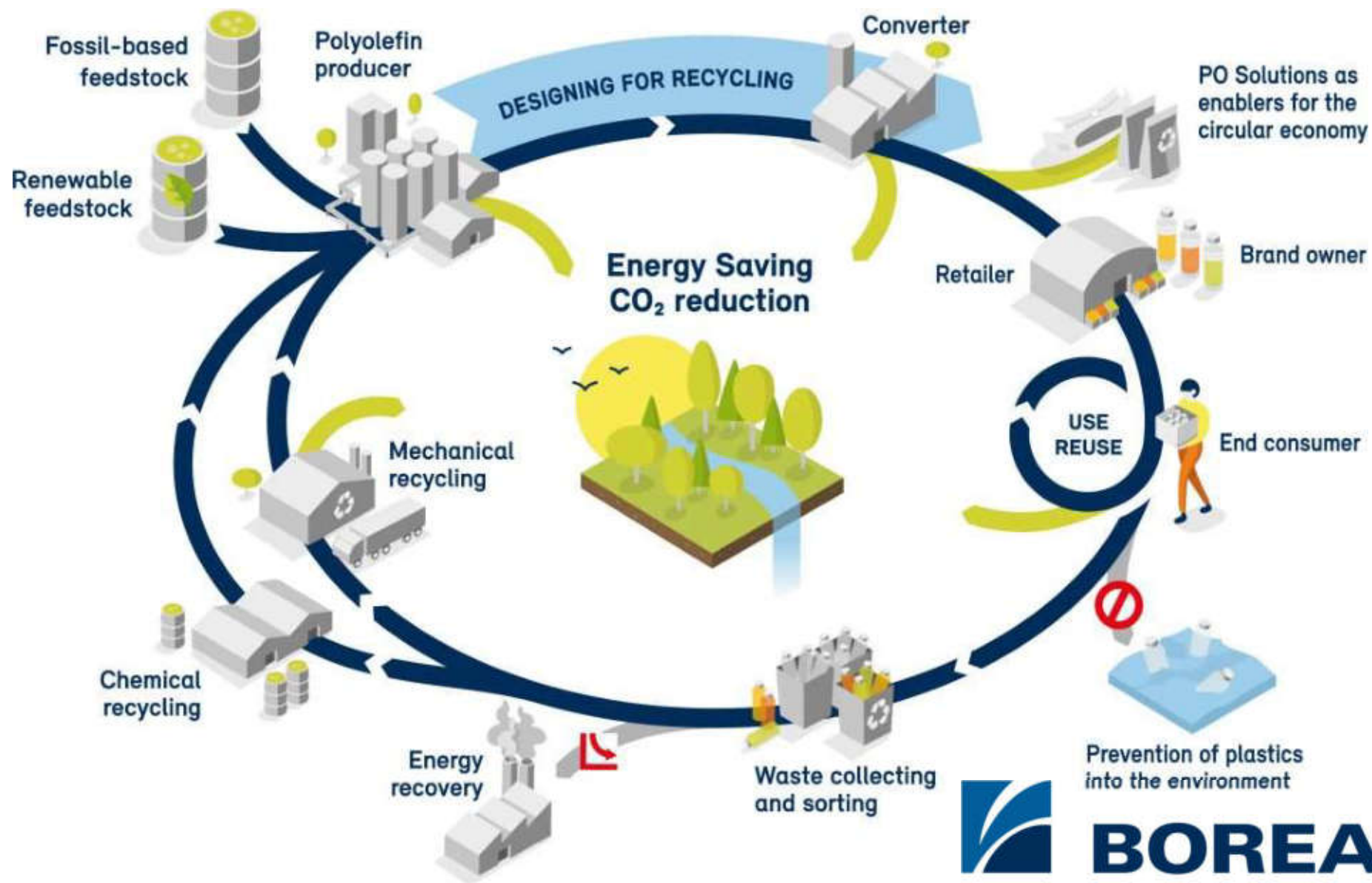




Beispiele aus Österreich

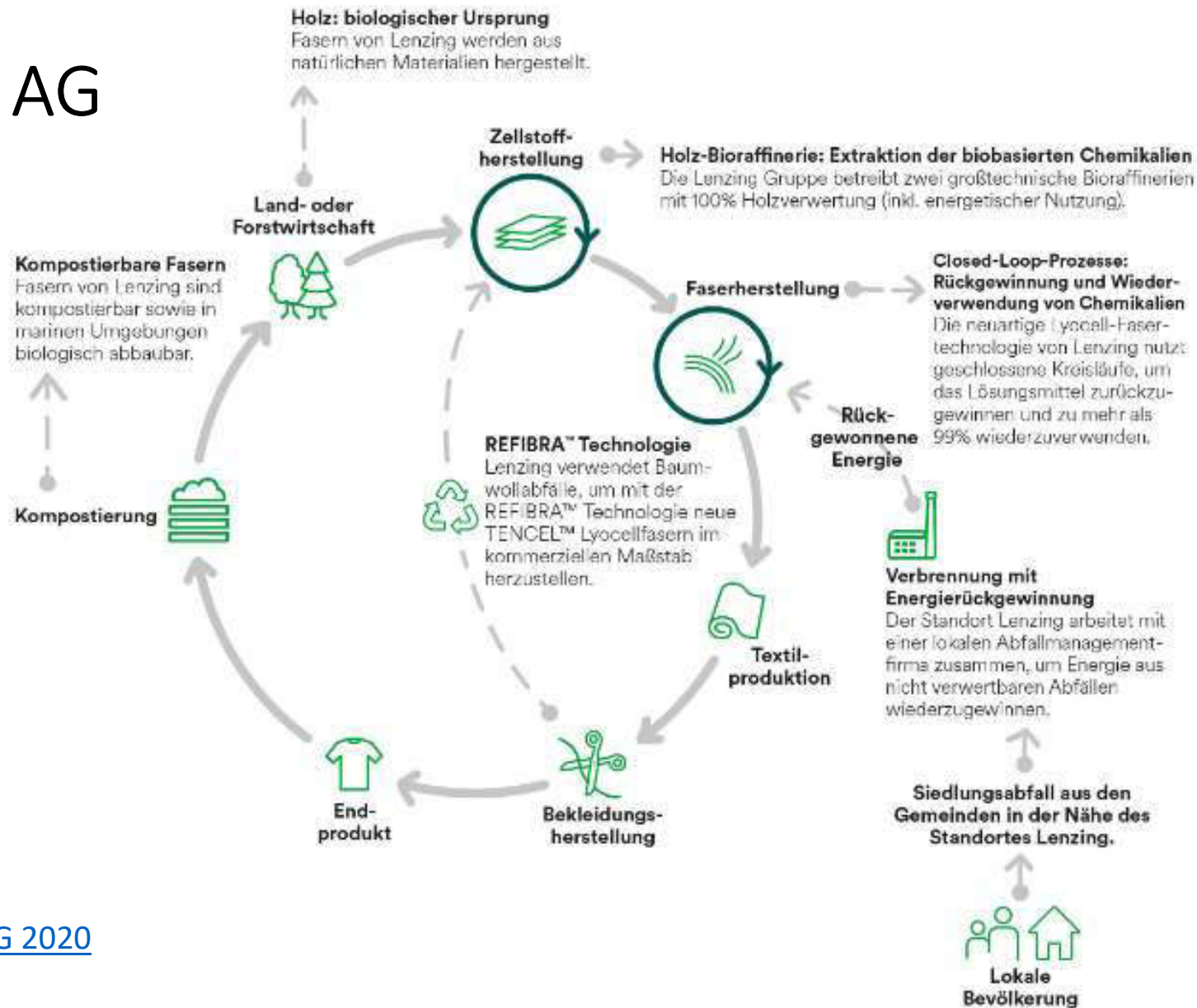
OMV
ReOil® Prozess





BOREALIS

Lenzing AG



Quelle: [Lenzing AG 2020](#)

Boosting a circular economy

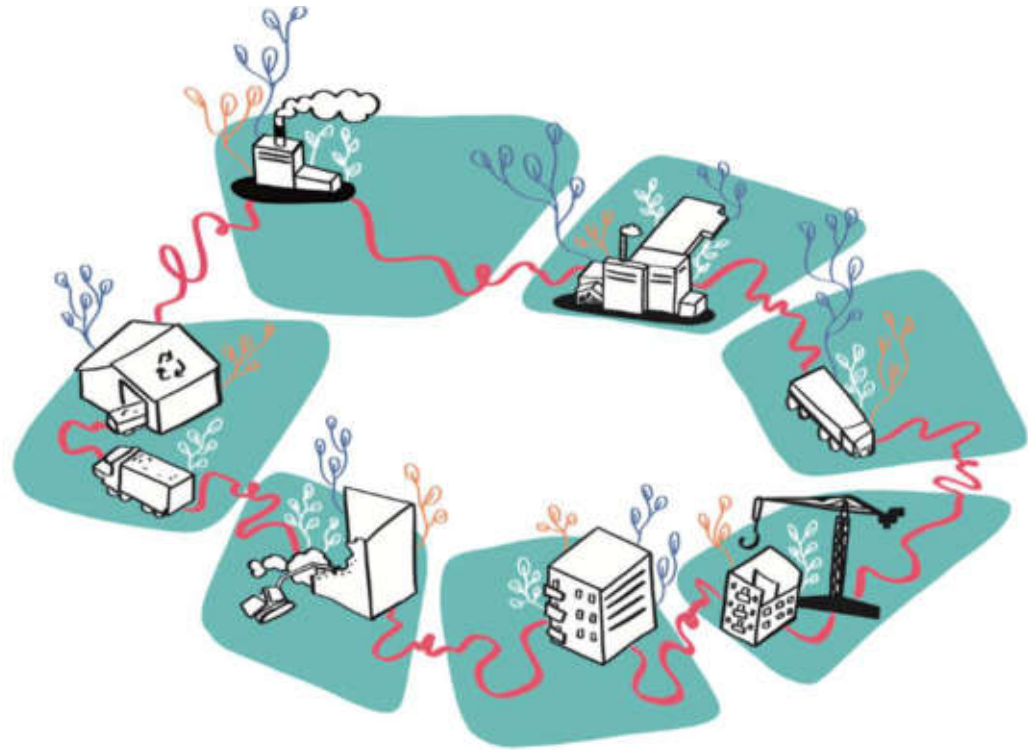
Weiterlesen

Material-Reduktion
Design for Recycling
Einsatz alternativer
Materialien
Entwicklung von Multi-Use
Verpackungen



Wienerberger

Saubermacher





 Anteil Recyclat-Plastik aus haushaltsnaher Sammlung (z.B. Gelber Sack)

 Anteil aus recycelten PET-Pfandflaschen

Grafik bezieht sich auf Flasche ohne Deckel.

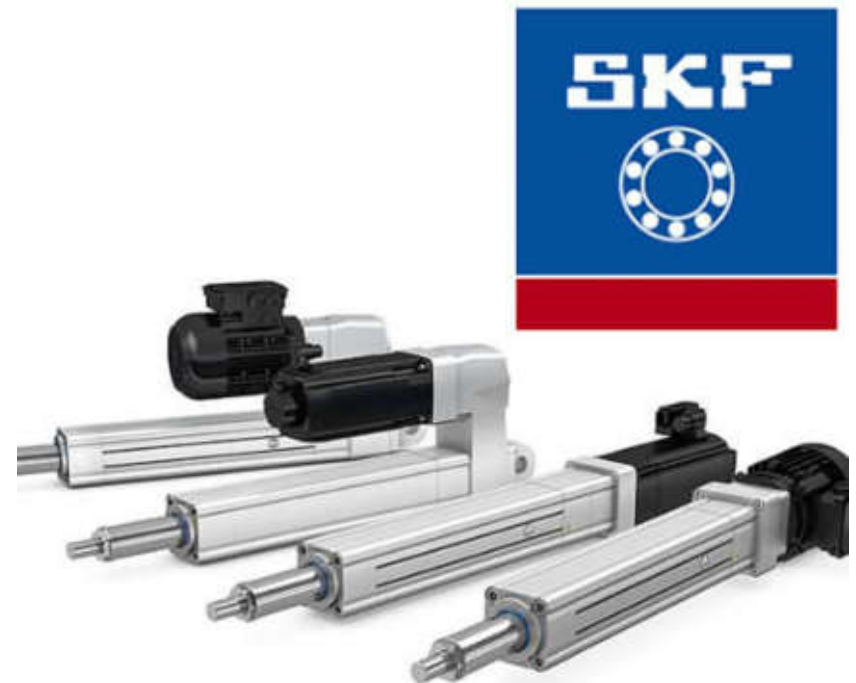


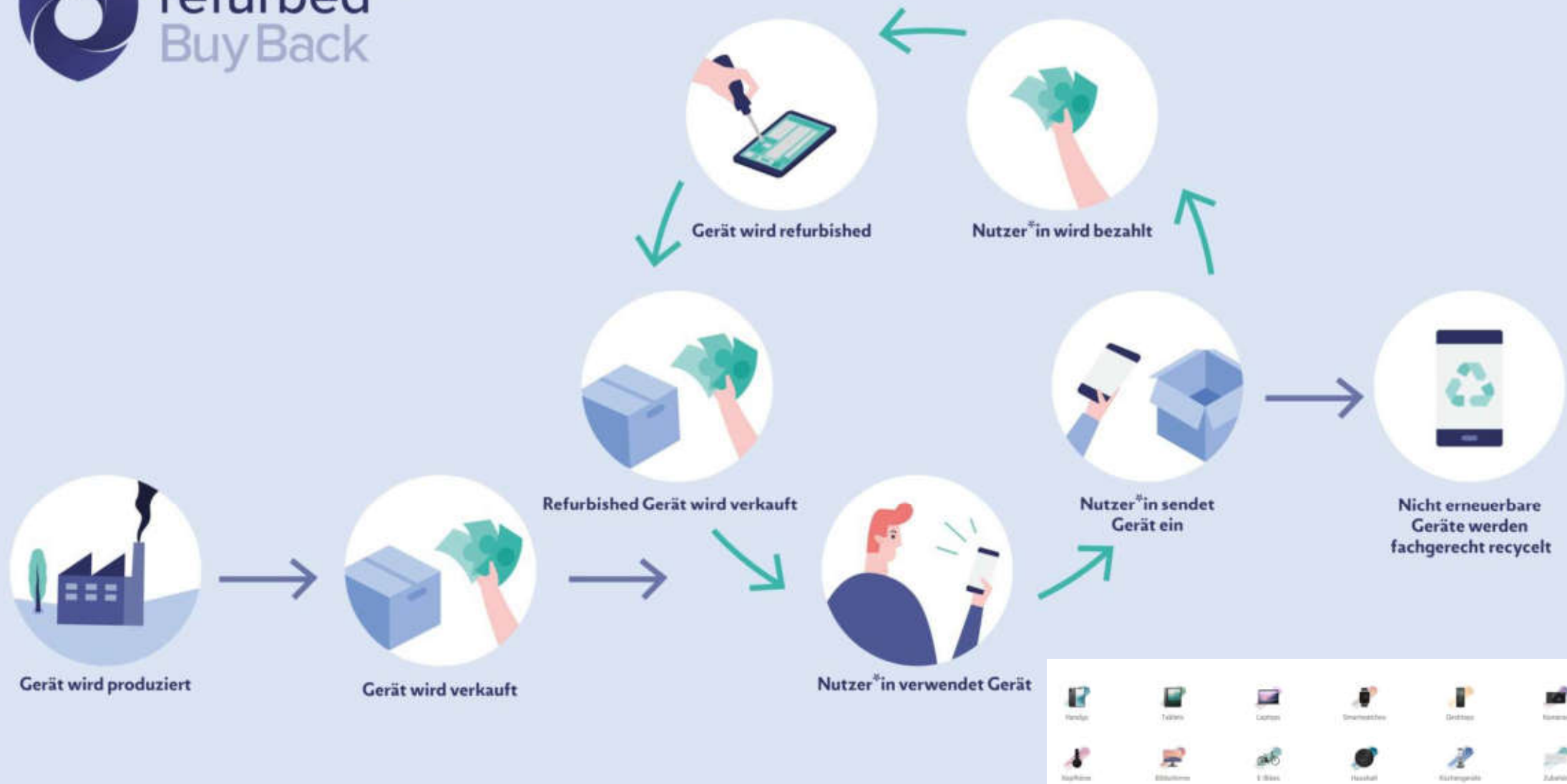
**Die Quelle zählt
fürs Klima**





Gebührenbasierte Rotationsgeräte

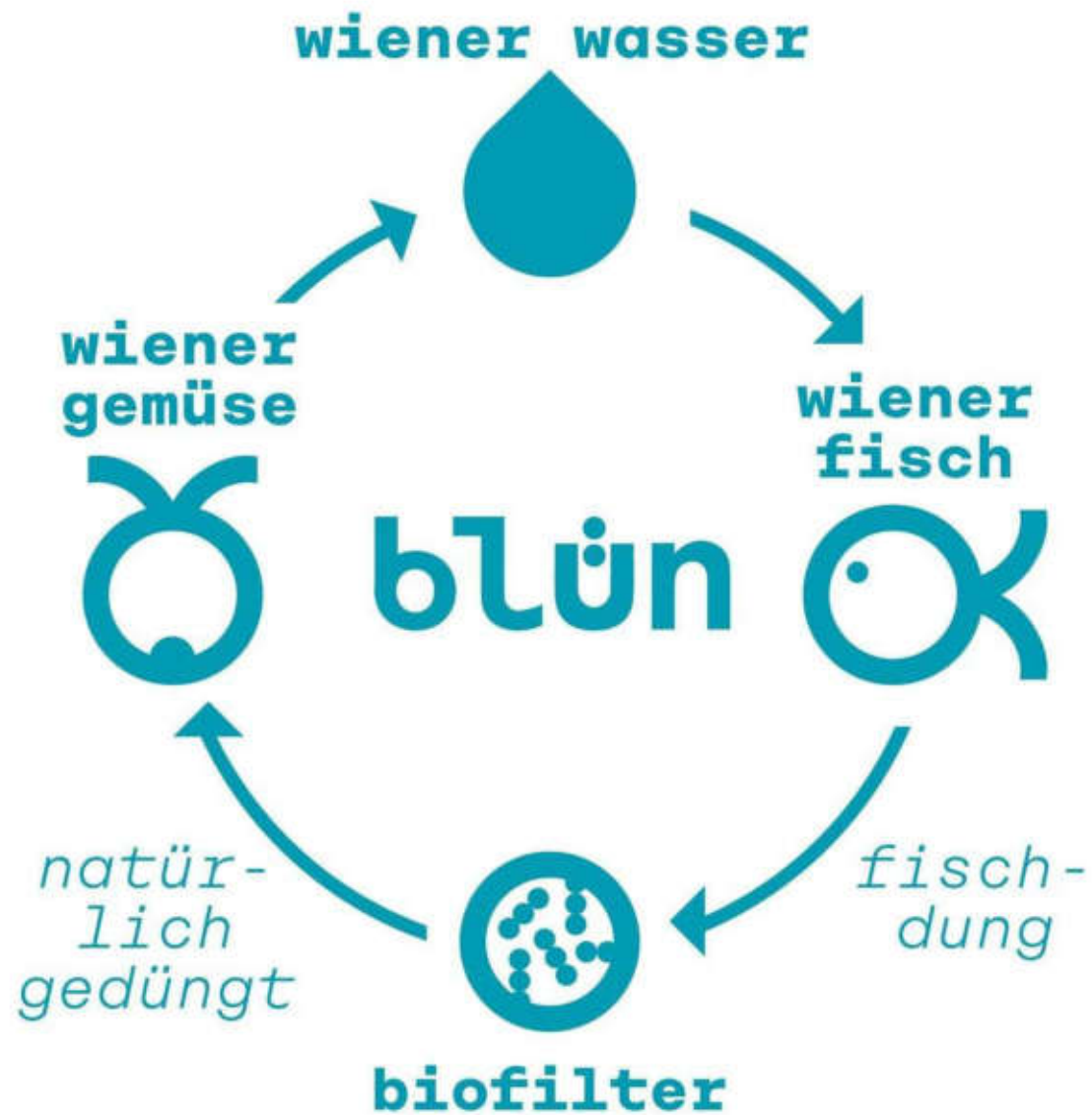






 **matwash**



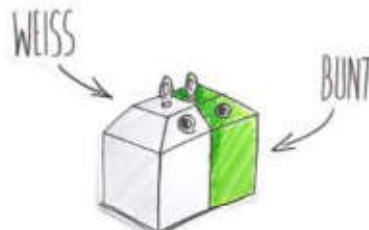


Quelle: <https://bluen.at/>

Glas ist ein natürlicher Rohstoff, der die Lebensmittel vor äußeren Einflüssen schützt und den Geschmack, Vitamine und andere wertvolle Inhaltsstoffe von Lebensmitteln bewahrt.



In Österreich gibt es seit 40 Jahren ein Glasrecycling-System. 78.700 Container bilden ein dichtes Netz und stehen bereit für das getrennte Sammeln von Weiß- und Buntglas.

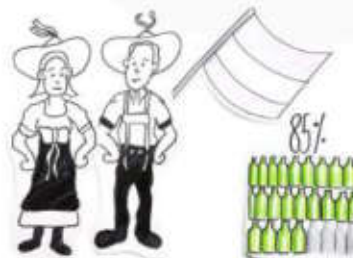


Die Beis für die Sammlung sind die Container vor der Tür. Mit den getrennten Kammern für Buntglas und Weißglas, ist die Sammlung besonders einfach – tagtäglich.



Wussten Sie, dass eine einzige grüne Flasche im Weißglas 500 kg Weißglas grünlich färbt? Deswegen bitte: Buntglas zu Buntglas und Weißglas zu Weißglas.

Die Österreicherinnen und Österreicher sind richtig gut im Altklassensammeln. 95 % des Verpackungsglases werden gesammelt und recycelt.



Der Glaskreislauf



Glasverpackungen sind heute um 40 % leichter als noch vor 20 Jahren – bei gleicher Qualität versteht sich. Das macht den Transport für alle leichter.



1600°C

Bei 1600°C wird Altklas wieder eingeschmolzen und in eine neue Form gegossen. Aus grünem Altklas werden grüne Flaschen, aus weißem Altklas werden wieder weiße Flaschen.



GLASFABRIK

In der Glasfabrik angekommen wird das Altklas fein säuberlich gereinigt und weiter sortiert. Verunreinigungen wie Keramik, Plastik und Metall werden manuell und maschinell entfernt.

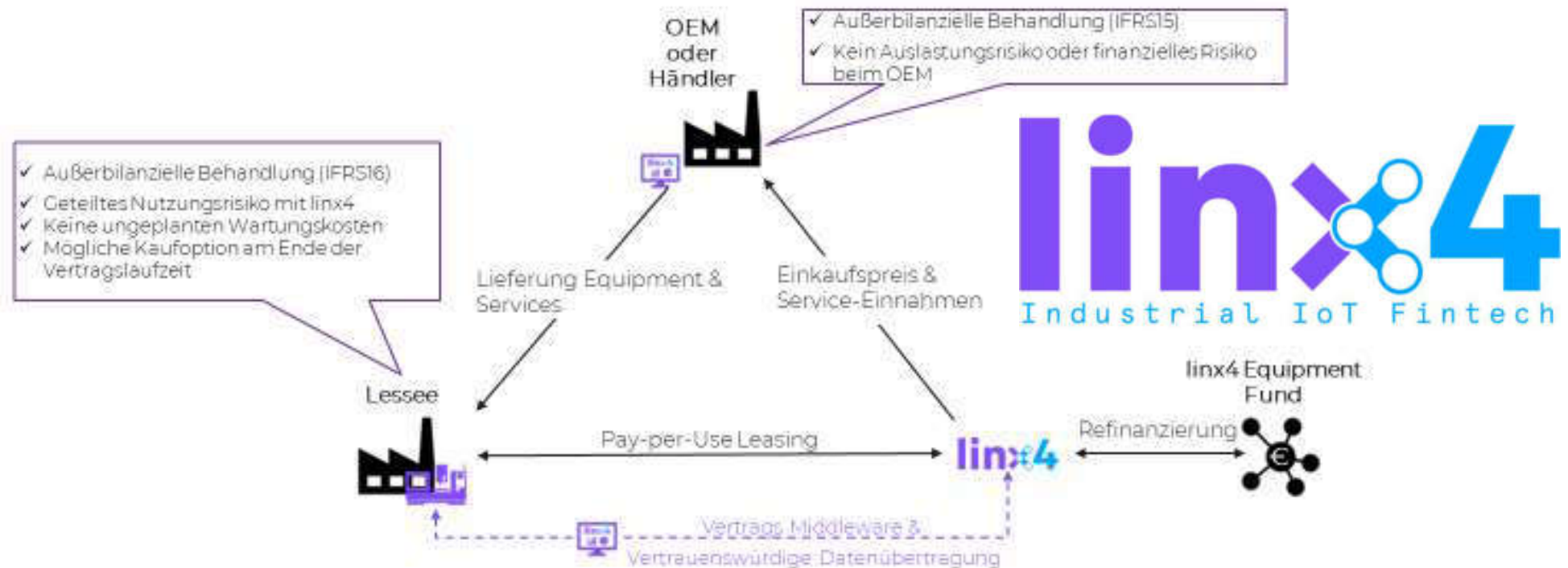


Wenn die Container voll sind, wird das Altklas mit URW abgeholt und in die Glasfabrik gebracht. Grün bleibt bei Grün und Weiß bleibt bei Weiß. Dafür sorgen die Kurrierer des Hebelkranes.

Hier finden Sie den Glasrecycling-Code.



pay-per-use Finanzierung für Industriemaschinen und Anlagen



Am Ende der Vertragslaufzeit kann der Leasingnehmer:

- Eine professionell gewartete und technisch maximal verfügbare Maschine **übernehmen**
- Die Maschine an den OEM/Händler **zurückgeben** & bspw. Eine neue, effizientere/energiesparendere Maschine anschaffen



BESTATTUNG WIEN

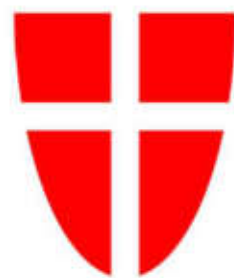
Am schönsten
stirbt sich's
in Wien.



NIEMAND KANN
KREISLAUFWIRTSCHAFT
ALLEINE



Join the circle!



**Stadt
Wien**

Wirtschaft, Arbeit
und Statistik

Kontakt:

**Stadt Wien Stiftungsprofessur für Kreislaufwirtschaft & transformative Geschäftsmodelle
an der FH des BFI Wien**

karin.huber-heim@fh-vie.ac.at