

Kreislaufwirtschaft verstehen und umsetzen

Prinzipien, Regulierung und Finanzierung

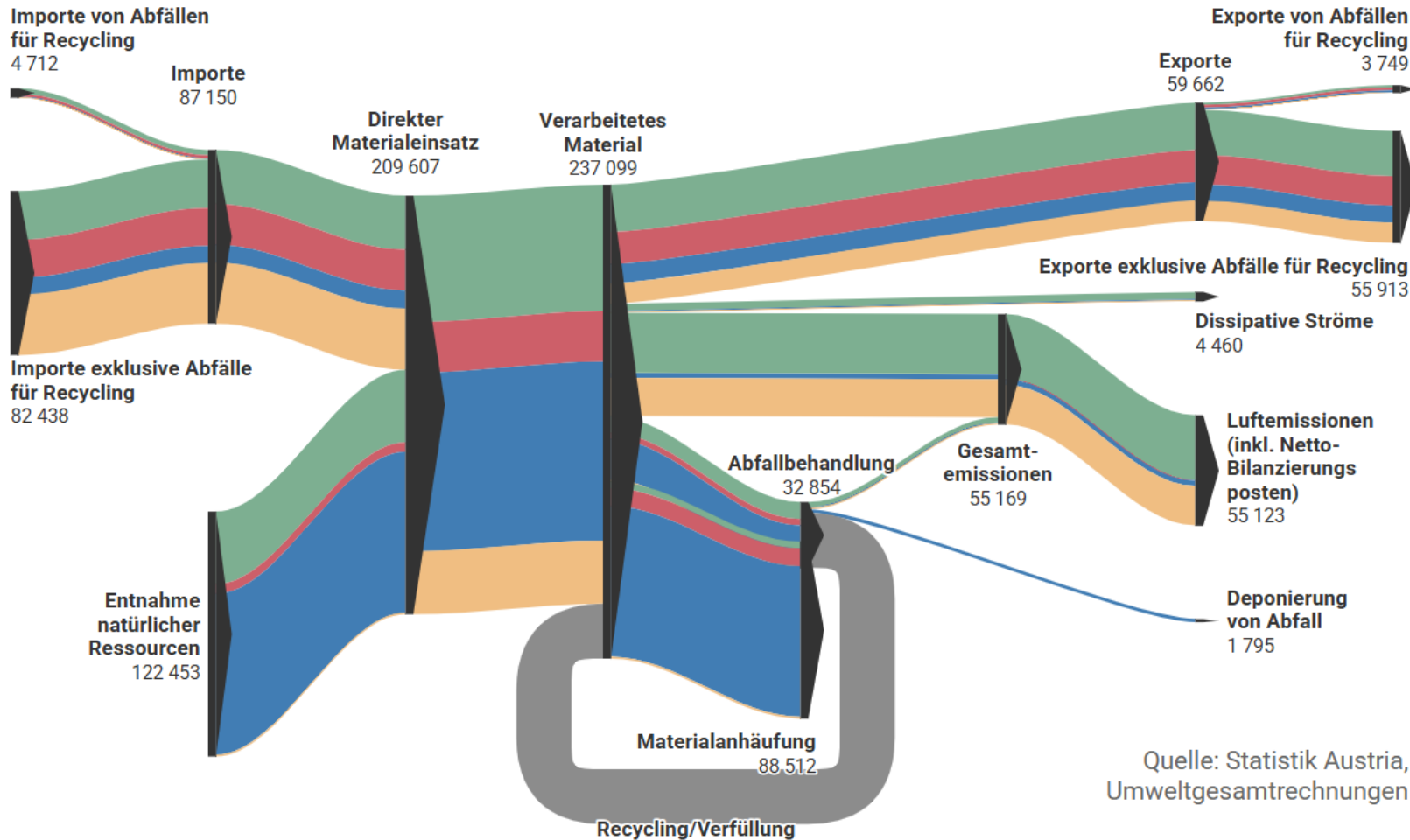
Veronika Reinberg

20.10.2025

Warum braucht es Kreislaufwirtschaft? Was ist Kreislaufwirtschaft?

Materialflüsse in der linearen Wirtschaft

Materialflüsse in Österreich, 2023 in 1000 Tonnen

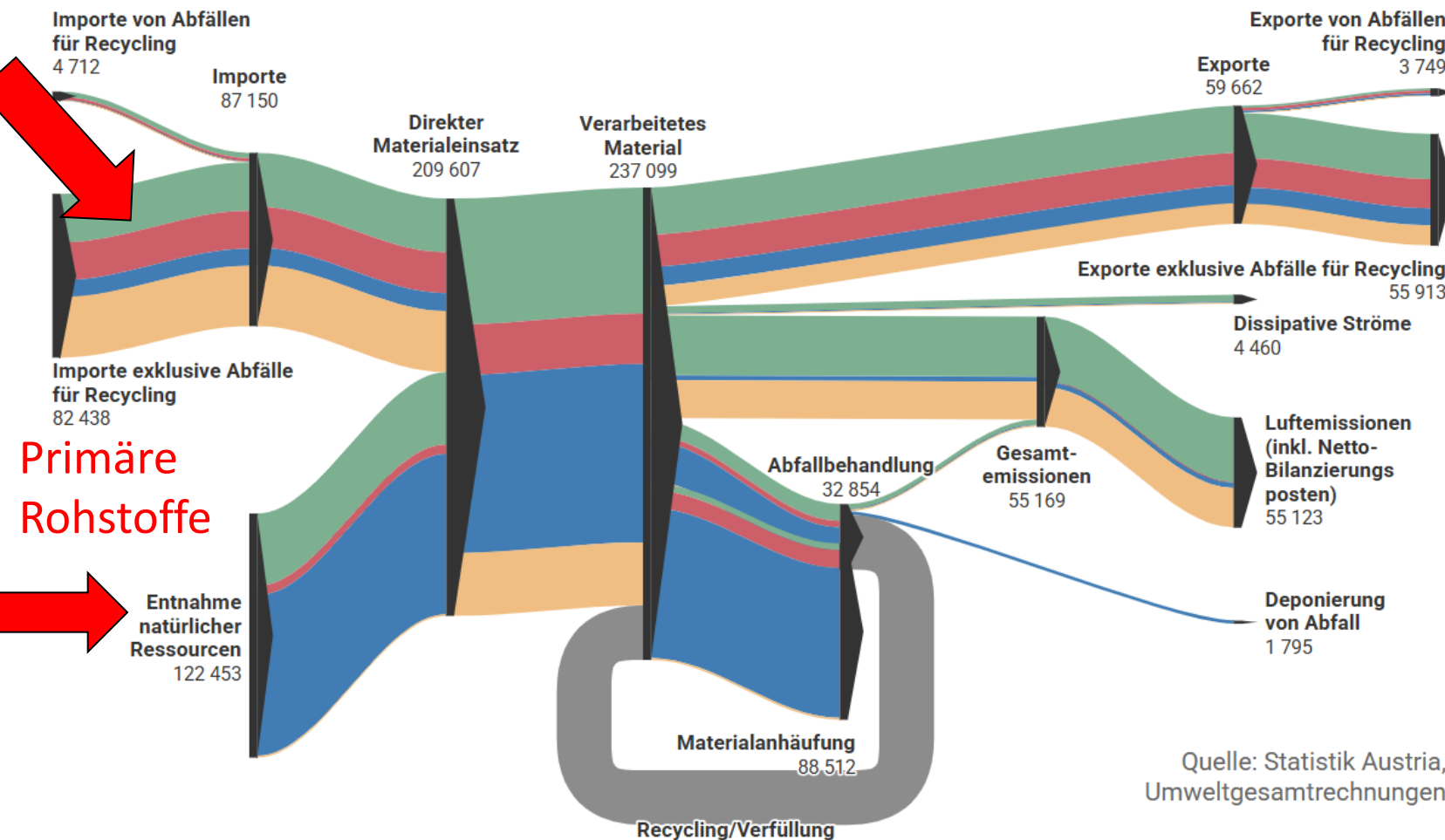


Quelle: Statistik Austria,
Umweltgesamtrechnungen

Quelle: <https://kreislaufwirtschaft.statistik.at/>

Materialflüsse in der linearen Wirtschaft

Materialflüsse in Österreich, 2023 in 1000 Tonnen



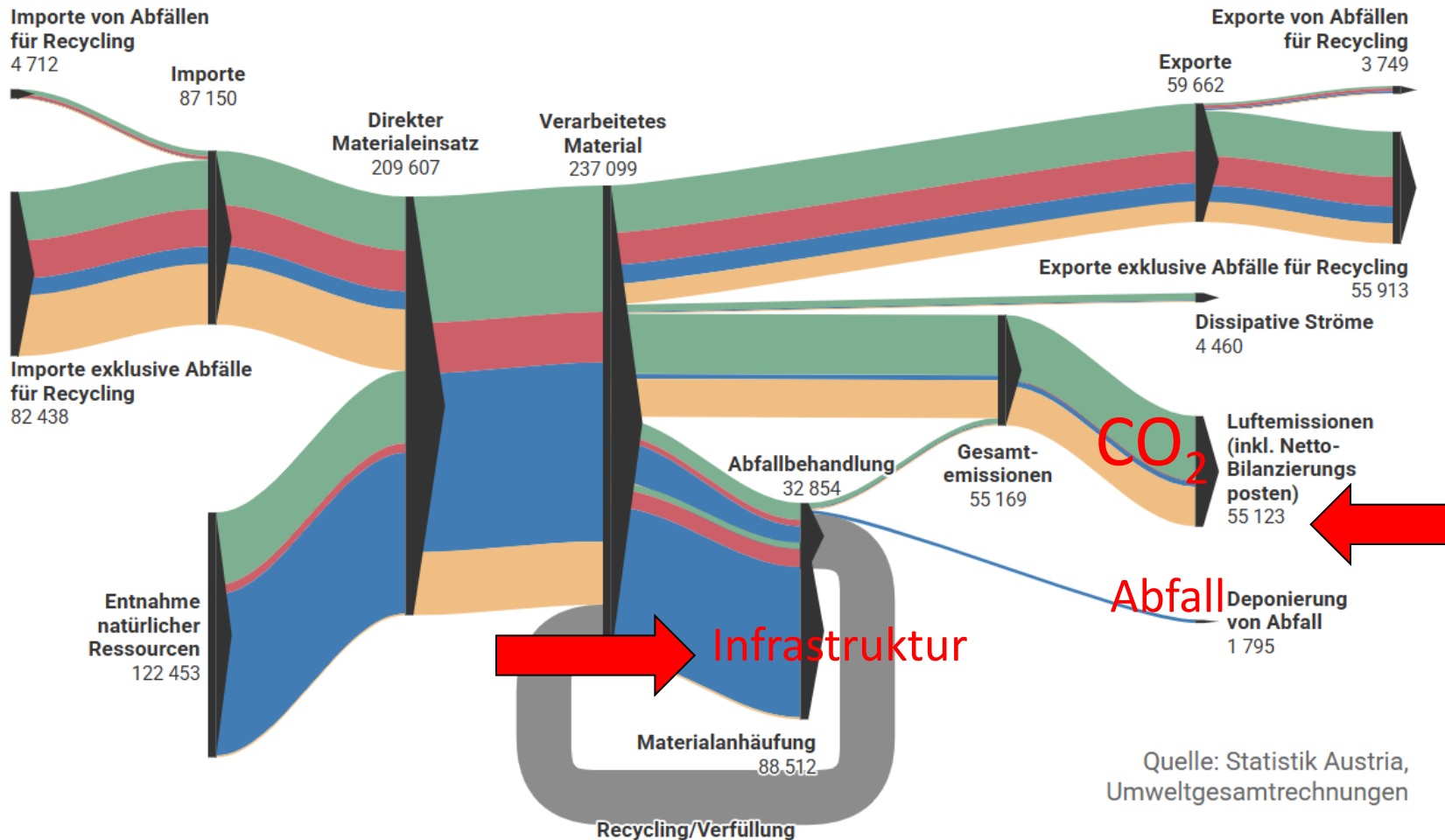
- Wir „verbrauchen“ enorme Mengen an primären Rohstoffen
 - ◆ 15,7 t/Kopf Inländ. Materialverbrauch

Quelle: Statistik Austria, Umweltgesamtrechnungen

Quelle: <https://kreislaufwirtschaft.statistik.at/>

Massenflüsse in der linearen Wirtschaft

Materialflüsse in Österreich, 2023 in 1000 Tonnen



- Wir „verbrauchen“ enorme Mengen an primären Rohstoffen
 - ◆ 15,7 t/Kopf Inländ. Materialverbrauch
- Ein großer Teil wird nicht rückgeführt
 - ◆ 14,3 % Zirkularitätsrate
 - ◆ Materialanhäufung

Quelle: <https://kreislaufwirtschaft.statistik.at/>
5

Kreislaufwirtschaft - NARROWING



Intelligente Nutzung und Herstellung von Produkten und Infrastruktur

- | | |
|------------|---|
| 1. Refuse | Überflüssig machen. Produkte werden überflüssig, der Produktnutzen wird anders erbracht |
| 2. Rethink | Neu denken und zirkulär designen. Produkte neu gestalten und intensiver nutzen, z.B. durch Teilen |
| 3. Reduce | Reduzieren. Steigerung der Effizienz bei der Produkt-herstellung oder -nutzung durch geringeren Verbrauch von natürlichen Ressourcen und Materialien |

Quelle: Die Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie

Kreislaufwirtschaft - NARROWING



Intelligente Nutzung und Herstellung von Produkten und Infrastruktur

- | | |
|------------|---|
| 1. Refuse | Überflüssig machen. Produkte werden überflüssig, der Produktnutzen wird anders erbracht |
| 2. Rethink | Neu denken und zirkulär designen. Produkte neu gestalten und intensiver nutzen, z.B. durch Teilen |
| 3. Reduce | Reduzieren. Steigerung der Effizienz bei der Produkt-herstellung oder -nutzung durch geringeren Verbrauch von natürlichen Ressourcen und Materialien |

Quelle: Die Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie

R1 # REDESIGN. Does your company design products for durability, longevity and circularity by enabling upgrades, modifications, repair, reuse, disassembly, and/or recycling?

R2 # RETHINK. Does your company work to intensify the use of products by rethinking how they are sold and used?

Examples: by offering products via sharing, as-a-service, pay-per-use, etc or by replacing two or more products with one multifunctional product.

R3 # REDUCE. Does your company work to reduce the amount of materials and natural resources needed to manufacture and use products?

Examples: lighter designs, less waste in the production process, more efficient energy use, etc.

Kreislaufwirtschaft - SLOWING



Verlängerte Lebensdauer von Produkten, Komponenten und Infrastruktur

- | | |
|------------------|--|
| 4. Reuse | Wiederverwendung. Funktionsfähige Produkte wiederverwenden |
| 5. Repair | Reparatur. Produkte warten und durch Reparatur weaternutzen |
| 6. Refurbish | Verbessern. Alte Produkte aufarbeiten und auf den neuesten Stand bringen |
| 7. Remanufacture | Wiederaufbereiten. Teile aus defekten Produkten für neue Produkte nutzen, die dieselben Funktionen erfüllen |
| 8. Repurpose | Anders weaternutzen. Teile aus defekten Produkten für neue Produkte nutzen, die andere Funktionen erfüllen |

Kreislaufwirtschaft - SLOWING

Quelle: Die Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie

	Verlängerte Lebensdauer von Produkten, Komponenten und Infrastruktur
4. Reuse	Wiederverwendung. Funktionsfähige Produkte wiederverwenden
5. Repair	Reparatur. Produkte warten und durch Reparatur weaternutzen
6. Refurbish	Verbessern. Alte Produkte aufarbeiten und auf den neuesten Stand bringen
7. Remanufacture	Wiederaufbereiten. Teile aus defekten Produkten für neue Produkte nutzen, die dieselben Funktionen erfüllen
8. Repurpose	Anders weaternutzen. Teile aus defekten Produkten für neue Produkte nutzen, die andere Funktionen erfüllen

R4 # REUSE. Does your company enable reuse of discarded* products and parts that are in good condition with intact functionality for new users?

This strategy includes to collect, sort, and provide second-hand products or parts via physical stores or online markets.

**Discarded: abandoned or rejected by owner/user who no longer wishes to use the product.*

R5 # REPAIR. Does your company provide or facilitate maintenance and repair of products to sustain original functionality?

R6 # REMAKE. Does your company make as-new products from worn-out or discarded products or parts?

This strategy includes to refurbish, remanufacture and repurpose used products. It also includes to collect, sort or provide the discarded items for this purpose.

Kreislaufwirtschaft - CLOSING



Wiederverwerten von Materialien

9. Recycle

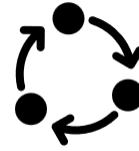
Recycling. Aufbereiten von Materialien, um eine hohe Qualität zu erhalten und sie wieder in den Materialkreislauf zurückzuführen

10. Recover

Thermische Verwertung mit Energierückgewinnung

Quelle: Die Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie

Kreislaufwirtschaft - CLOSING



Wiederverwerten von Materialien

9. Recycle

Recycling. Aufbereiten von Materialien, um eine hohe Qualität zu erhalten und sie wieder in den Materialkreislauf zurückzuführen

10. Recover

Thermische Verwertung mit Energierückgewinnung

R7 # RECYCLE. Does your company do any of the following:

- *use recycled materials in new products*
- *sort or provide used materials for recycling*
- *process used materials for new applications*

Quelle: Die Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie

Kreislaufwirtschaft - CLOSING



Wiederverwerten von Materialien

9. Recycle

Recycling. Aufbereiten von Materialien, um eine hohe Qualität zu erhalten und sie wieder in den Materialkreislauf zurückzuführen

10. Recover

Thermische Verwertung mit Energierückgewinnung

Quelle: Die Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie

R7 # RECYCLE. Does your company do any of the following:

- *use recycled materials in new products*
- *sort or provide used materials for recycling*
- *process used materials for new applications*

R8 # REGENERATE. Does your company improve, restore, or preserve natural resources, biodiversity and environmental systems affected by the business?

Examples: restore land, soil and water; facilitate biodiversity (plant trees, cover crops, etc); capture emissions (produce biochar, etc); regenerate renewable materials and biological resources, etc.



Regulatorischer Rahmen

Rechtslandkarte Kreislaufwirtschaft in der EU

EU-Strategien

Binnenmarkt-Strategie (2025) » Link	Deal für eine saubere Industrie (2025) » Link	Kompass für Wettbewerbsfähigkeit (2025) » Link	Auf dem Weg zu einem ehrgeizigen industriellen CO₂-Management in der EU (2024)	Ein Industrieplan zum Grünen Deal für das klimaneutrale Zeitalter (2023) » Link	Mitteilung: Nachhaltige Kohlenstoffkreisläufe (2021) » Link	Eine neue Industriestrategie für Europa (2020) » Link	Ein neuer Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft – Für ein saubereres und wettbewerbsfähigeres Europa (2020) » Link	EU-Aktionsplan Kreislaufwirtschaft (2015) » Link
---	---	--	--	---	---	---	--	--

Regulatorik

Critical Raw Materials Act VO (EU) 2024/1252 zur Schaffung eines Rahmens zur Gewährleistung einer sicheren und nachhaltigen Versorgung mit kritischen Rohstoffen » Link	Net Zero Industry Act VO (EU) 2024/1735 zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Ökosystems der Fertigung von Netto-Null-Technologien » Link	Omnibus-Paket RL (EU) 2025/794 zur Änderung der Richtlinien bezüglich der Daten, ab denen die Mitgliedstaaten bestimmte Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung und die Sorgfaltspflichten von Unternehmen erfüllen müssen. » Link Vorschlag für eine RL zur Änderung der Richtlinien hinsichtlich bestimmter Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung und Sorgfaltspflichten von Unternehmen. » Link Vorschlag für eine VO zur Änderung der VO im Hinblick auf die Effizienzsteigerung der EU-Garantie gemäß VO und die Vereinfachung von Berichtspflichten. » Link	EU-Taxonomie-VO (EU) 2020/852 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen » Link » Hinweis: Übergang zu einer KfW ist eines der Umweltziele	Ökodesign-VO (EU) 2024/1781 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte » Link	Right to Repair RL (EU) 2024/1799 über gemeinsame Vorschriften zur Förderung der Reparatur von Waren » Link	RL (EU) 2019/771 über bestimmte vertragsrechtliche Aspekte des Warenkaufs » Link » Hinweis: Verlängerung der Garantie bei Reparatur statt Austausch	Legt Anforderungen für Kreislauffähigkeit von Produkten fest » Link
--	--	--	--	--	---	--	---

DER EUROPÄISCHE GREEN DEAL (2019)
[» Link](#)

Transformationsschwerpunkte der österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie

Hier wurden die relevanten Rechtsakte und Strategien der EU zu den Transformationsschwerpunkten zugeordnet.



- **Ziel: nachhaltige und zirkuläre Produkte zur Norm machen**
- **Anforderungen an Energie- und Materialeffizienz von Produkten (Leistungsanforderungen)**
- **Anforderungen an Information für Konsumenten**
- **Digitaler Produktpass**
- **Nachhaltige öffentliche Beschaffung**
- **Vermeiden der Vernichtung unverkaufter Waren (Verhinderung, Offenlegung und Vernichtungsverbot)**
- **Marktüberwachung**
- **Delegierte Rechtsakte legen Anforderungen für Produktgruppen fest**

EU-Ökodesignverordnung (ESPR)



- **Zugang der Union zu einer sicheren, krisenfesten und nachhaltigen Versorgung mit kritischen Rohstoffen sicherstellen**
 - ◆ unter anderem durch die Förderung von Effizienz und Kreislauffähigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette
- **Richtwerte für 2030**
 - ◆ Gewinnungskapazität: mind. 10% des Verbrauchs
 - ◆ Verarbeitungskapazität: mind. 40% des Verbrauchs
 - ◆ Recyclingkapazität: mind. 25% des Verbrauchs
 - ◆ Import: max. 65% des Verbrauchs aus einem einzelnen Drittstaat

- **Kriterien zur Bestimmung, ob eine Wirtschaftstätigkeit als ökologisch nachhaltig einzustufen ist**
- **Kreislaufwirtschaft als eines von 6 Umweltzielen**
 - ◆ Effiziente Ressourcennutzung
 - ◆ Haltbarkeit, Reparaturfähigkeit, Wiederverwendbarkeit
 - ◆ Recyclingfähigkeit
 - ◆ ...
- **Relevant für bestimmte Branchen**

Finanzierung der Transformation

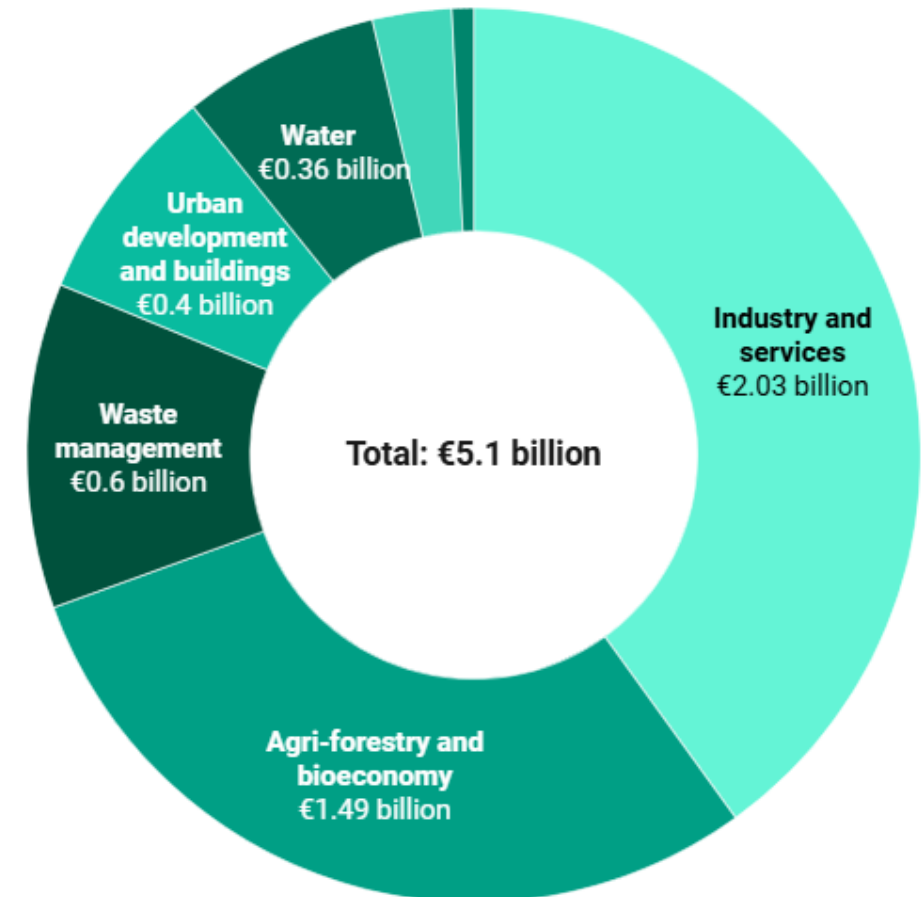
Was kostet die Transformation?

- **Forschung, Innovation & Technologieentwicklung**
- **Infrastruktur**
 - ◆ Recycling, Repair, Remanufacture
 - ◆ Rücknahmelogistik & Lager
- **Digitalisierung**
- **Wissen / Aus- und Weiterbildung**
- **Entwicklung neuer Geschäftsmodelle**
- **Circular Design**
- **Neue (Wertschöpfungs-)Netzwerke**

Wieviel kostet die Transformation?

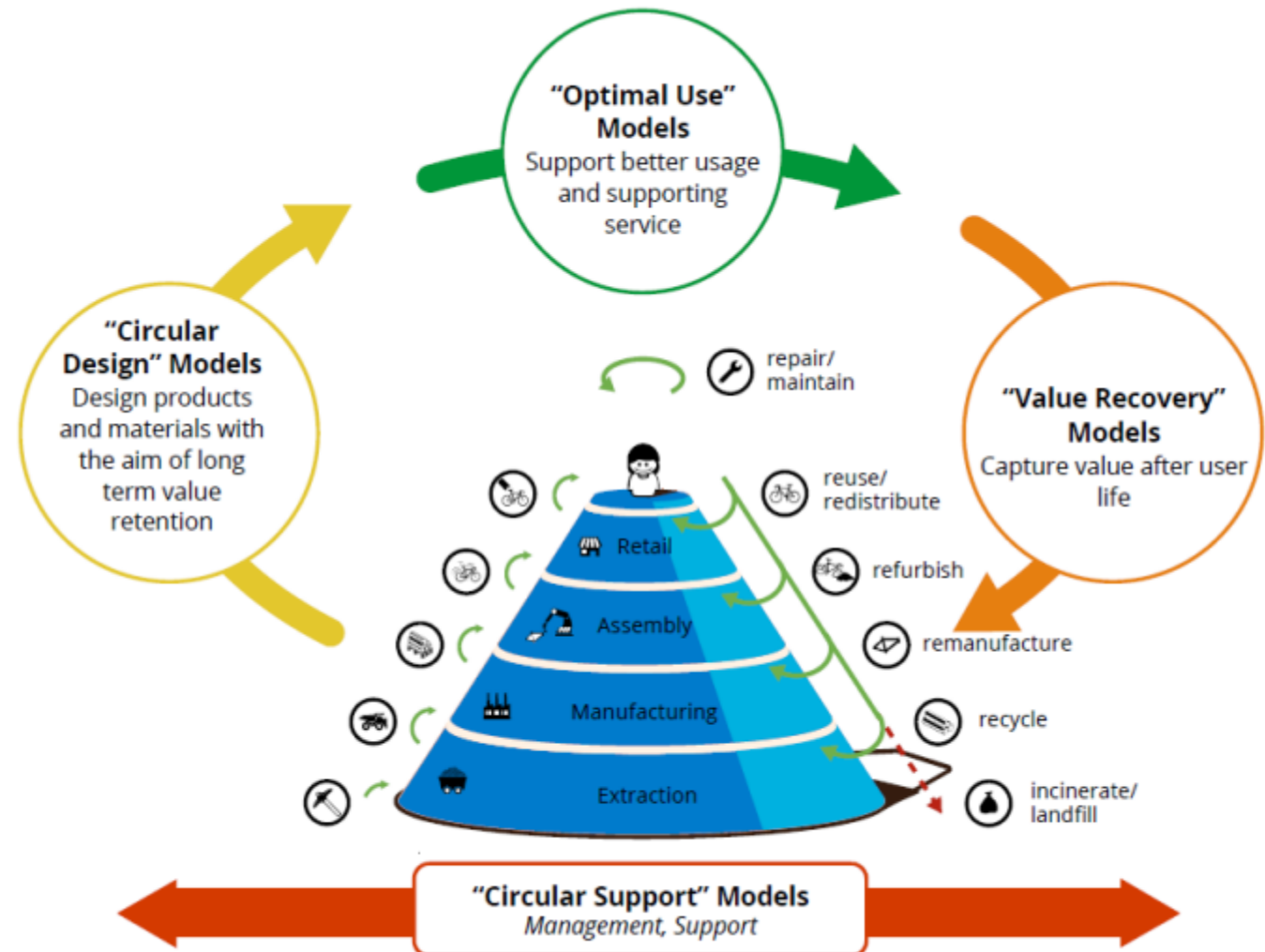
EIB circular economy financing (2020-2024)

- **Finanzierungsbedarf: 55 Milliarden € pro Jahr**



Zirkuläre Geschäftsmodelle

- Design zirkulärer Produkte
- Optimierung der Nutzungsphase
- Rückgewinnung (Value recovery)
- Circular support





Wir (er)kennen
die Herausforderungen
von heute und morgen
und entwickeln
innovative Lösungen
für Umwelt- und Gesellschaftsfragen.

Ressourcen-Team:

- Erika Ganglberger
- Karin Granzer-Sudra
- **Veronika Reinberg** (veronika.reinberg@oegut.at)
- Petra Blauensteiner
- Lukas Wagner