
RESSOURCEN SCHONEN. WIRTSCHAFT STÄRKEN.

*Rücknahmesystem als Rückgrat
im Kontext
einer Zirkulären Wirtschaft*

*Dr. Nicole Freiburger
Effizienz-Agentur NRW
23. August 2023*

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

KOMPETENZZENTRUM FÜR RESSOURCENEFFIZIENZ

1998

Gegründet durch das
Umweltministerium
NRW

35

Expert:innen



250

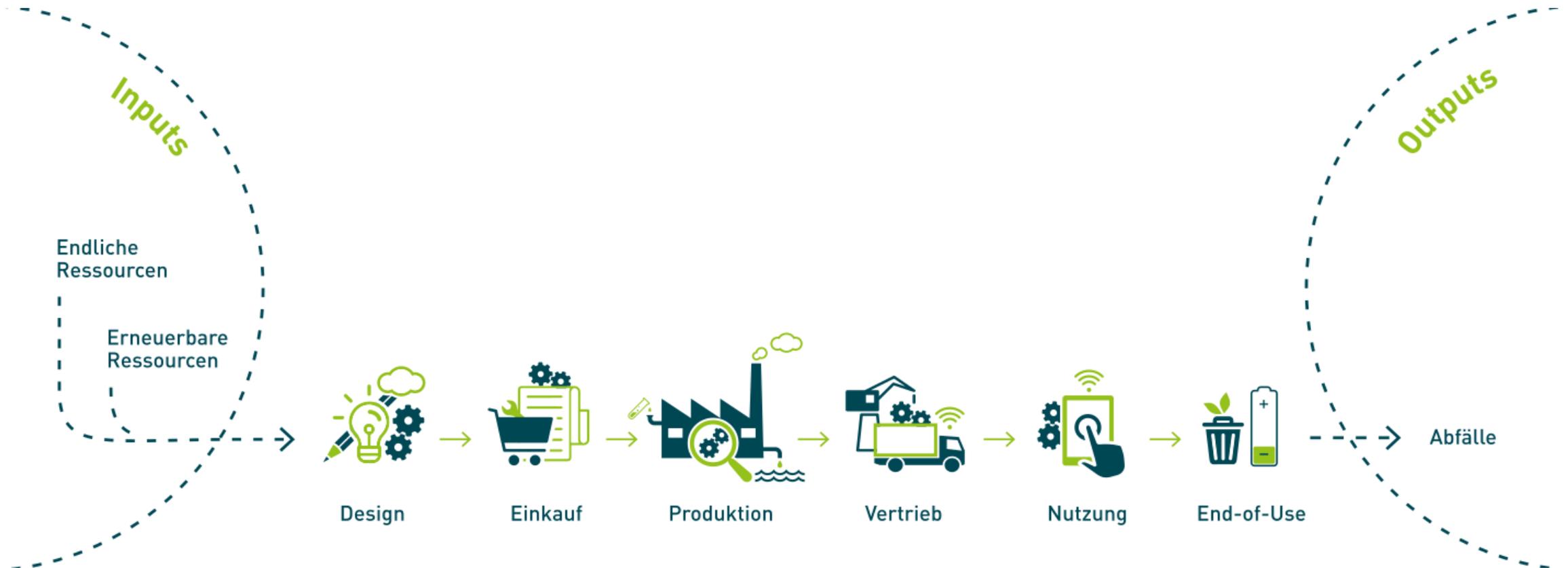
Projekte in KMUs
pro Jahr

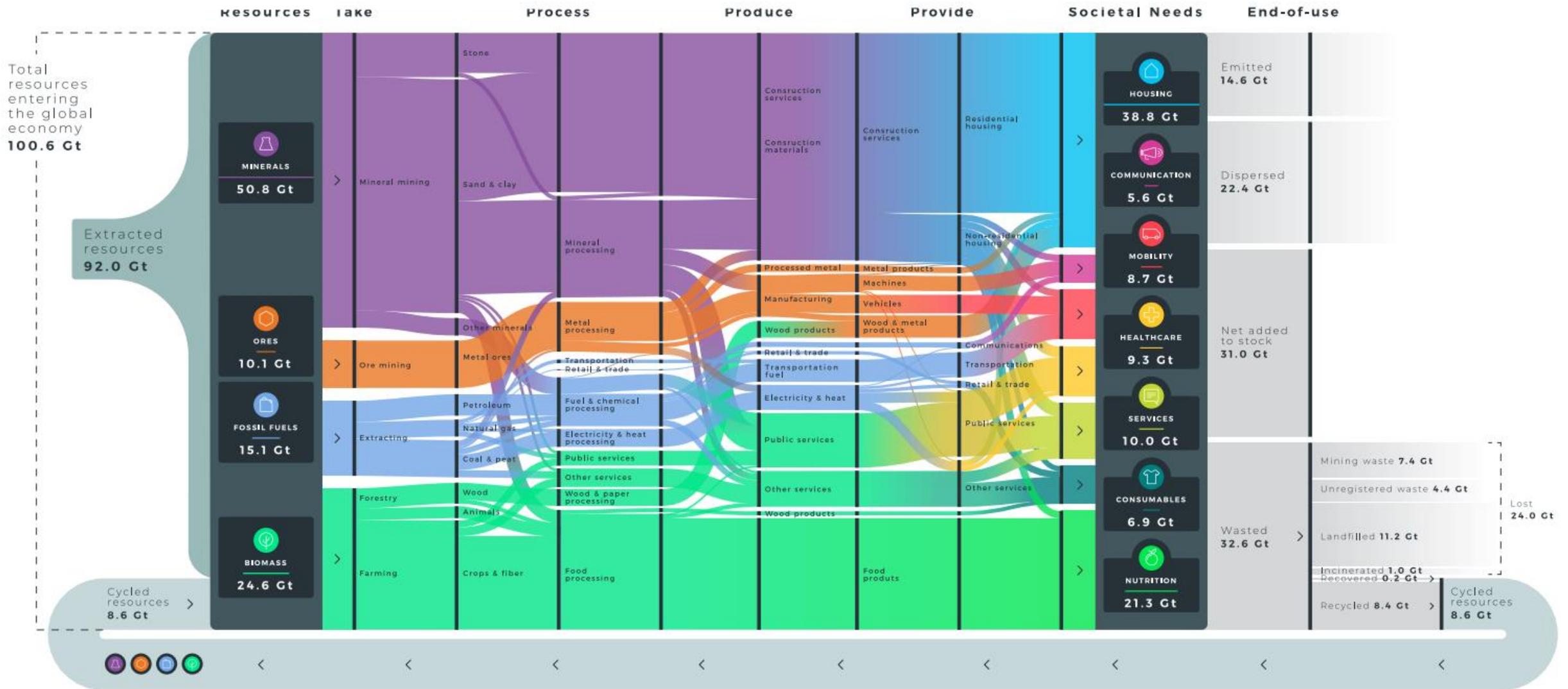
30.000 t Material
45.000 t CO₂

Einsparungen pro Jahr

AKTUELLES WIRTSCHAFTSSYSTEM

RÜCKNAHME?





RESSOURCENVERBRAUCH SENKEN

HEBEL CIRCULAR ECONOMY



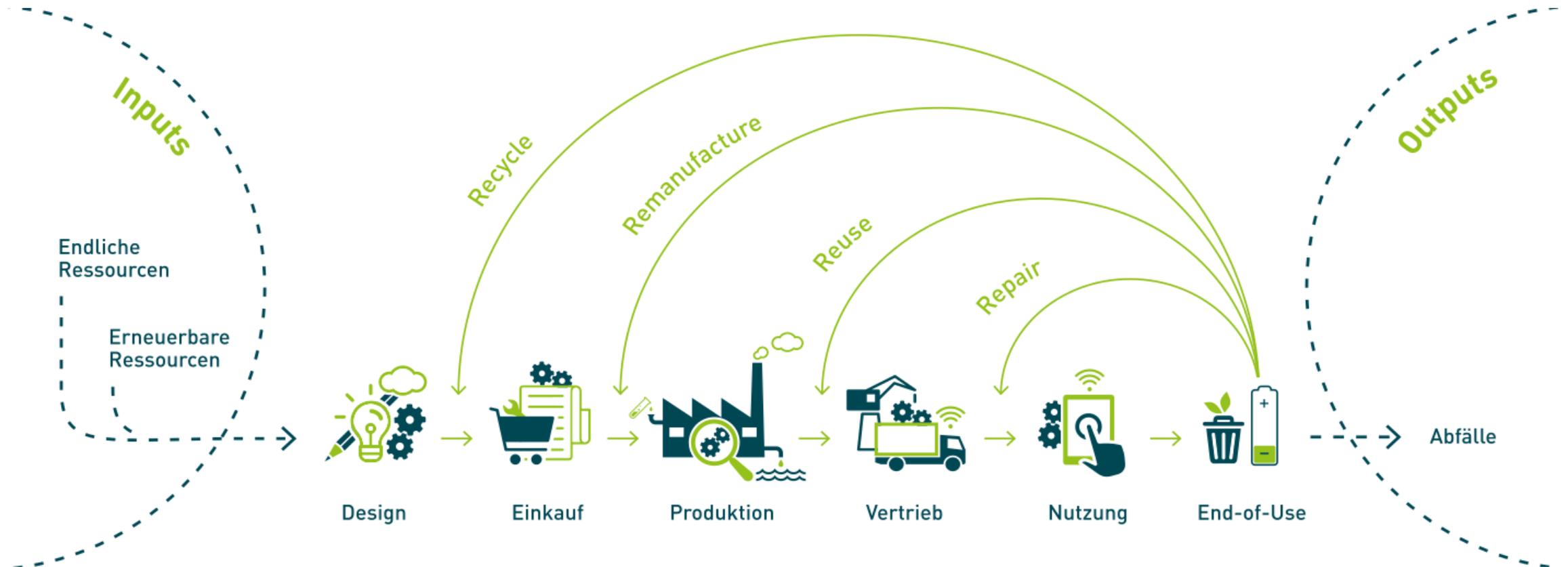
17,2% in 2032



**"Durch eine Verdoppelung der globalen
Kreislaufwirtschaft in den nächsten 10 Jahre...**

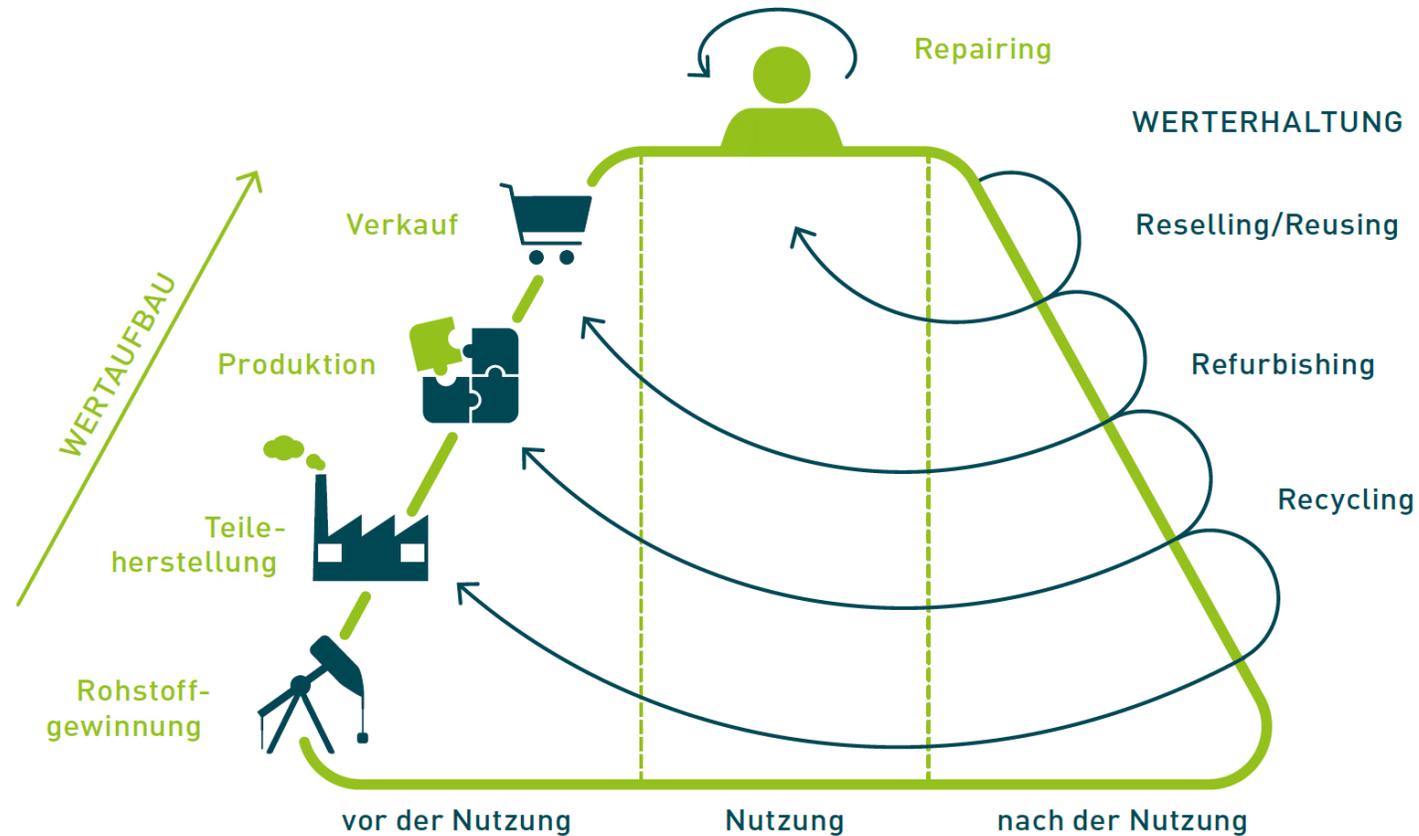
... könnten die Treibhausgasemissionen bis 2032 um 39% und der gesamte materielle Fußabdruck um 28% gegenüber dem heutigen Stand reduziert werden."*

WIRTSCHAFT STÄRKEN DURCH CIRCULAR DESIGN – RÜCKNAHME INKLUSIVE: RE.....



RÜCKNAHME IN DER CIRCULAR ECONOMY

WERTE SO LANGE ES GEHT ERHALTEN



CIRCULAR ECONOMY

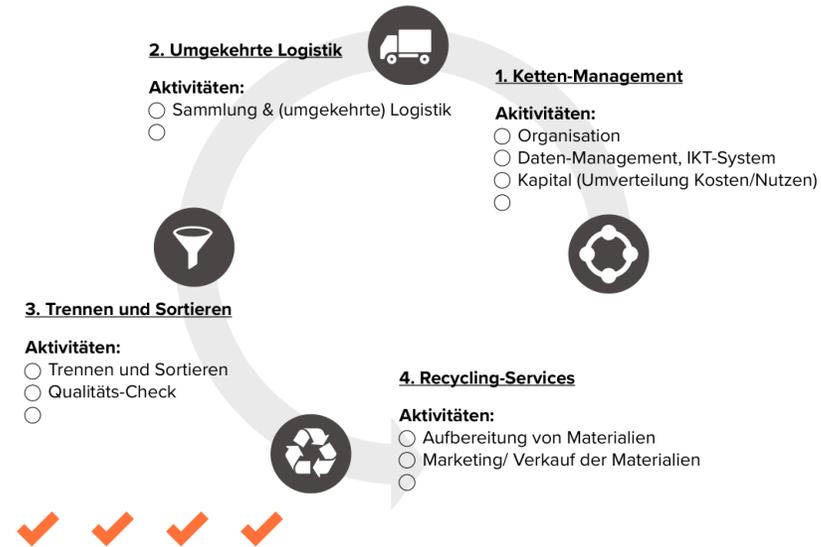
„DER KREISLAUF SCHLIEßT SICH“

MÖGLICHE UMSETZUNG VON RÜCKNAHME- SYSTEMEN

Kollektives System (offener Kreislauf):

- Gemeinsame Umsetzung der erweiterten Herstellerverantwortung (Extended Producer Responsibility, EPR). Wird häufig für den Business-to-Consumer-Markt verwendet, z. B. für Verpackungen, Elektronik, Batterien, Autos;
- Zusätzliche Kosten für die Sammel- und Recyclingsysteme werden durch einen Beitrag aller Hersteller/Importeure finanziert.

1. Welche Aktivitäten müssen durchgeführt werden?
2. Welche Organisation oder welches Unternehmen wird dies tun?



Ketten-Kooperation (geschlossener Kreislauf)

- Einführung von Kreislauf-Systemen mit eigenen Kettenpartnern. Wird häufig für den Business-to-Business-Markt verwendet, z. B. Poolsysteme für Paletten und Kisten, Pfandsysteme;
- Die Kosten und Vorteile des Sammel- und Recyclingsystems werden von den Partnern der Kette gemeinsam getragen.

1. Welche Aktivitäten müssen durchgeführt werden?
2. Welche Organisation oder welches Unternehmen wird dies tun?



RÜCKNAHMESYSTEME

DIE WICHTIGSTEN SPIELREGELN

- ❖ Ressourceneffiziente Rücknahmesysteme basieren auf dem Konzept der CE: **statt die Ressourcen nach ihrer Nutzung wegzuwerfen, werden sie in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt**
- ❖ Durch die Betrachtung des **gesamten Lebenszyklus** eines Produkts können Möglichkeiten zur Rückgewinnung von Ressourcen identifiziert werden
- ❖ Erst durch ein auf Disassembly ausgerichtetes Designkonzept können **auch einzelne Komponenten** zurückgeführt werden
- ❖ Ein **gut organisiertes Netzwerk** zur Sammlung und Sortierung der zurückgegebenen Produkte und Materialien ist der Backbone eines effizienten Rücknahmesystems - eine erfolgreiche Implementierung erfordert die **Zusammenarbeit aller Akteure** entlang der Lieferkette: Hersteller, Händler, Dienstleister, Verbraucher, Entsorgungsunternehmen
- ❖ Die **Rückführung in den Produktionsprozess** sollte das erste Ziel sein – damit kann der Bedarf an Primärressourcen reduziert werden

RÜCKNAHMESYSTEME

DIE WICHTIGSTEN SPIELREGELN

- ❖ **Anreize** (wie Pfand oder Rabatte) spielen eine wichtige Rolle, um die Rückgabe von Produkten zu fördern
- ❖ **Technologische Komponenten** wie IT-Systeme und effiziente Planung von Transportwegen spielen eine entscheidende Rolle bei der **Steuerung und Abwicklung** sowie der ständigen Optimierung in Rücknahmesystemen - so können zusätzliche Effekte, wie die Reduktion von Energieverbrauch und Umweltauswirkungen ein Rücknahmesystem stützen
- ❖ Rücknahmesysteme sollten auch sicherstellen, dass Produkte und Materialien, die nicht weiterverwendet werden können, umweltgerecht entsorgt oder letztlich dem Recycling zugeführt werden

RÜCKNAHMESYSTEME

KOMPLEXITÄT – VORTEILE – WEITERENTWICKLUNG – VERBRAUCHER

- ❖ Rechtliche Rahmenbedingungen
- ❖ Branchenspezifische Herausforderungen – Maßgeschneiderte Lösungen
- ❖ Wirtschaftliche Vorteile: Einsparungen bei Rohstoffkosten, Erschließung neuer Geschäftsfelder, Wiederverwendung und Recycling, Erkenntnisgewinn durch Daten zum Produkt
- ❖ „Circular Economy“-Zertifizierungen
- ❖ Verbesserung der Effizienz von Rücknahme durch Fortschritte in der Technologie, wie z. B. automatisierte Sortiersysteme oder neue Recyclingverfahren, die Anpassung des Designs
- ❖ Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung
- ❖ Mehrwert für Verbraucher: eigener Beitrag mit positiver Wirkung auf die Umwelt

CIRCULAR ECONOMY TRAINING MIT CIRCO



Trainer:

aus dem
EFA-Team



Ausbau des Wissens über nachhaltiges Produktdesign + zirkuläre Geschäftsstrategien



Anwendung zirkulärer Strategien auf Ihr eigenes Produkt



3 Workshops á 3,5 h +
1 Abschlußworkshop in Präsenz á 6 h
(2 MA pro Unternehmen)



12 Unternehmen pro Workshopreihe

mit eigener Produktentwicklung und/oder mind. kleinem
Einfluss auf Material/Fertigungsprozess



IM GESPRÄCH

RÜCKNAHEMESYSTEME ALS RÜCKGRAT EINER ZIRKULÄREN WIRTSCHAFT

DENNIS KERKENHOFF – L. STROETMANN GROßMÄRKTE GMBH & CO. KG

DR. JENS WIESENMÜLLER & MICHAEL HOFMANN – GUSSSTAHL LIENEN GMBH & CO. KG

VOLKER FENNEMANN – FRAUNHOFER INSTITUT FÜR MATERIALFLUSS UND LOGISTIK

RESSOURCEN SCHONEN. WIRTSCHAFT STÄRKEN.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen zum Thema Ressourceneffizienz
und zur Effizienz-Agentur NRW finden Sie unter:

www.ressourceneffizienz.de

Kontakt:

Dr. Nicole Freiberger

Tel: +49 (0) 173 273 89 21

E-Mail: nfr@efanrw.de

Folgen Sie uns:

facebook.com/efanrw

twitter.com/efanrw

circular-design@efanrw.de