

# Die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) – Stand und Umsetzung

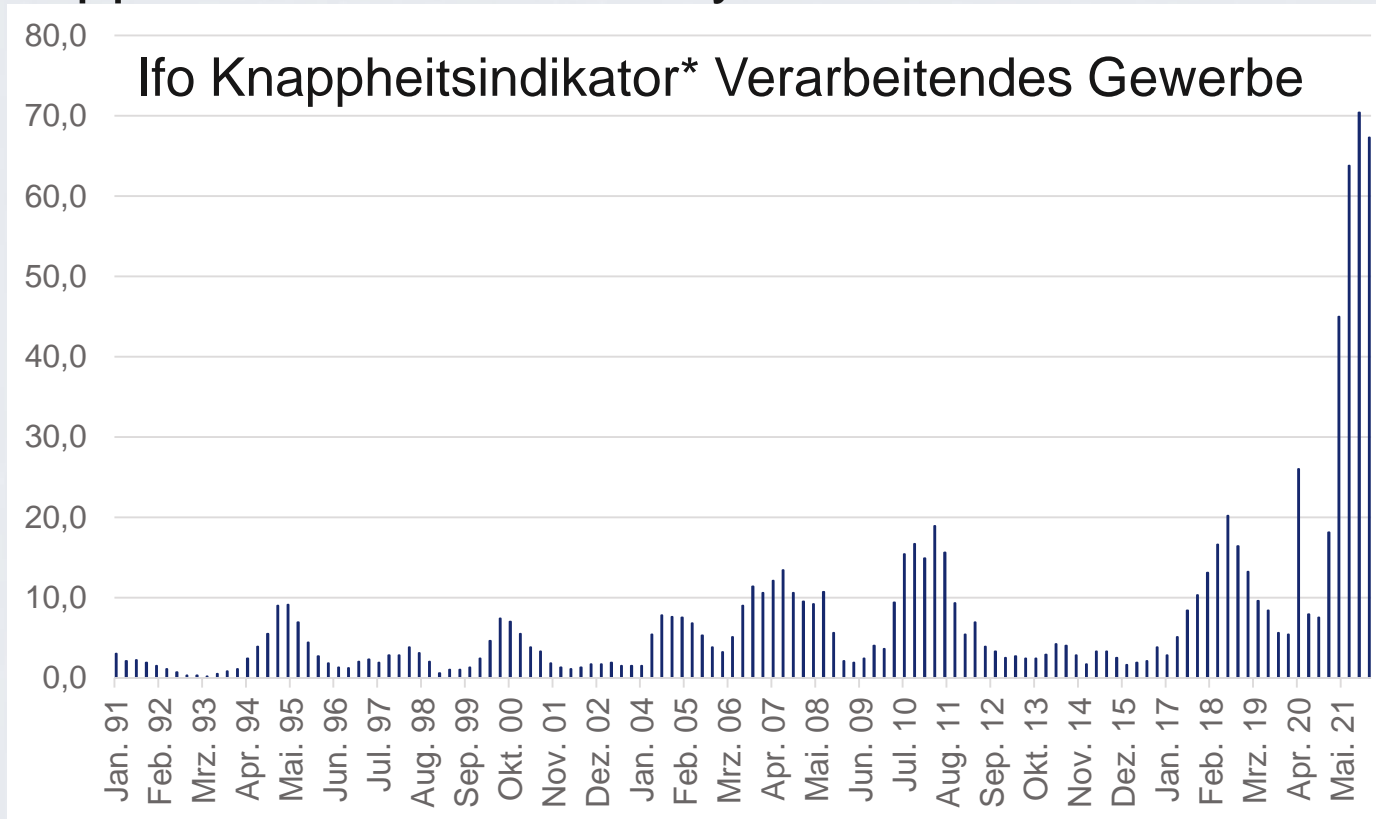
MinR Dr. Florian Kammerer,

Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie, Ressourceneffizienz im BMUV

#DBUdigital Hauptstadt-Impuls - Besser wirtschaften im Kreislauf, 09.09.24

# Globale Lieferketten – Disruptionen und Engpässe

Knappheiten schwanken zyklisch, sind seit der Coronakrise auf sehr hohem Niveau



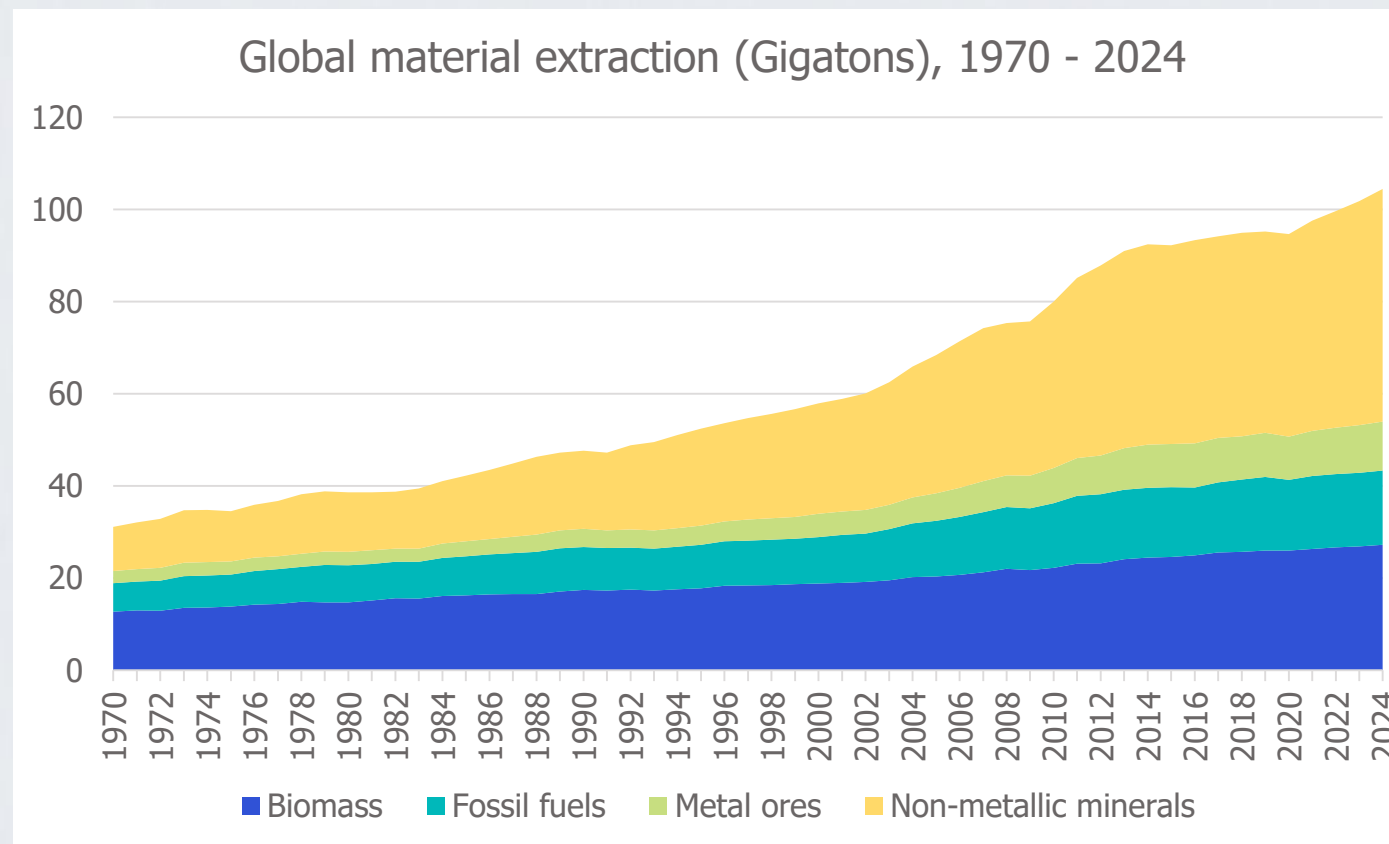
Quelle: [packaging journal](#) © Shutterstock / Corona Borealis Studio

Quelle: eigene Abbildung, basierend auf Destatis 2024

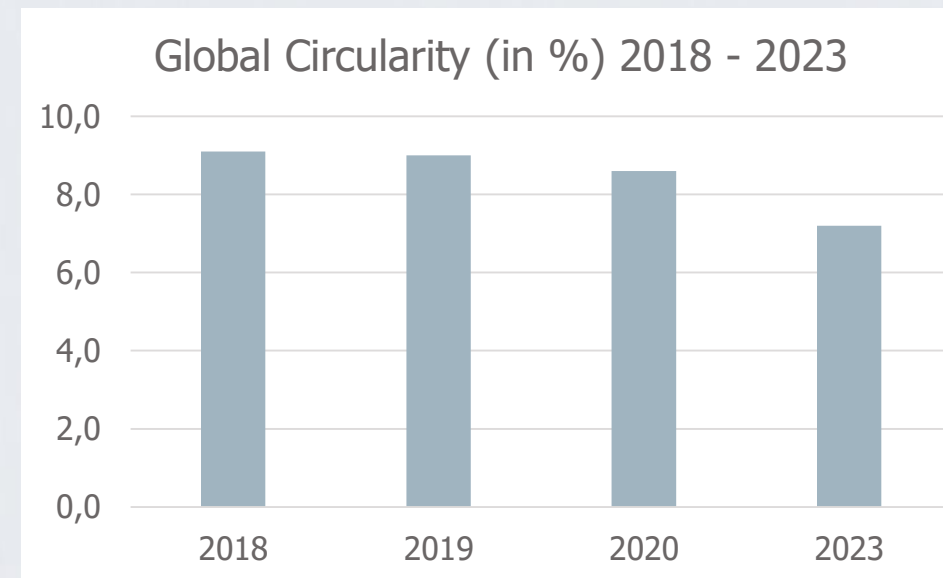
\* Der Knappheitsindikator gibt den Anteil der Unternehmen an, die in quartalsmäßig stattfindenden Befragungen Produktionsbehinderungen durch Knappheit bei Rohstoffen beziehungsweise Vorprodukten im Unternehmen bejahen.

# Globale Trends bei Rohstoffnutzung und Zirkularität

Gegenläufige Trends: die Rohstoffnutzung nimmt zu, die globale Zirkularitätsrate\* ab



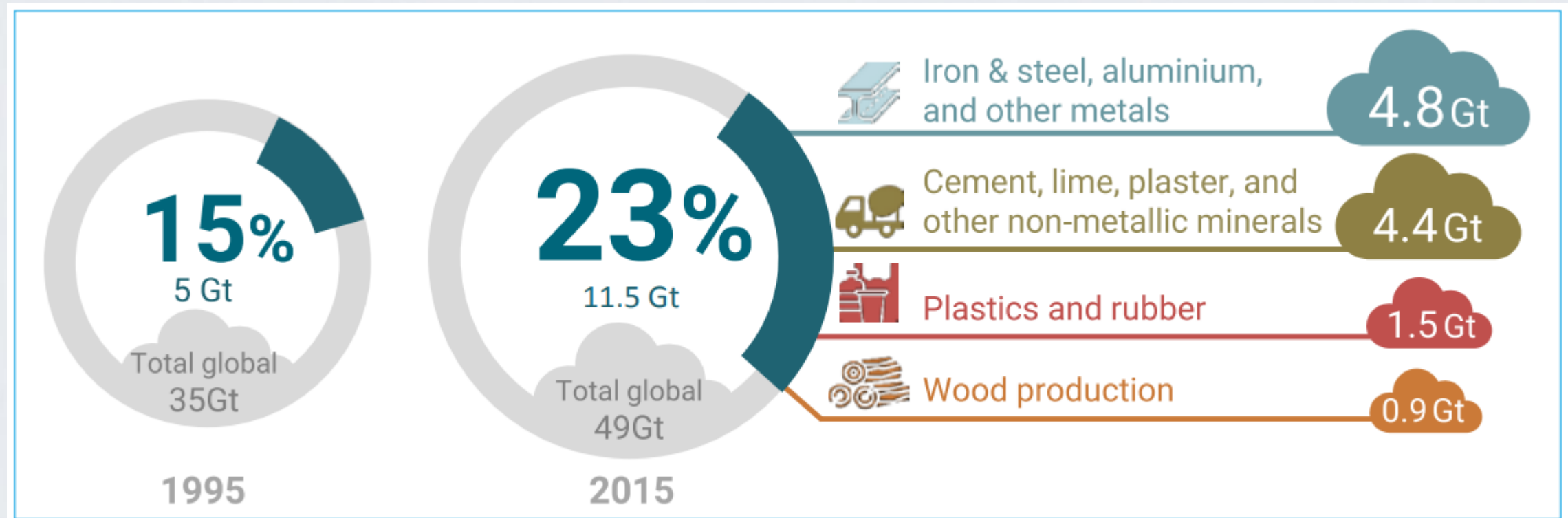
Quelle: eigene Abbildung, basierend auf UNEPs Global Material Flow Database



Quelle: eigene Abbildung, bas. auf Circle Economy (2023)

\* = der Anteil Sekundärmaterialien am Gesamtmaterialinput in die globale Ökonomie.

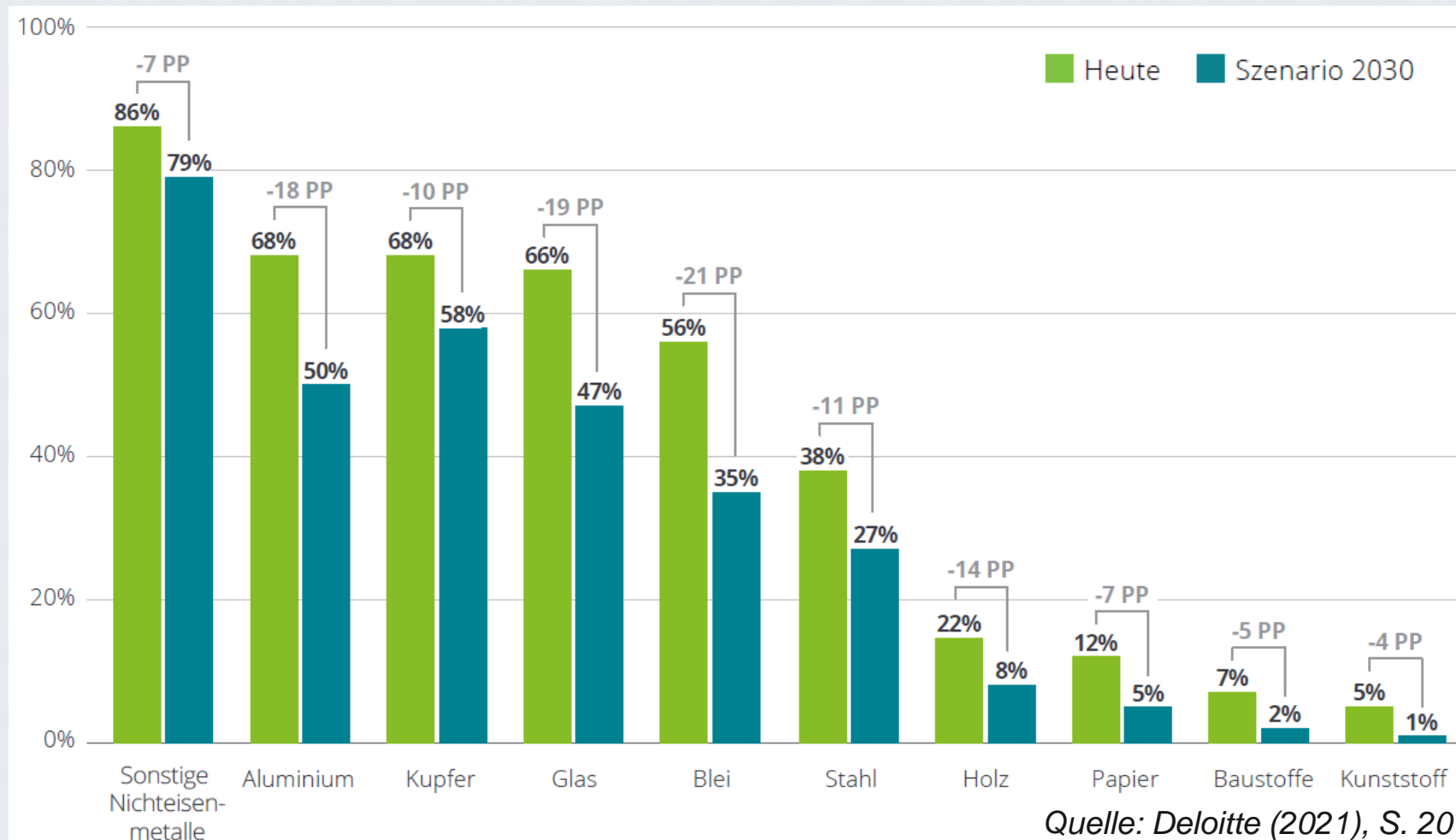
# Materialproduktion: zunehmende CO<sub>2</sub>-Emissionen



Quelle: [IRP \(2020\): S. 1](#)

# Chancen für die Rohstoffversorgungssicherheit

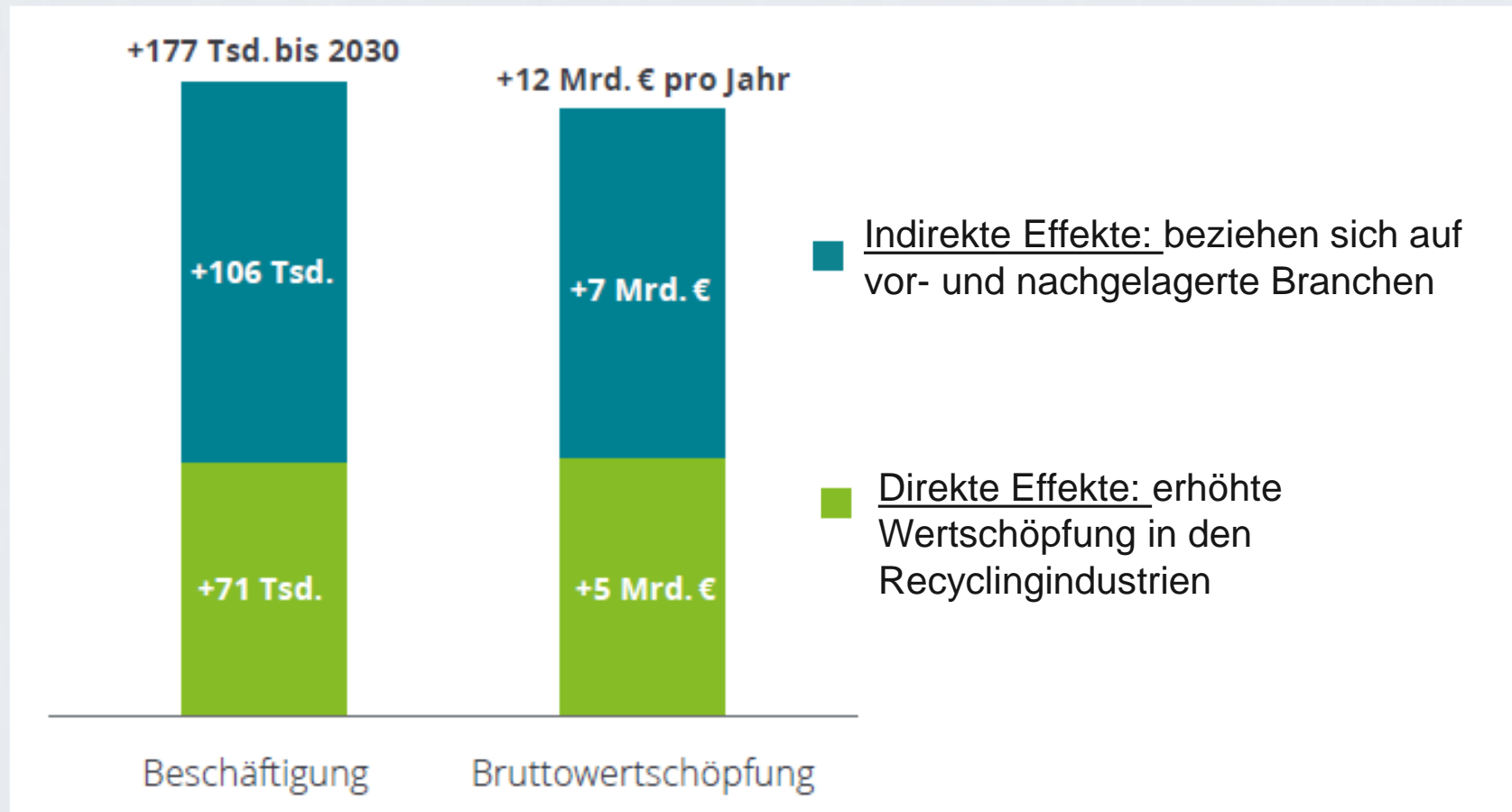
Verringerung der Importquoten von Primärrohstoffen durch eine Kreislaufwirtschaft in Deutschland (Vergleich heute zu Szenario 2030\*)



\* mögliche Substituierbarkeit bis 2030 laut Schätzungen befragter Verbandsexpert\*innen

# Chancen für Innovation und Wertschöpfung

Exemplarisch: makroökonomische Effekte einer stärker zirkulären Wirtschaft in Deutschland (Nettoeffekt)

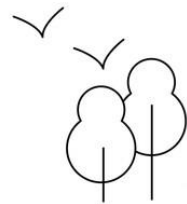


# Chancen für Innovationen: Start-Up Ökosystem



## SPOTLIGHT OVERVIEW

REACH OUT TO GET FULL CONTENT!  
CIRCUARREPUBLIC@UNTERNEHMERTUM.DE



traceless Voodoo Blade Technology REMENT VYLD BIOVOX  
BIOWEG TRIBERIN BIO-LUTIONS ecoLocked  
holy HOPFON Infinite Roots Lignopure Made of Air  
one•five PROSERVATION WILDPLASTIC®  
and many more...

### Circular Inputs ①

Supply and use of renewable, recycled, or highly recyclable materials in production to minimize waste and pollution.

### Sharing Platforms ②

Maximized utility rates of products and assets through collaborative usage and shared access, often through digital technology.

AKKURENT boomerang CIRCLECUBE WECARRY  
fainin faircado FLUX kolula  
kooky POZE RECUV Relevo sharely sigo  
sykell uRyde Vytal and many more...

### Product-as-a-Service ③

Commercialization of a product's usage and function rather than its possession, ensuring performance, maintenance and reverse logistics.

Swobbee vibrent CIRCUJAR CYCLE  
Dance everphone FLEXVELOP lendis  
NOR RE:DRINK STRUMe toddle nomadi  
and many more...

### Product Lifetime Extension ④

Strategies to prolong the lifespan of a product at its highest value, e.g. by upgrades, repair, reconditioning, or resale on secondary market.

Tildi BAVERTIS betteries BRAKEABLE circulee CIRCULION  
DESÖLTIK faircado fixfirst octave REBIKE robuy @furboof  
Reparando SPARETECH STABL Voltfang and many more...

### Resource Recovery ⑥

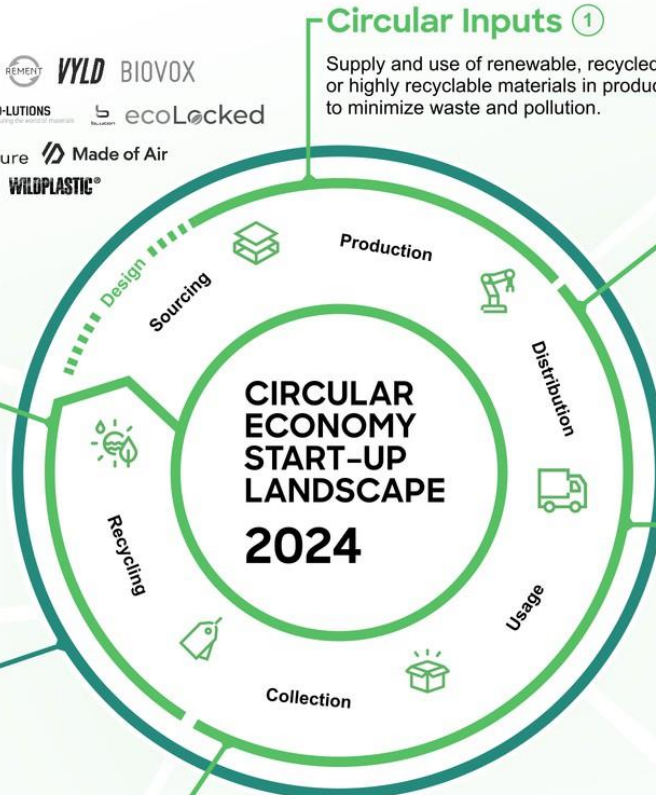
Capturing the value of materials and energy from products after they've been used, through recovery and recycling.

KLEIDERLY. Matoha NABORE Radical D&T SAPORA L&C SOLAR MATERIALS  
Syre tozero WESORT.AI continuum  
CYLIB DePoly eeden everwave  
and many more...

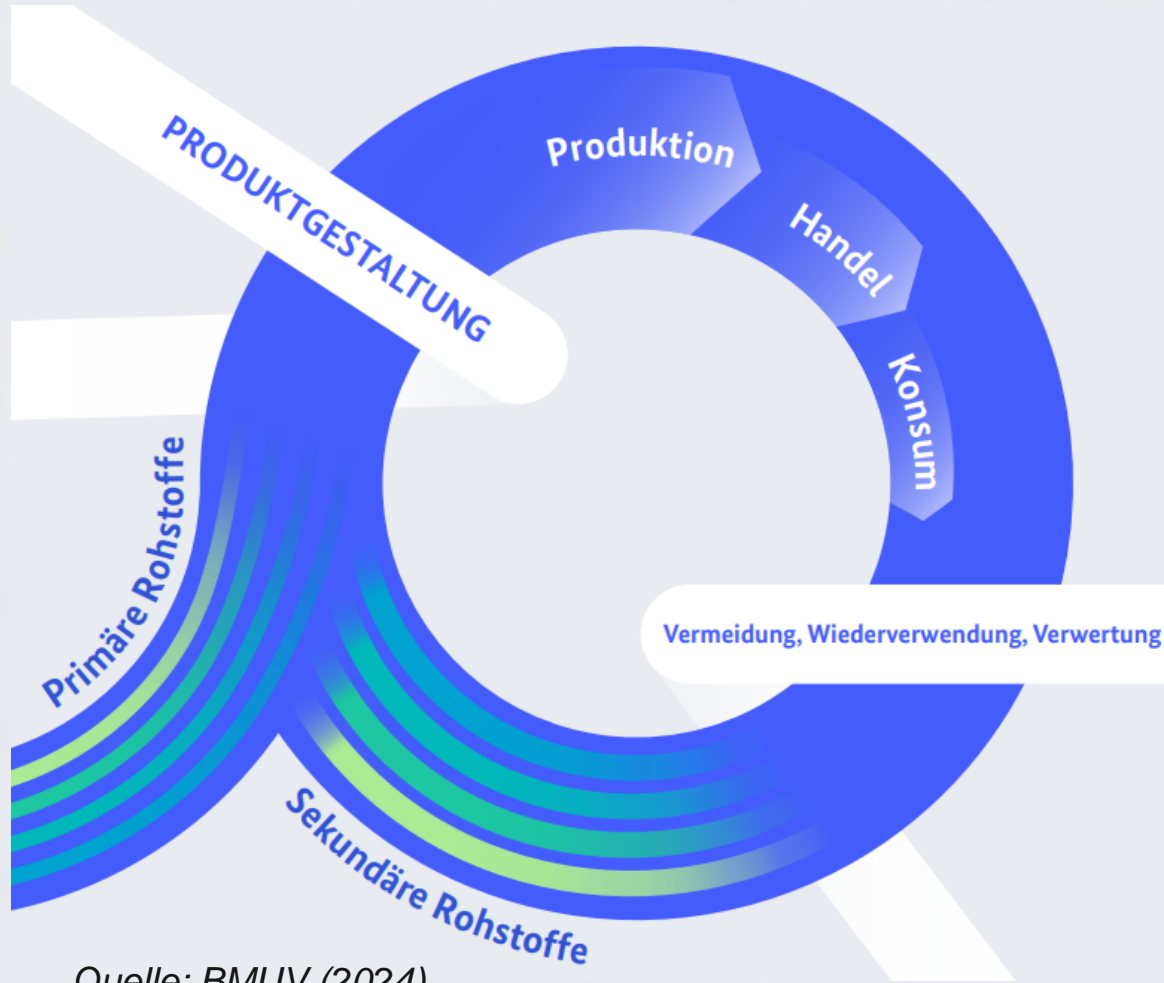
### Circular Enablers ⑤

Promote sustainability, minimize waste, and enhance resource efficiency, supporting the transition towards a circular economy.

Concular UB REPAIR OF MATERIALS CIRCULONICS Cirplus Delicious Data  
examatter Fairown foodforecast korvi LOGISTIKBUDE LOOPID  
madaster Resourcify SCHROTTBIENEN SPX  
TWICE and many more...



# Kreislaufwirtschaft: Verständnis und Ziele



Quelle: BMUV (2024)

**„Wir haben das Ziel der Senkung des primären Rohstoffverbrauchs und geschlossener Stoffkreisläufe.“**

(Koalitionsvertrag 2021 – 2025 zwischen SPD, BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN und FDP)

**„Zirkuläres Wirtschaften muss Treiber für Umwelt- und Klimaschutz werden.“**

(Bundesumweltministerin Steffi Lemke)

**„Die NKWS ist ein Industriepolitisches Fitnessprogramm.“**

(Bundesumweltministerin Steffi Lemke)

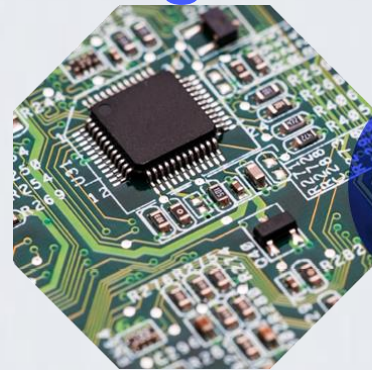




# Die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie: prioritäre Handlungsfelder



DIGITALISIERUNG  
UND CIRCULAR  
ECONOMY



IKT  
& ELEKTRO-  
GERÄTE



GEBÄUDE



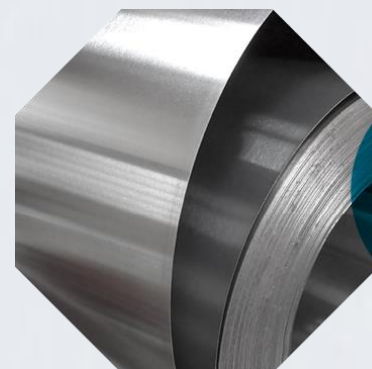
KUNSTSTOFF



ZIRKULÄRE  
PRODUKTIONS-  
PROZESSE



ERNEUERBARE  
ENERGIEANLAGEN



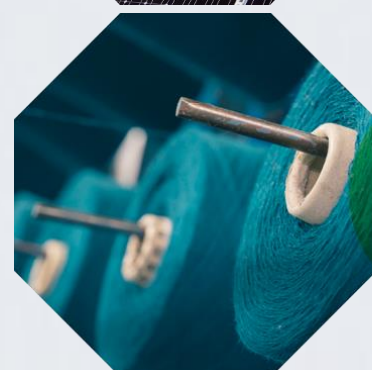
METALLE



ÖFFENTLICH  
BESCHAFFUN



FAHRZEUGE  
& BATTERIEN



BEKLEIDUNG  
& TEXTILIEN

Quelle: <https://dialog-nkws.de/bmuv/de/home/informieren>

# Die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie: partizipativ erarbeitet

Anzahl der Formate & Zeit für Stakeholder-Austausch über alle Dialogformate hinweg:

Dialogforum	<b>2x</b>	<b>2h</b>	<b>20</b> Teilnehmende
Dialog- werkstätten <small>(inkl. int. Dialogwerkstatt)</small>	<b>4x</b>	<b>5h</b>	<b>56</b> Teilnehmende
Runde Tische	<b>19x</b>	<b>6h</b>	<b>224</b> Teilnehmende

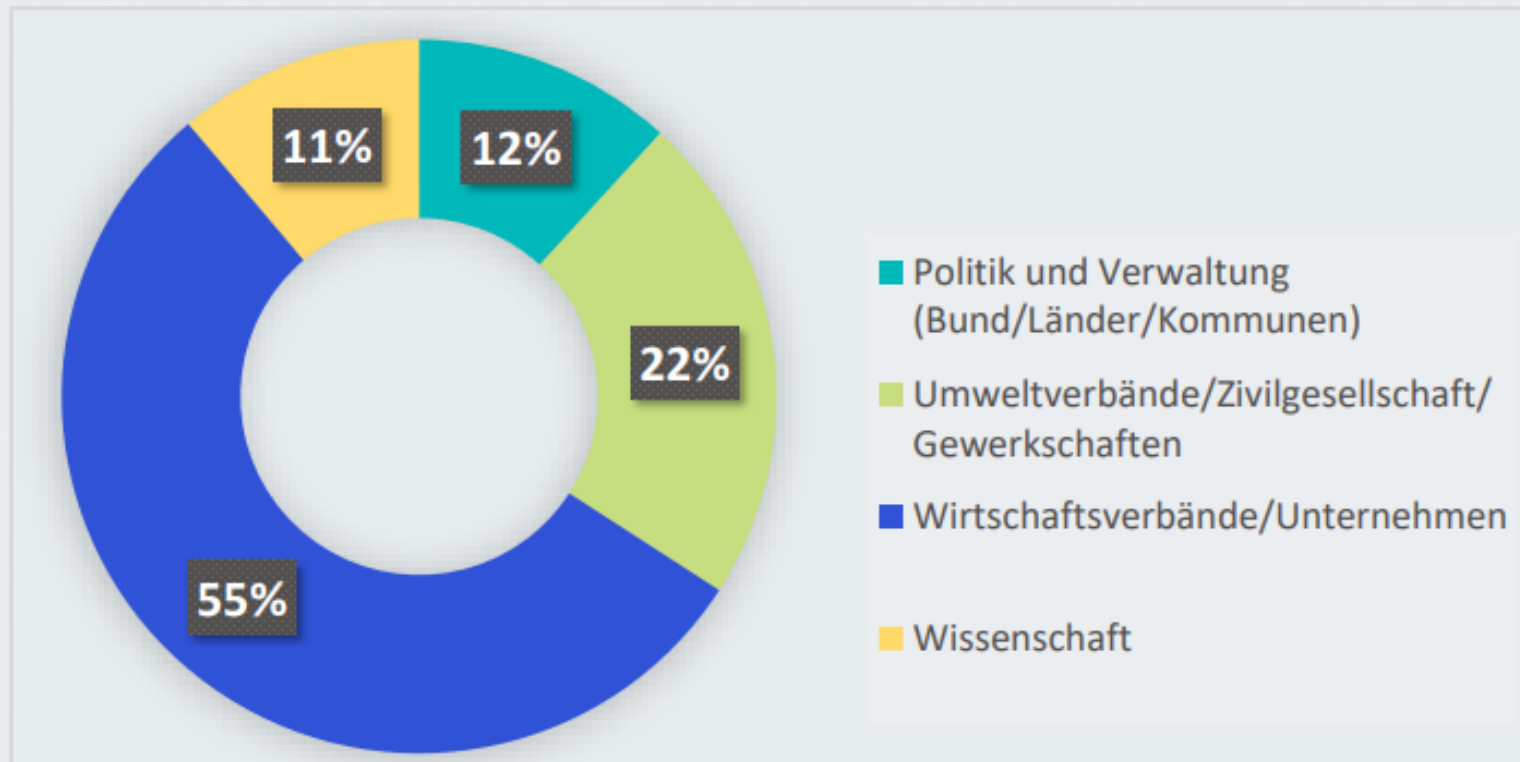


... **Zeit** für  
Stakeholder-  
Austausch fanden  
statt!

**Wir bedanken uns herzlich bei allen  
Teilnehmenden!**

# Die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie: breit kommentiert

Beteiligung über alle Formate hinweg nach Stakeholder-Gruppen:



Ergänzende Online-  
Beteiligung (11/2023):

- 84 Organisationen mit fast 1.500 Kommentaren beteiligt

Ergänzende Möglichkeit zu  
Stellungnahmen zum  
NKWS-Entwurf (06-  
07/2024):

- Ca. 190 Stellungnahmen

# Die NKWS: Ansätze zur Optimierung der Kreislaufwirtschaft durch kohärenten Politikmix

Die NKWS nutzt einen breiten Instrumentenmix:

- Anpassung des regulativen Rahmens (z. B. Rezyklateinsatzquoten)
- Innovationsförderung (v.a. Demonstrationsanlagen, Pilotprojekte)
- verstärkte Forschungsanstrengungen
- weitere flankierende Maßnahmen (u.a. Normung und Standardisierung, Bildungs- und Qualifizierungsansätze sowie Information und Transparenz, z.B. durch digitale Produktpässe)
- Öffentliche Beschaffung

# Die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie: Umsetzung als Gemeinschaftsaufgabe

Die Umsetzung der Kreislaufwirtschaftsstrategie gelingt nur im Schulterschluss aus Politik, Wirtschaft, Verbänden, Wissenschaft und Zivilgesellschaft sowie zwischen Bund, Ländern und Kommunen:

- Aufbau einer **Nationalen Plattform Kreislaufwirtschaft** => Strukturen für die Zusammenarbeit zwischen Ressorts und mit Stakeholdern schaffen: NKWS verankern, umsetzen und weiterentwickeln

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen finden Sie auf der Website zum  
NKWS- Stakeholder-Prozess ([www.dialog-nkws.de](http://www.dialog-nkws.de))



**Dr. Florian Kammerer**  
Transformation & Strategie



# Verwendete Quellen:

BMUV (2024): Entwurf einer Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS). Berlin, Juni 2024.

Circle Economy Foundation (2024): The circular economy is more popular than ever, but global circularity is falling steadily. How can we reverse this downward trend? URL: <https://www.circularity-gap.world/global>, eingesehen am 11.7.2024.

Deloitte (2021): Zirkuläre Wirtschaft – Herausforderungen und Chancen für den Industriestandort Deutschland. Studie für den BDI.

Destatis (2024): Lieferengpässe bremsen Industrie und treiben Preise. URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/lieferengpaesse.html>, eingesehen am 11.7.2024.

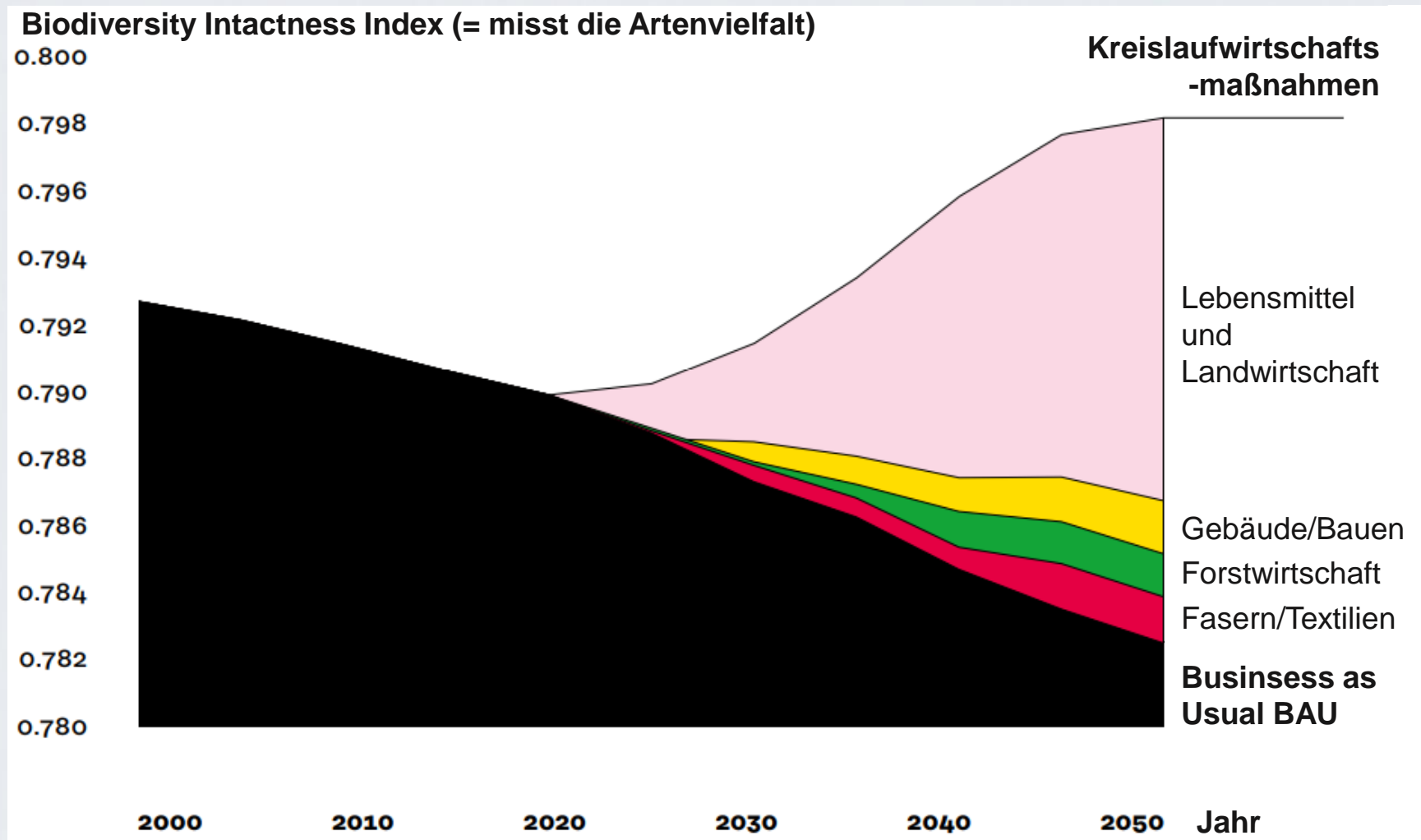
IRP (2020). Resource Efficiency and Climate Change: Material Efficiency Strategies for a Low-Carbon Future. Hertwich, E., Lifset, R., Pauliuk, S., Heeren, N. A report of the International Resource Panel. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya.

IW Köln, IW Consult und WIK-Consult (2020): Mehr Ressourceneffizienz durch Digitalisierung – Handlungsempfehlungen für kleine und mittlere Unternehmen. Dezember 2020.

Sitra (2022): TACKLING ROOT CAUSES – Halting biodiversity loss through the circular economy. Sitra Studiew 205, May 2022.

UNEP (2024): UNEP IRP Global Material Flows Database. URL: <https://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database>, eingesehen am 11.7.2024

# Materialentnahme und Biodiversität

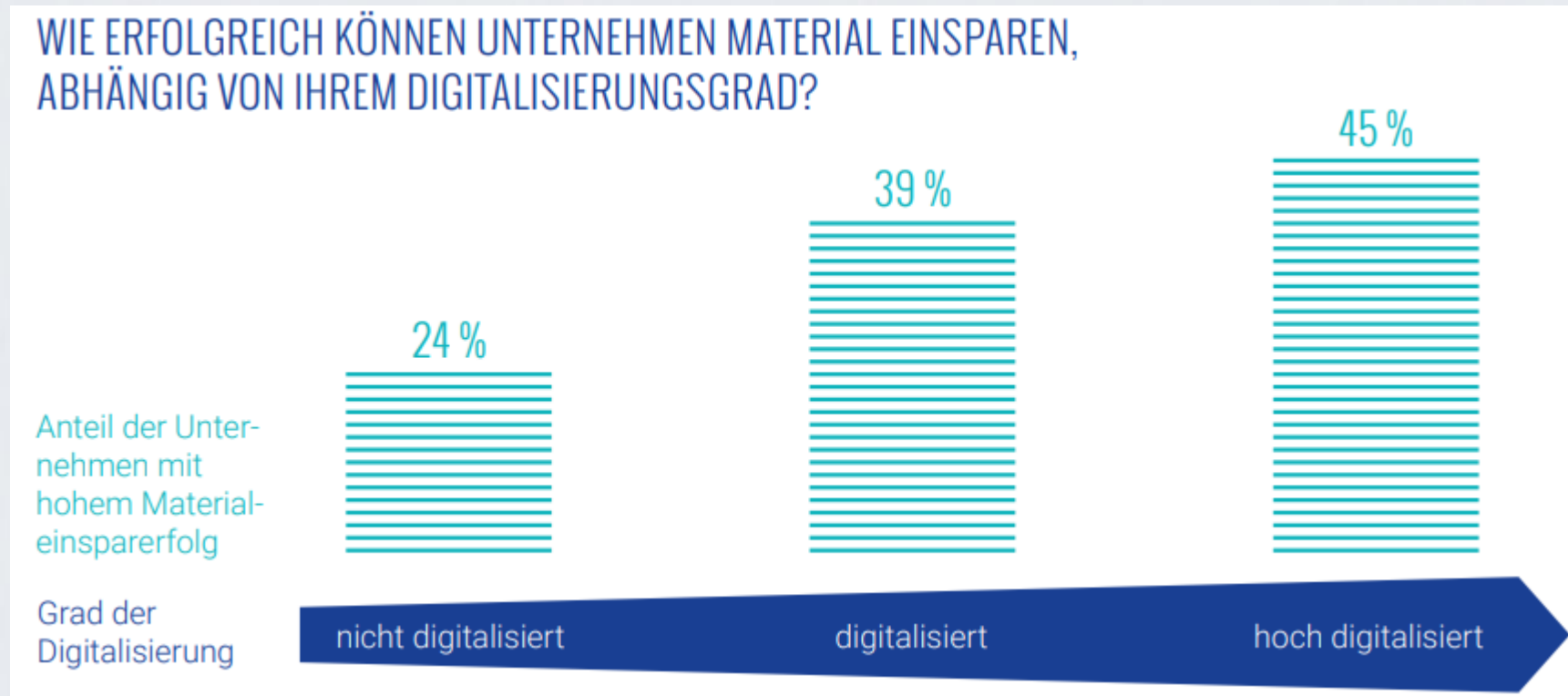




# Die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie: die Bedeutung digitaler Technologien

Digitale Technologien sind Ermöglicher und Treiber für Zirkularität:

- Transparenz entlang der Wertschöpfungskette
- Analyse und optimierte Steuerung von Stoffströmen und Ressourceneinsatz



- neue Geschäftsmodelle, z.B. Product-as-a-Service-Angebote, spezifische digitale Lösungen oder Plattformen
- Förderung nachhaltigen Konsums (Reparatur, Teilen, ...)

# Transformation hin zu einer Kreislaufwirtschaft: Was heißt das für Unternehmen in Deutschland?

Unternehmen können die Kreislaufwirtschafts-Transformation u. a. durch	unterstützen	als Chance nutzen
... Erproben und Etablieren zirkulärer Geschäftsmodelle → neue Kund*innen, Geschäftsbeziehungen und Produkt-/Materialzugriffsmöglichkeiten	✓	✓
... Mitwirken bei Normung und Standardisierung → gemeinsam Innovationen flankieren; Fördermöglichkeiten durch <a href="#">WIPANO-Programm des BMWK</a>	✓	✓
... Einbringen in die Entwicklung digitaler Produktpässe → Datenökosysteme, Datengovernance nach „need-to-know“-Prinzip, siehe <a href="#">Beispiel „Catena-X“</a>	✓	✓
... zielgerichtete Nutzung von Digitalisierung und KI für Ressourceneffizienz → <a href="#">Unterstützung für KMU durch Green AI Hub Mittelstand des BMUV</a>	✓	✓