Plenum 1

Zirkuläre Wirtschaft als Treiber für Klimaschutz und unternehmerische Resilienz



Moderation:

Caro Matzko
Journalistin, Autorin

Grußwort
Tilo Kummer und Prof. Dieter Sell

Tilo Kummer, Thüringer Minister für Umwelt, Energie, Naturschutz und Forsten
Prof. Dieter Sell, Geschäftsführer ThEGA

Kreislauf statt Krise:
Warum Zirkularität zum Wettbewerbsfaktor wird

Prof. Dr. Katharina Reuter, Geschäftsführerin Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e. V. (BNW)

From Insight to Impact:
How the Netherlands Scales Circular Business Through CIRCO

Pieter van Os, Program Manager CIRCO International, Niederlande

Ausstellerpitches

Netzwerken mit Impact: Impuls 1

Lukas Marzi, Marziplan

Programm

KEYNOTE

KREISLAUF STATT KRISE: WARUM ZIRKULARITÄT ZUM WETTBEWERBSFAKTOR WIRD



PROF. DR. KATHARINA REUTER

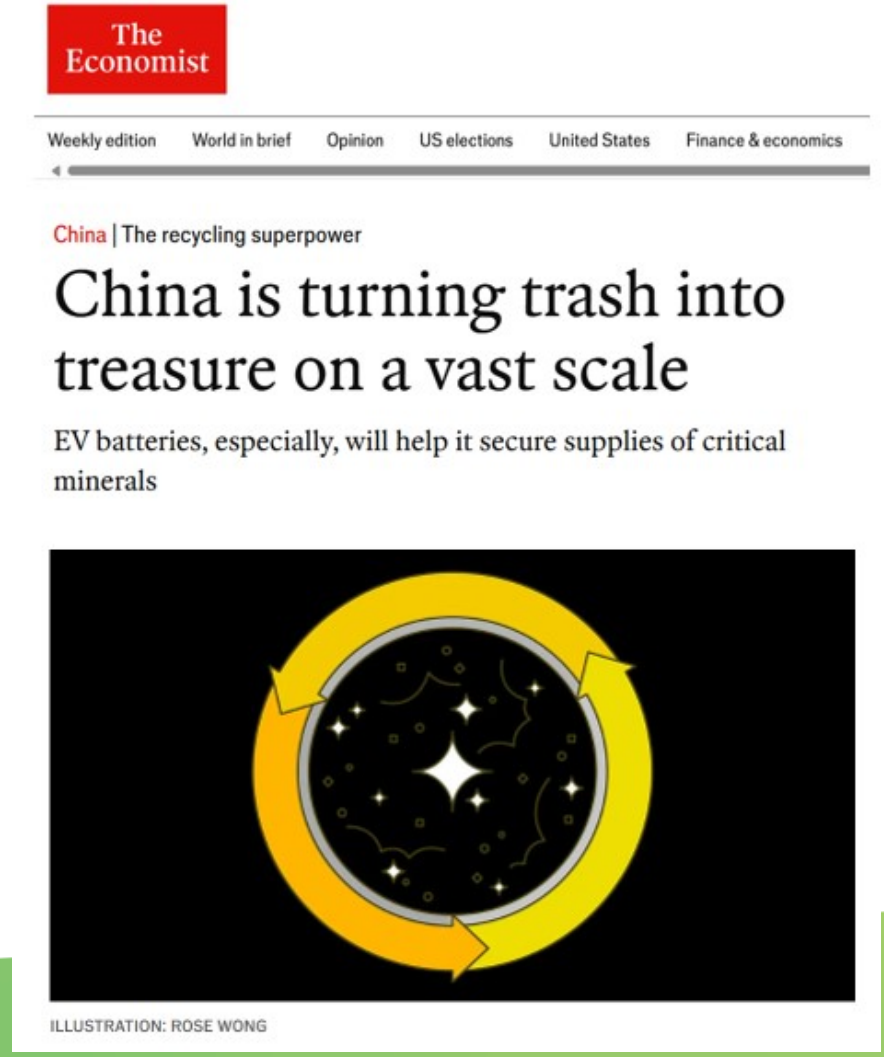
Geschäftsführerin Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft BNW e.V.

Honorarprofessorin für Strategische Nachhaltigkeit und Corporate Political Responsibility

Vom Müll zum Schatz - vom Umweltschutz zur Versorgungssicherheit

BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

- **Zukunftsindustrien brauchen Material:** Robotik, Windkraft, Batterien, Stromnetze und Rechenzentren treiben den Bedarf an Aluminium, Kupfer, Batteriemetallen und seltenen Erden.
- **Altbatterien als strategische Ressource:** aus der „schwarzen Masse“ >> Lithium, Kobalt und Nickel zurückgewinnen >> laut IEA daraus bis 2050 etwa 20–30 % des weltweiten Bedarfs an Batteriemetallen zu decken
- **Langfristiger staatlicher Aufbau:** China baut Recycling-strukturen schrittweise aus, verankert Kreislaufwirtschaft politisch
- **Wettbewerb um die Verarbeitung (EU, USA)**


The Economist

Weekly edition | World in brief | Opinion | US elections | United States | Finance & economics

China | The recycling superpower

China is turning trash into treasure on a vast scale

EV batteries, especially, will help it secure supplies of critical minerals

ILLUSTRATION: ROSE WONG

Quelle: The Economist, 10/2026, https://www.economist.com/china/2026/10/13/china-is-turning-trash-into-treasure-on-a-vast-scale

Wettbewerbsfähigkeit der Zukunft

BNW
Bundesverband
Nachhaltige
Wirtschaft e.V.

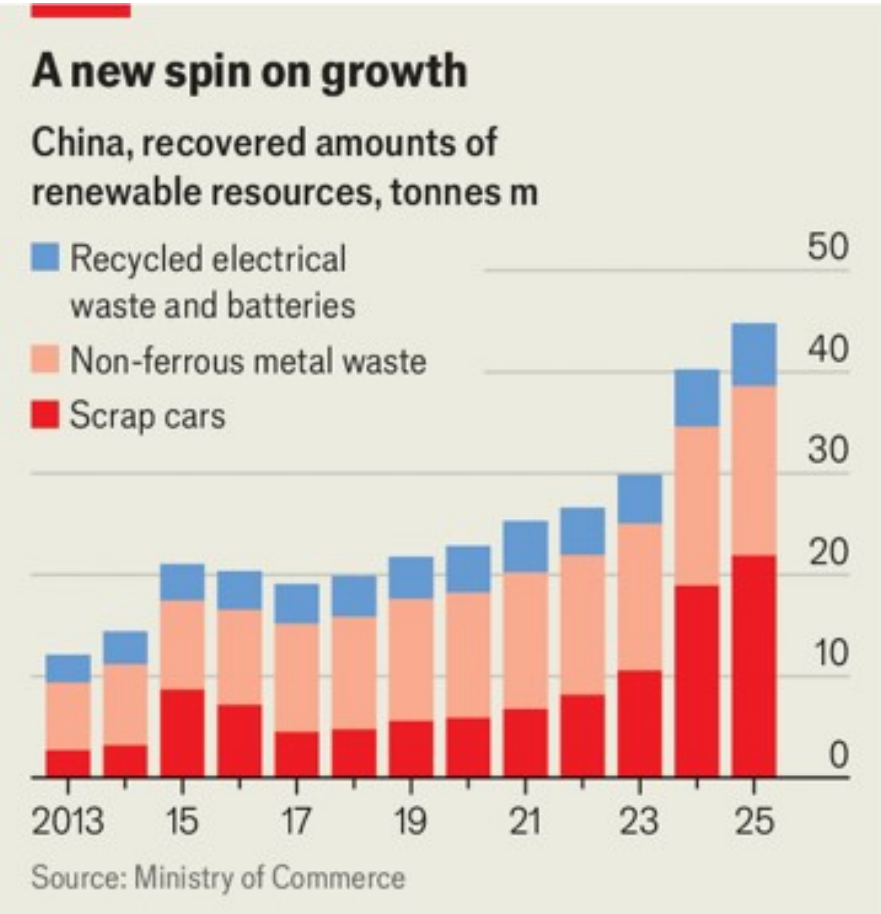


Chart: The Economist

China gewinnt deutlich mehr Rohstoffe aus Altprodukten zurück als noch vor zwölf Jahren.

Gesamtmenge von rund 12 Mio. Tonnen 2013 auf etwa 45 Mio. Tonnen 2025 – nahezu vervierfacht

>> industrielle Rohstoffbasis aus Altprodukten entsteht

>> Wettbewerbsfaktor, den Europa ernst nehmen muss

Blau: Elektroaltgeräte und Batterien
Orange: Nichteisenmetallschrott (z.B. Aluminium, Kupfer)
Rot: Altfahrzeuge

Quelle: The Economist, 10/2026
https://www.economist.com/china/2026/10/13/china-is-turning-trash-into-treasure-on-a-vast-scale

BNW
Bundesverband
Nachhaltige
Wirtschaft e.V.

Wer die Rohstoffe von morgen sichern will,

muss die Produkte von gestern im Kreislauf halten.

#WERTschaften



The Guardian

News Opinion Sport Culture

World UK Climate crisis Ukraine Environment Science Global development

UK can create 5,400 jobs if it stops plastic waste exports, report finds

Campaigners say closure of loophole making it cheaper to export rather than recycle will boost circular economy

Loose plastic at the Lampton 360 recycling centre in London. The UK currently exports about 600,000 tonnes of plastic waste a year. Photograph: Peter Dazeley/Getty Images

UK exportiert jährlich etwa 600.000 Tonnen Kunststoffabfälle

BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

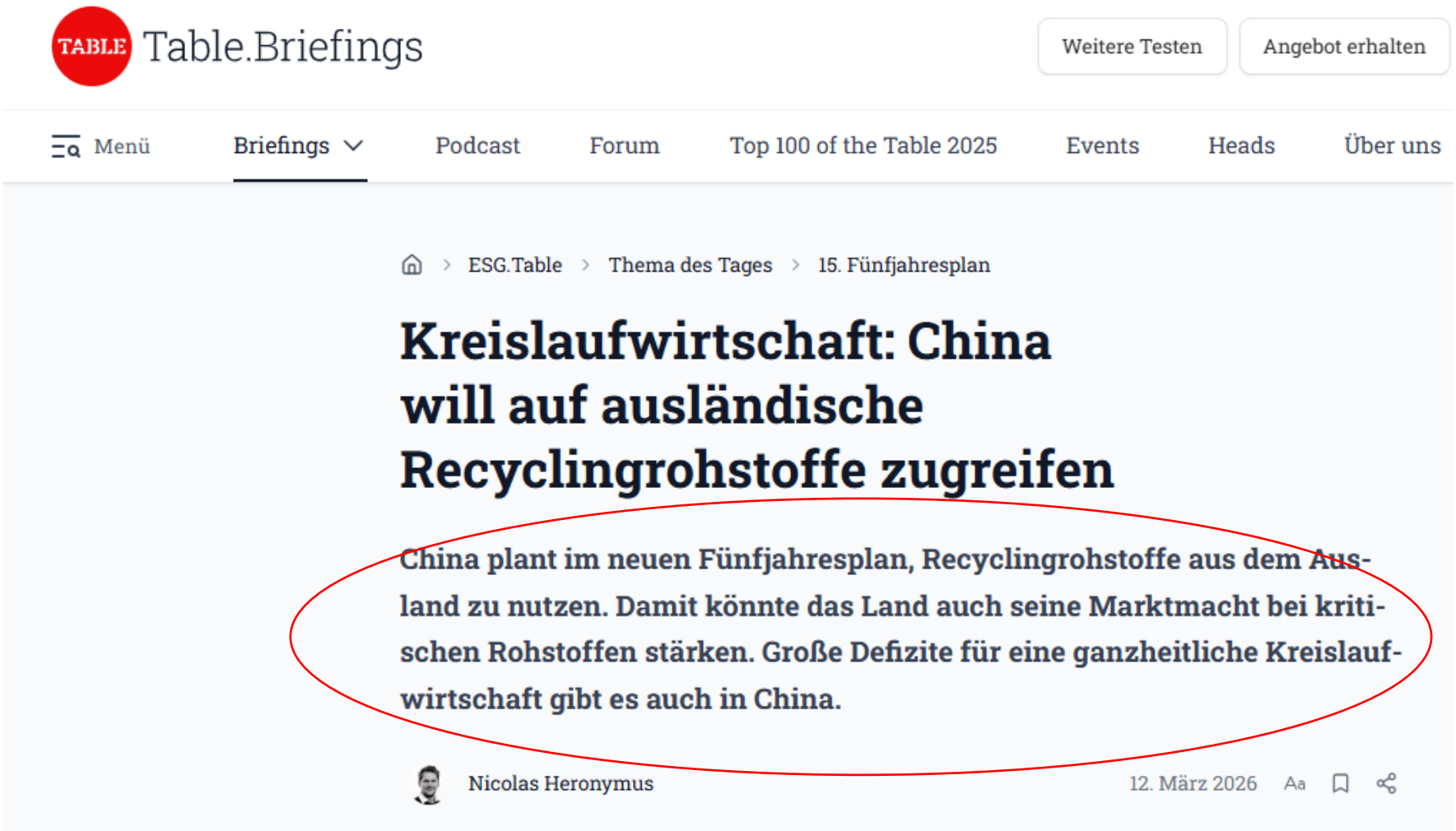
Plastikexportstopp kann Recyclingjobs und Wertschöpfung bringen.

ein Stopp britischer Plastikabfallexporte kann laut einer Studie von Hybrid Economics bis 2030

- 5.400 Jobs schaffen
- bis zu 15 neue Recyclinganlagen anstoßen
- 800 Mio. Pfund private Investitionen mobilisieren
- 900 Mio. Pfund Wertschöpfung generieren

https://www.theguardian.com/environment/2025/nov/25/uk-can-create-5400-jobs-if-it-stops-plastic-waste-exports-report-finds, 11/2025

Wettbewerbsfaktor: Recyclingrohstoffe



Quelle: ESG.Table, 03/2026
https://table.media/esg/thema-des-tages/kreislaufwirtschaft-china-will-auf-auslaendische-recyclingrohstoffe-zugreifen

„Das könnte bedeuten, dass China in Zukunft Mineralien, die in chinesischen Produkten verbaut wurden, am Lebensende zurückhaben möchte – etwa aus Windturbinen oder Batterien“,
sagt Johanna Krebs, Analystin des Mercator Institute for China Studies (MERICS).

Krisen sind kein Ausnahmezustand – sie sind der Kontext unserer Wirtschaft.

Planetare Grenzen mit Klimakrise, Extremwetter und Biodiversitätskrise, geopolitische Spannungen, Lieferkettenrisiken, …

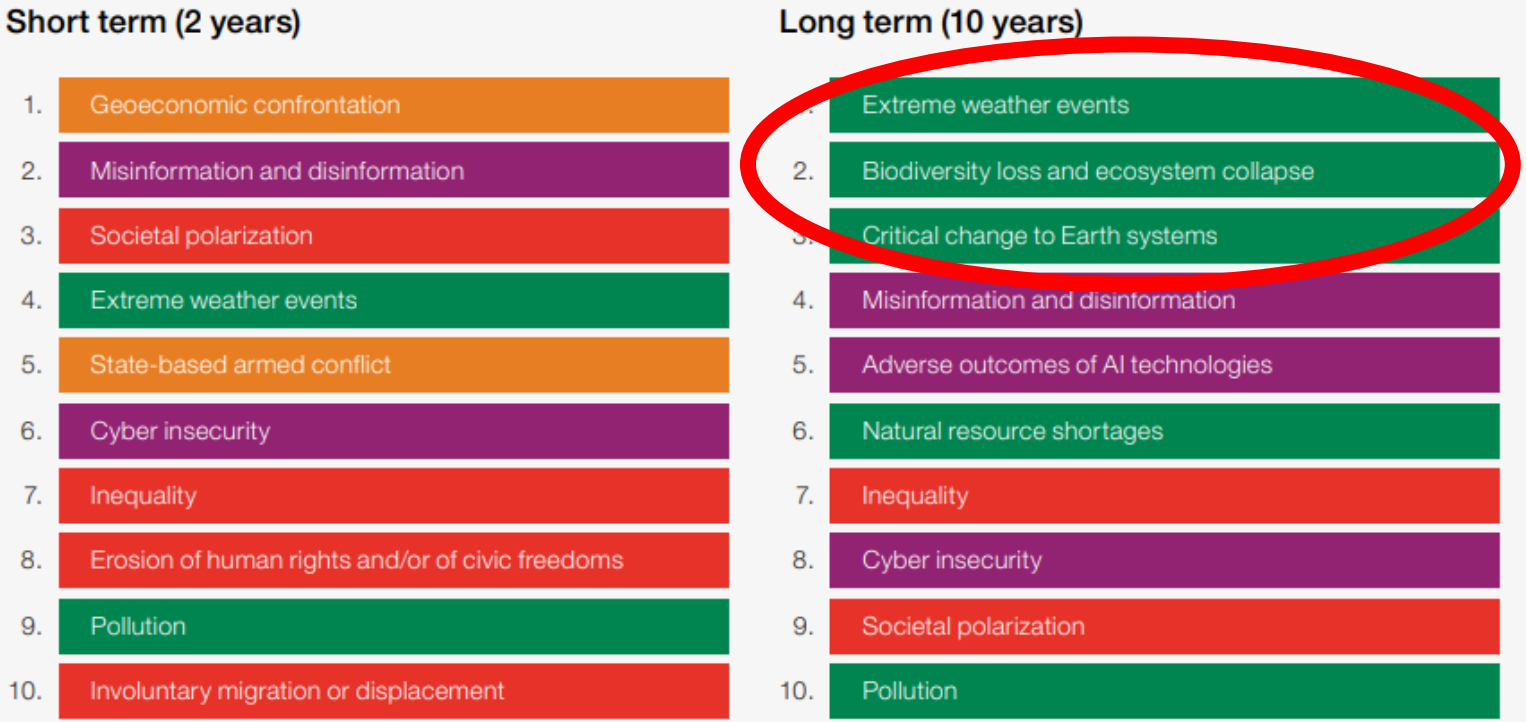
Wir steuern in einer Welt multipler Dauerkrisen. Dabei sind Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft kein Extra, sondern die Antwort auf reale Risiken.

Was sind dabei die größten Wirtschaftsrisiken?

Global Risk Report 2026, World Economic Forum

FIGURE 3 **Global risks ranked by severity, short term (2 years) and long term (10 years)**

"Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period."



Source
World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2025-2026

Risk categories
Economic | Environmental | Geopolitical | Societal | Technological

https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2026/

Ökonomische, ökologische und soziale Potenziale der Kreislaufwirtschaft

BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

Ökonomisch

- **Steigerung der Bruttowertschöpfung** um 12 Mrd. € in Deutschland
- **Senkung der Transformationskosten** um 35-55% bis 2045
- Unternehmen **verringern** ihre **Abhängigkeit** von teuren und umweltschädlichen Primärrohstoffen
- **Kreislaufwirtschaft als Innovationstreiber** für zirkuläre Materialien, Technologien und Geschäftsmodelle

Ökologisch

- **Vermeidung von globalen Umweltkosten** von ca. 157 Mrd. €
- **Zirkuläres Produktdesign** und **geschlossene Materialkreisläufe** können **gefährliche Stoffe** schrittweise aus der Wirtschaft **entfernen**

Sozial

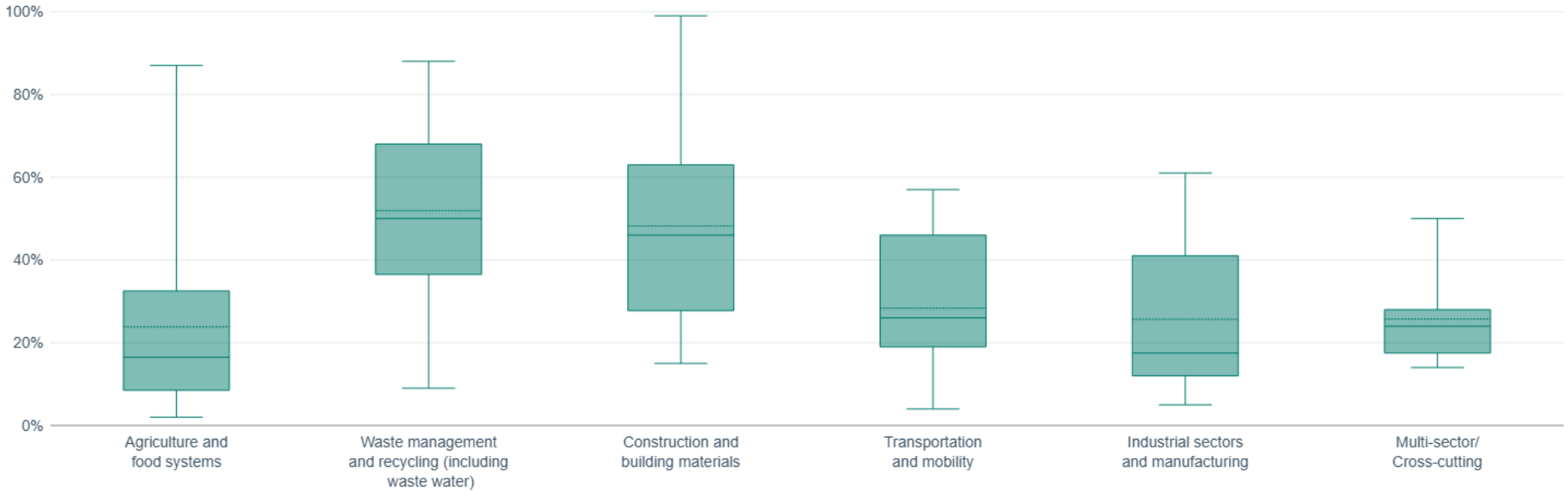
- **EU:** Bis 2030 können etwa 700.000 neue Arbeitsplätze entstehen.
- **Deutschland:** Beschäftigungszuwachs von 117.000 Arbeitsplätzen bis 2030.

Studie BDI und Deloitte

Kreislaufwirtschaft = starker Hebel für den Klimaschutz

BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

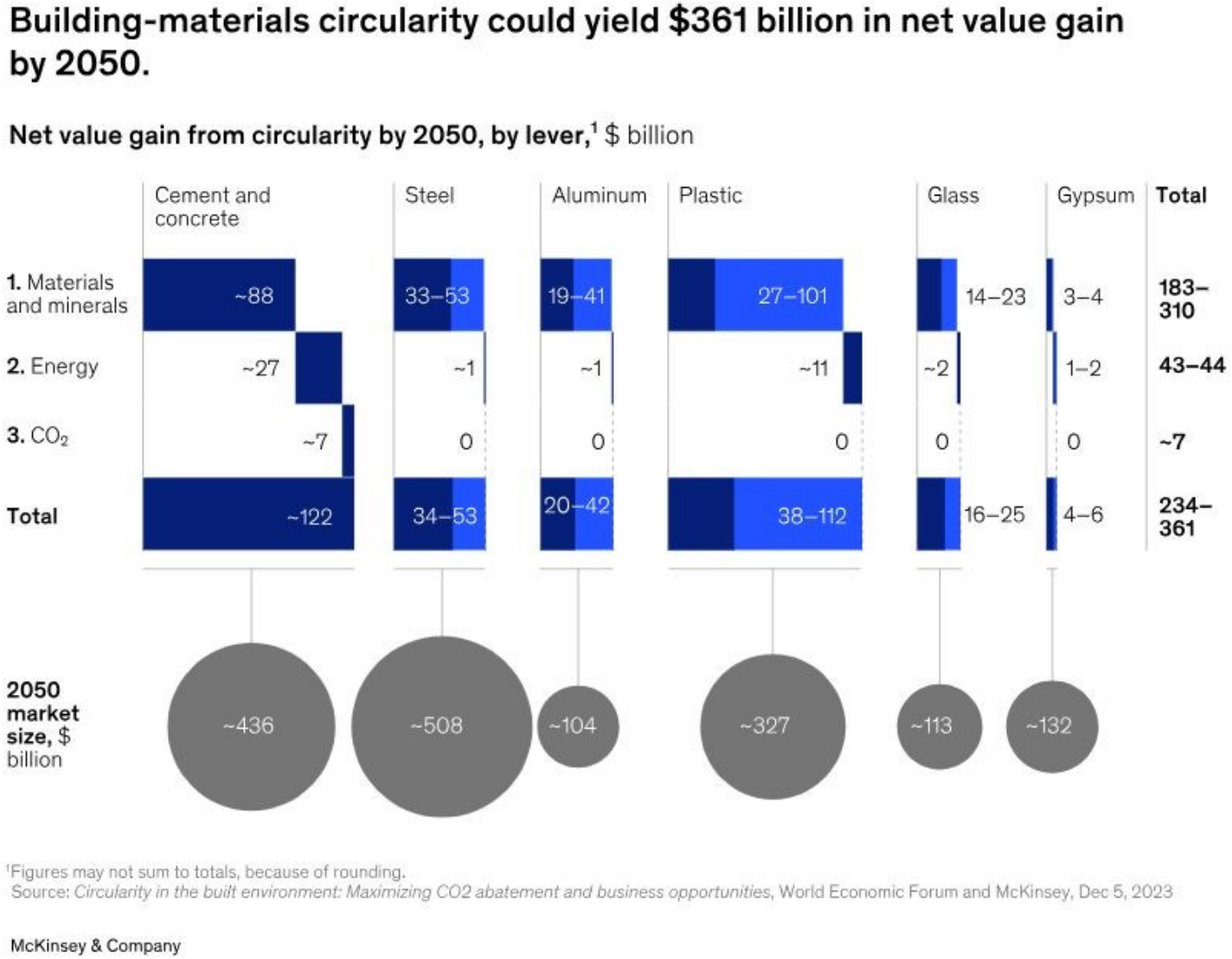
- Klimanutzen geht weit über die Abfallwirtschaft (52%) hinaus
- hohes Potenzial auch im Gebäudebereich/ Bauen (48%)



Quelle: Europäische Umweltagentur (EEA), 2026, https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/assessing-the-climate-mitigation-potential-of-circular-economy/relative-climate-mitigation-potential

Literaturbasierte Minderungspotenziale gegenüber Business-as-usual; unterschiedliche Szenarien und Annahmen, keine Prognose. Sektorwerte nicht addierbar.

Beispiel Baustoffe



https://www.mckinsey.com/industries/real-estate/our-insights/how-circularity-can-make-the-built-environment-more-sustainable

durch kreislaufgerechte Ansätze können bis 2050 **bis zu 75 % der gebundenen CO_2-Emissionen im Bauumfeld eingespart werden**

Wertpotenzial: Allein bei Baustoffen wird bis 2050 ein Netto-Wertschöpfungspotenzial von rund 360 Mrd. USD prognostiziert.

Zirkuläres Bauen, ja bitte!

BNW
Bundesverband
Nachhaltige
Wirtschaft e.V.

Bauwirtschaft – wer dringend miteinander reden müsste:

Investor:innen, Planende, Bauunternehmen, Materialherstellende

♻️ Wertschöpfungskette neu denken – linearen Modellen haften tiefsitzende Gewohnheiten an; Unsicherheit bei Recyclingrohstoffen (z.B. Haltbarkeit)

♻️ Oft fehlt noch klare wirtschaftliche Geschäftslogik für Kreislaufmodelle im Bau

♻️ Daten- und Technologielücken: Materialnachweis, Rückverfolgbarkeit, digitale Werkzeuge müssen weiter entwickelt werden.

https://www.linkedin.com/posts/dr-patrick-bergmann_wir-wissen-es-schon-l%C3%A4nger-jetzt-hat-es-activity-7396075877165604864-4bcQ?utm_source=share&utm_medium=member_ios&rcm=ACoAAAy0r2ABAZ7kwcETepHm_Pt-LWRwf8b8DCE

Beispiel Thüringen

BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

Baustoffkreisläufe: Erfurt ↔ Schloßvippach

- **6.000 Tonnen Recyclingbeton** für die Brückendemontage am Schmidtstedter Knoten
- Anschließend: Aufbereitung des abgetragenen Brückenmaterials beim KMA in Schloßvippach
- Mögliche neue Verwendung: Baustoffe für Fundamente von Windenergieanlagen

Wettbewerbsfaktor: Regionale Materialkreisläufe als zusätzliche Rohstoffquelle.

https://www.thueringer-allgemeine.de/lokales/soemmerda/article412963045/aus-alt-mach-neu-wie-im-kreis-soemmerda-baustoffe-eine-zweite-chance-bekommen.html



Thüringer Allgemeine

Meine Region | Mein Verein | Blaulicht | Landespolitik | Politik | Wirtschaft | Sport | Kultur | Ratgeber

Home Lokales Sömmerda Aus Alt mach Neu: Wie im Kreis Sömmerda Baustoffe eine zweite Chance bekommen

Kreislaufwirtschaft vor Ort

Aus Alt mach Neu: Wie im Kreis Sömmerda Baustoffe eine zweite Chance bekommen

Kreis Sömmerda. Was sich das Kompetenzzentrum Mineralische Abfälle von der Politik wünscht – und warum Umweltminister Tilo Kummer deshalb zu Besuch war.

Von Annett Kletzke, Lokalreporterin in Sömmerda
25.08.2026, 19:00 Uhr

Vorteile für First-Mover
- Wer früh Kreisläufe organisiert, gestaltet den Markt

BNW
Bundesverband
Nachhaltige
Wirtschaft e.V.

Vorsprung für Unternehmen

- Rücknahmewege und Materialzugang früh sichern
- Reparatur, Wiederaufbereitung und Service als zusätzliche Erlösquellen
- Know-how und Partnerschaften aufbauen, bevor andere nachziehen

Warum B2B-Kund:innen mitgehen

- Niedrigere Gesamtkosten über die Nutzungsdauer
- Verlässliche Versorgung, Ersatzteile und Service
- Weniger Materialverbrauch und Emissionen für die eigene Klimabilanz

Mitgestalten!

- Qualitätsanforderungen und Schnittstellen mit Kund:innen entwickeln
- Liefernetzwerke aufbauen und Branchenstandards mitprägen
- Praxiserfahrung in politische Rahmenbedingungen einbringen

Wer früh Kreisläufe organisiert, gestaltet den Markt.

BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.



B2B-Kund:innen gewinnen

- Kosten über die Nutzungsdauer
- Verfügbarkeit und Service
- Verlässliche Qualität

Gestaltungsmacht aufbauen

- Materialzugang sichern
- Partnerschaften aufbauen
- Standards mitprägen

Früh anfangen. Know-how aufbauen. Marktbedingungen mitgestalten.

Quelle: eigene Darstellung 2026; grafische Umsetzung mit ChatGPT.

BNW
Bundesverband
Nachhaltige
Wirtschaft e.V.

Marktumfeld für Kreislaufwirtschaft

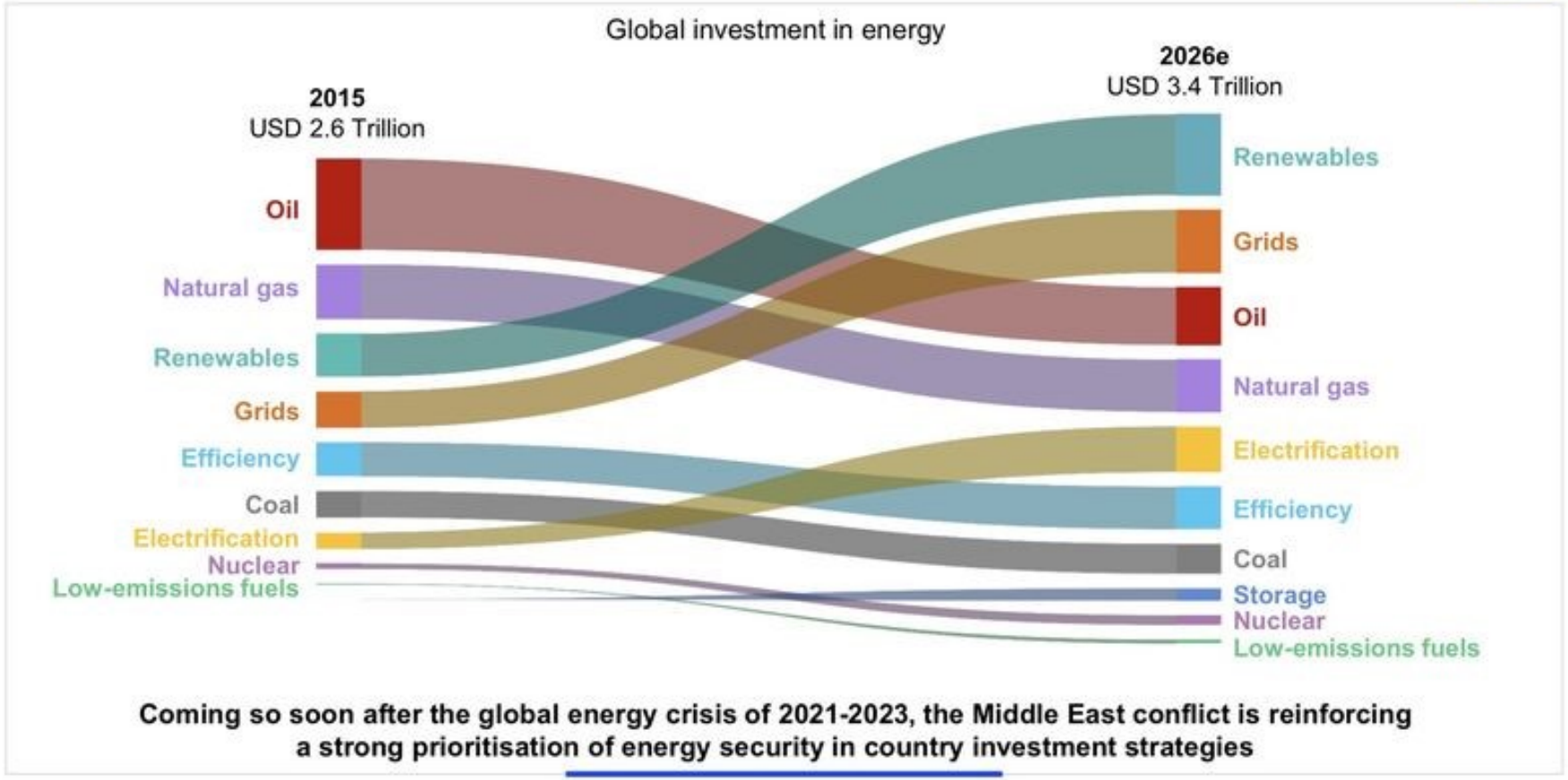
- Globale Trends wie Elektrifizierung und neue Materialien beachten

Elektrifizierung und Erneuerbare gewinnen. Der Mark hat längst entschieden. (Internat. Energieagentur, 05-2026)

BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

A decade of turbulence and transformation for energy investment

iea

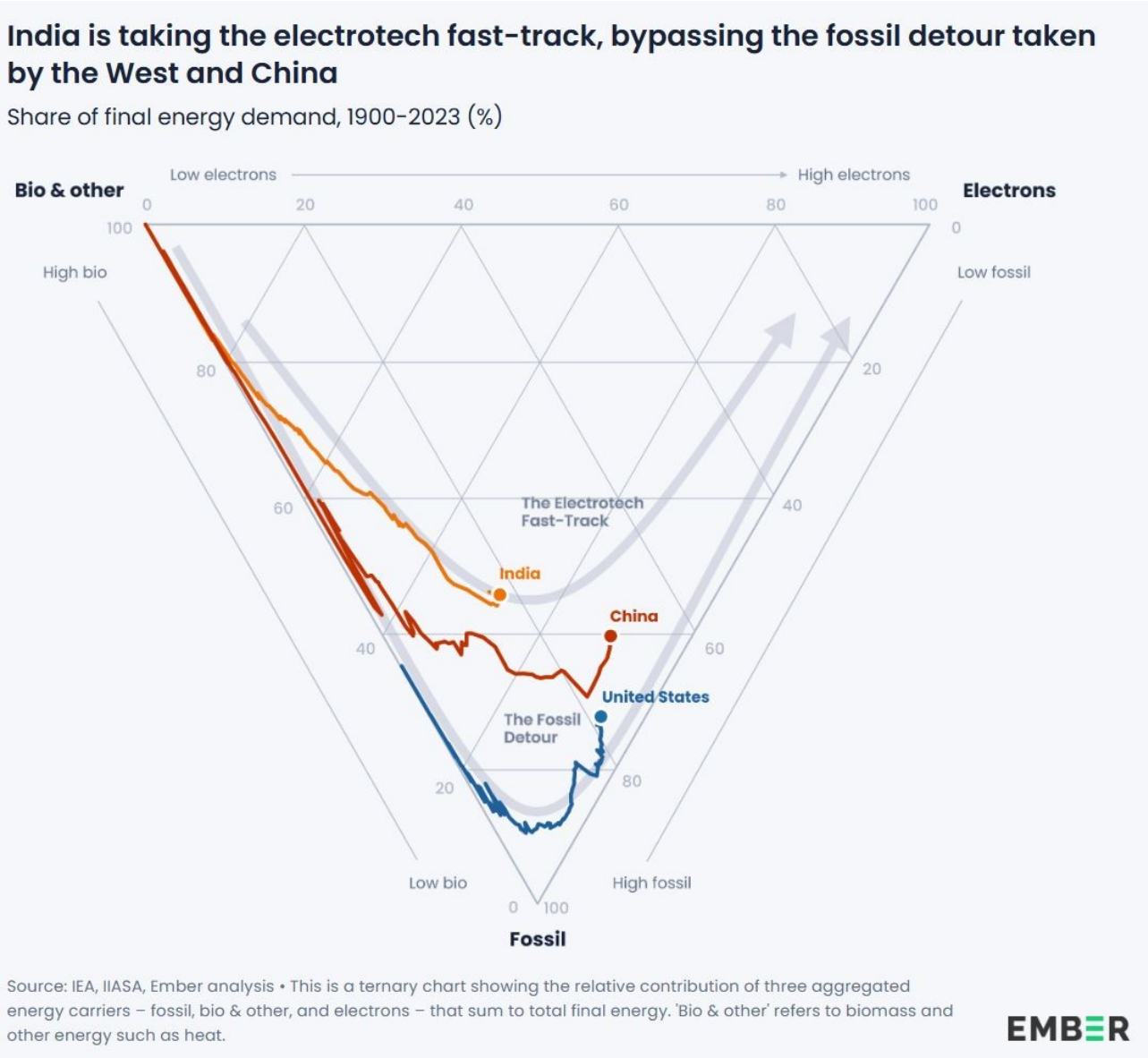


Coming so soon after the global energy crisis of 2021-2023, the Middle East conflict is reinforcing a strong prioritisation of energy security in country investment strategies

https://iea.blob.core.windows.net/assets/de35b632-c4ae-476b-a167-97ef3b40f0fd/WorldEnergyInvestment2026_LaunchPresentation.pdf

#WERTschaften

Indien nimmt die Abkürzung…

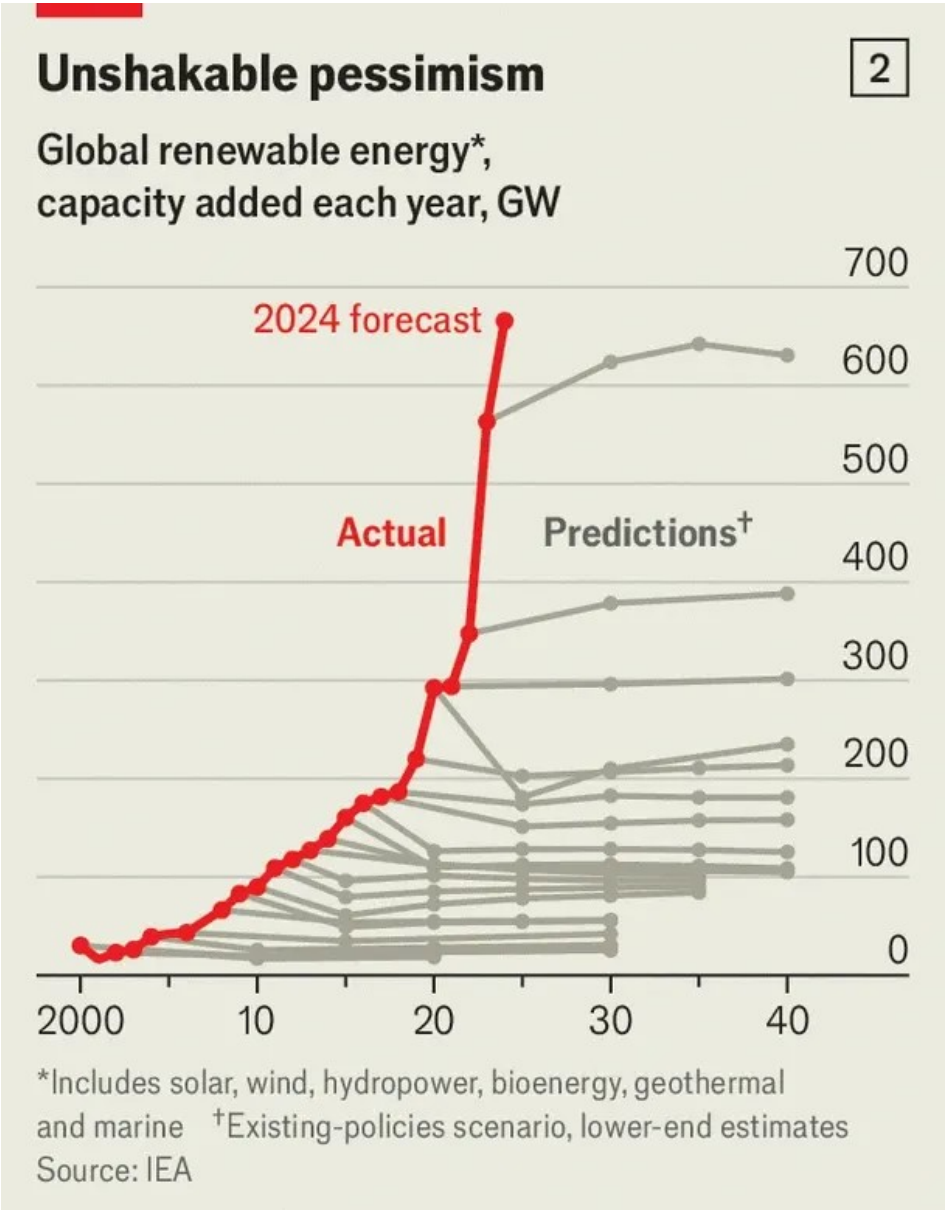


Indien auf der Überholspur bei erneuerbaren Energien und Elektrifizierung; das Land profitiert vom technologischen Fortschritt:

1. erneuerbare Energien übernehmen in Verbindung mit Batteriespeichern die Stromversorgung.

2. Strom übernimmt die Energie-nachfrage - alles, was wirtschaftlich elektrifiziert werden kann, wird elektrifiziert (Verkehr, Industrie, Gebäude)

https://ember-energy.org/latest-insights/indias-electrotech-fast-track-where-china-built-on-coal-india-is-building-on-sun/



Die Entwicklung der erneuerbaren Energien wurde und wird oft unterschätzt.

Prognosen, auch von der Internationalen Energieagentur (IEA), wurden in der Vergangenheit regelmäßig von der tatsächlichen Dynamik übertroffen.

Besonders der rasante Zubau von Solarenergie und Windkraft sowie deren stark sinkende Kosten wurden langfristig zu konservativ eingeschätzt.

China elektrifiziert seine Lkw – und die Welt wird die Folgen spüren

Michael Neißendorfer
26. Nov. 2025 — Lesedauer 4 min



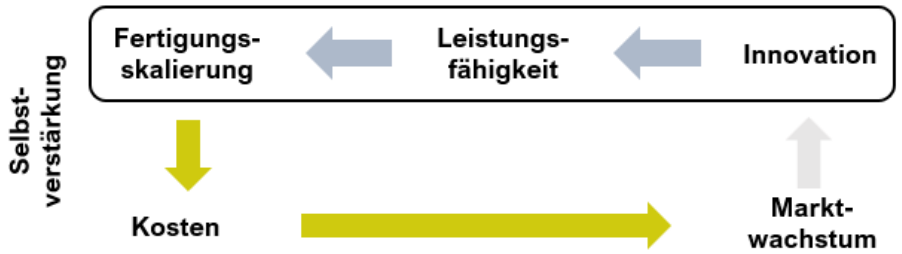
https://www.elektroauto-news.net/news/china-elektro-lkw-globale-auswirkungen

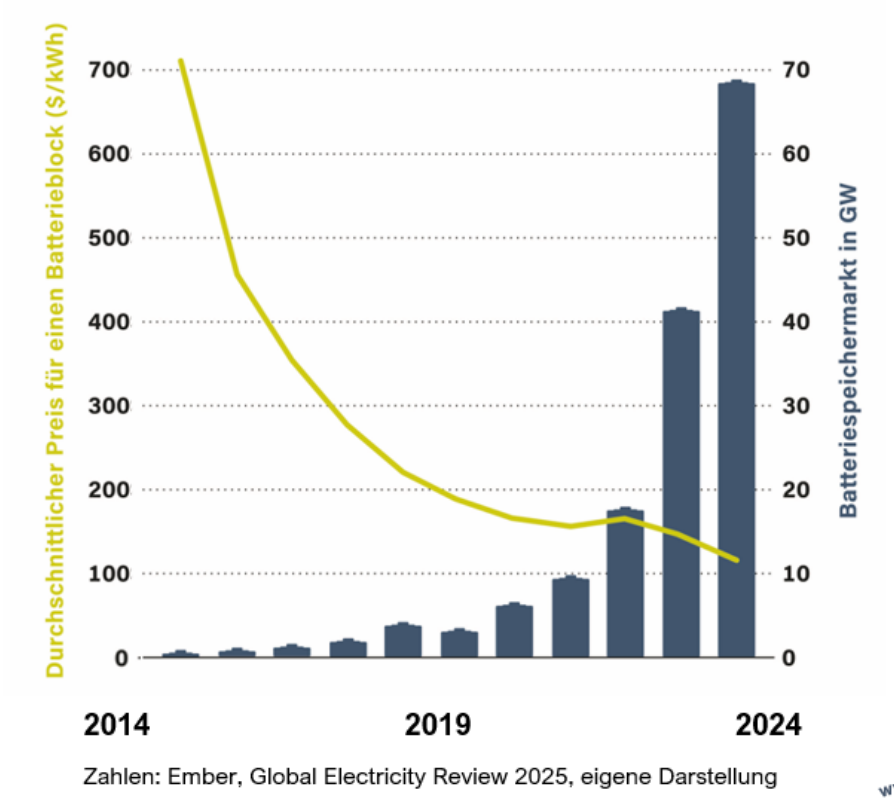
BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

China elektrifiziert seinen Schwerlastverkehr

- 22% aller neuen schweren Lkw waren in der ersten Hälfte 2025 elektrisch (nach 9% im Vorjahr)
- für 2025 werden 46% prognostiziert, für 2026 sogar 60%
- Elektro-Lkw sparen über ihre Lebensdauer hinweg laut chinesischen Studien 10 bis 26 % der Gesamtbetriebskosten (TCO) ein, da Fahrstrom deutlich billiger als Diesel ist

Marktwachstum und Preisverfall von Batterien



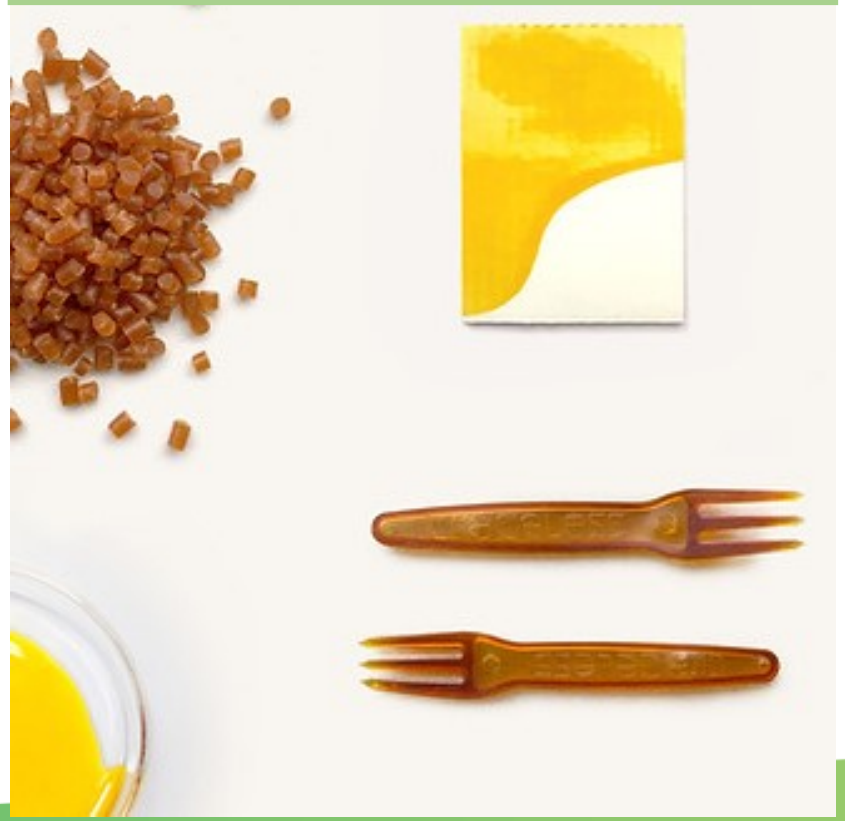


Zahlen: Ember, Global Electricity Review 2025, eigene Darstellung

https://www.strom-das-buch.de/free-lunch

traceless ersetzt Plastik

- aus Agrarreststoffen
- Granulat für Maschinen der kunststoffverarbeitenden Industrie geeignet
- Folien, Beschichtungen, Verpackungen, Kleiderhaken etc.
- heimkompostierbar



BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

#WERTschaften

Fambach: Recyclingtechnik entwickeln

BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

Wert GmbH: Multifix-Shredder „Phantom“ Wellen-Schnellwechselsystem für flexiblen Einsatz

ausgezeichnet mit dem **Innovationspreis Thüringen 2025**, Kategorie „Tradition und Zukunft“

Wettbewerbsfaktor: Eigene Verfahren und Maschinen für wachsende Kreislaufmärkte.

Thüringer Unternehmen können an mehreren Stellen verdienen: mit zurückgewonnenen Materialien, mit Reparaturleistungen – und mit der Technologie, die Kreisläufe ermöglicht.

https://www.insuedthueringen.de/inhalt.preis-fuer-fambacher-firma-phantom-770-der-rolls-royce-unter-den-schreddern.71f16559-077a-42cd-98fe-da7ffdeaeb54.html

Phantom 770: Der Rolls-Royce unter den Schreddern

Annett Recknagel • 25.04.2026 - 08:00 Uhr

Die Wert-GmbH aus Fambach hat mit ihrem Wert Phantom 770 einen Schredder entwickelt, der weltweit gefragt ist. Doch was macht diese Maschine so besonders?

Jetzt kommentieren



#WERTschaften

Auch Versicherer können Kreisläufe schließen

BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

Beispiel LVM: Gebrauchte Ersatzteile im Kfz-Schadenmanagement

- **Ansatz:** geprüfte Gebrauchtteile bei Unfallreparaturen einsetzen
- **Ressourcenschutz:** intakte Bauteile weiterverwenden, Neuproduktion + Abfälle vermeiden
- **Wirtschaftliches Potenzial:** Materialwert erhalten, Reparaturkosten senken
- **Voraussetzungen:** Qualität, Sicherheit, Verfügbarkeit und passende Werkstattlogistik

Wettbewerbsfaktor: Versicherer können Nachfrage nach zirkulären Reparaturlösungen schaffen.

https://www.linkedin.com/posts/rainer-hegerfeld-zu-m%C3%B6glichkeiten-f%C3%BCr-nachhaltigere-share-7143512803990007809-OMHY/

BNW
Bundesverband
Nachhaltige
Wirtschaft e.V.

Zirkularität ist Wettbewerbsfaktor

#WERTschaften

BNW
Bundesverband
Nachhaltige
Wirtschaft e.V.

Aber: Kein Kreislauf dreht sich alleine !

Es ist komplex!

Quelle: UnternehmerTUM/ Circular Republic, 2024



Zirkularität als Wettbewerbsfaktor

BNW
Bundesverband
Nachhaltige
Wirtschaft e.V.

D: Zirkularität als Standortfaktor: Zugang zu Rohstoffen für die Industrie von morgen.

- **Eigene Abfälle als Rohstoffquelle:** weniger Abhängigkeit von Importen + geopolitischen Konflikten.
- **Rückgewinnung + Verarbeitung im eigenen Wirtschaftsraum** – zusätzlich zum Sammeln + Sortieren.

Thüringen: Regionale Schwerpunkte setzen: z.B. Baustoffkreisläufe

- **Nachfrage schaffen:** öffentliche Beschaffung und Landesbau als erste Märkte für zirkuläre Lösungen
- **Unternehmen unterstützen:** Forschung in industrielle Anwendungen überführen, Rücknahmesysteme + Kooperationen aufbauen
- **Fortschritt messen:** Primärrohstoffverbrauch, Einsatz von Sekundärrohstoffen, längere Produktnutzung

Standortpolitik Thüringen

BNW
Bundesverband
Nachhaltige
Wirtschaft e.V.

Strategie für 2027 angekündigt; es geht um Versorgungssicherheit, Wirtschaftskraft und Umweltschutz, https://www.sueddeutsche.de/wissen/umweltschutz-kummer-entwickeln-eigene-rohstoffstrategie-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-260713-930-375412

Rohstoffe wie Kies, Kali und Gips mit großer Bedeutung für Thüringen

Rohstoffstrategie = wichtiger Schritt

ggf. plus Kreislaufwirtschaftsstrategie? Andere Bundesländer machen damit gute Erfahrungen. Verknüpft mit NKWS.

Thüringen kann seine entstehende Rohstoffstrategie nutzen, um Zirkularität konsequent als Standortpolitik zu verankern.



BNW
Bundesverband
Nachhaltige
Wirtschaft e.V.

WIR MACHEN HEUTE
WIRTSCHAFT
VON MORGEN

#WERTschaften

...seit 1992.

Zukunftsorientiertes Wirtschaften braucht faire Rahmenbedingungen. Der BNW nimmt dafür parteiübergreifend politisch Einfluss.

Starkes Netzwerk mit 700 Unternehmen & Start-ups:

BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

elobau
otto group
Naturkost aus der Heide Bauck Hof
REMONDIS – Im Auftrag der Zukunft
Werner & Mertz
SMA
Voelkel – Die Naturkostsafterei
ZURICH
UnternehmerTUM
VAUDE
HANIEL
EWS ElektrizitätsWerke Schönau
ECOSIA
techem
RATISBONA Handelsimmobilien
FELLA Maschinenbau
GLS Bank
traceless
WEtell
naturstrom – Energie mit Zukunft
Neumarkter Lammsbräu
dm
BRÜNINGHOFF GROUP
riegel bioweine
memo
EPSON
Tomorrow
ZINQ
BAUFRITZ – Wir bauen Gesundheit
EthikBank – Faires Geld
Bohlsener Mühle
ALLGÄU BATTERIE
ViVA CON AGUA Sankt Pauli
FC St. Pauli 1910

#WERTschaften

#WERTschaften als Prinzip

- verbindend & verbindlich
- identitätsstiftend & inspirierend



BNW
Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.



DANKE !

KONTAKT

reuter@bnw-bundesverband.de

LinkedIn

Katharina Reuter
CEO BNW e.V. - Stimme der nachhaltigen Wirtschaft | Prof. Dr.

Weiteres Beispiel Thüringen

Kreislaufwirtschaft schafft Märkte für Thüringer Technologie

Rudolstadt: textile Kreisläufe industrialisieren

- **DICE am TITK:** Innovationszentrum für textile Kreislaufwirtschaft
- Demonstrations- und Pilotlinien für Polyester- und Baumwollrecycling
- Forschung an Mischtextilien und alternativen Zellstoffquellen
- Ziel: Verfahren aus der Forschung in industrielle Anwendungen überführen. TITK
- https://wirtschaftsspiegel-thueringen.com/2025/12/16/dice-setzt-neuen-massstab-fuer-thueringen-geschwindigkeit/

Thüringen hat gezeigt, wie sich Reparatur im Alltag unterstützen lässt. Darin steckt auch eine wirtschaftliche Chance: Dienstleistungen, Fachwissen und Arbeit vor Ort.

Reparatur erhält Wert – und schafft Arbeit vor Ort

Thüringer Reparaturbonus: über 33.000 geförderte Reparaturen

- **33.288 Reparaturen zwischen 2021 und 2024**
- Potenziell vermieden: **390 Tonnen Elektroschrott**
- Bezahlbare Reparaturen: Nachfrage für Handwerk und lokale Werkstätten
- Nächster Schritt: bundesweiter, herstellerfinanzierter Reparaturbonus – Forderung eines Bündnisses aus 18 Organisationen. Deutscher Naturschutzring

Wettbewerbsfaktor: Wertschöpfung durch längere Nutzung und Service.

Zirkularität als Wettbewerbsfaktor:

BNW
Bundesverband
Nachhaltige
Wirtschaft e.V.

Zirkularität sichert industrielle Handlungsfähigkeit.

- Eigene Rohstoffquellen aus bestehenden Produkten
- Geringere Abhängigkeit von Importen und geopolitischen Konflikten
- Materialversorgung für Elektrifizierung und Zukunftstechnologien

Wettbewerbsvorteile entstehen über den gesamten Produktlebenszyklus.

- Reparierbarkeit und Demontage schon im Design
- Produktion, Rücknahme und Wiederverwertung zusammendenken
- Materialwissen und Rücknahmesysteme als unternehmerische Fähigkeiten

Europa braucht funktionierende Märkte für Sekundärrohstoffe.

- Exportbeschränkungen allein schaffen keine leistungsfähige Recyclingindustrie
- Verlässliche Sammlung, Verarbeitungskapazitäten und Nachfrage erforderlich
- Strategischer Nutzen kann über kurzfristige Rentabilität hinausgehen

CIRCO
creating business through circular design

CREATING BUSINESS THROUGH CIRCULAR DESIGN



REKON 2026

From Insight to Impact: How the Netherlands Scales Circular Business Through CIRCO

Pieter van Os, Program Manager CIRCO International, Niederlande

CIRCO International

Pieter on Linked-in

CONTENTS

Broadly three stages distinguished:

- "A thousand flowers bloom"
- Sector-based approach
- Product group programming

Topics per stage:

- Situation
- Policy role and observations
- Activating and facilitating businesses and value chains

  – Circo´s role, tools and experience

CIRCO
creating business through circular design

1.000 Flowers; situation

- Circular economy is something new
- Around 2015
- Stakeholders unconsciously incompetent, a new journey for all involved



1.000 Flowers; policy

Approach

- Raising awareness for the circular economy (CE) and showing the business potential on country level
  - TNO-report (institute comparable to Fraunhofer) outlining the economic/business opportunities
- Initial plan developed in collaboration between ministries and business sector
- Environment / circularity as main driver

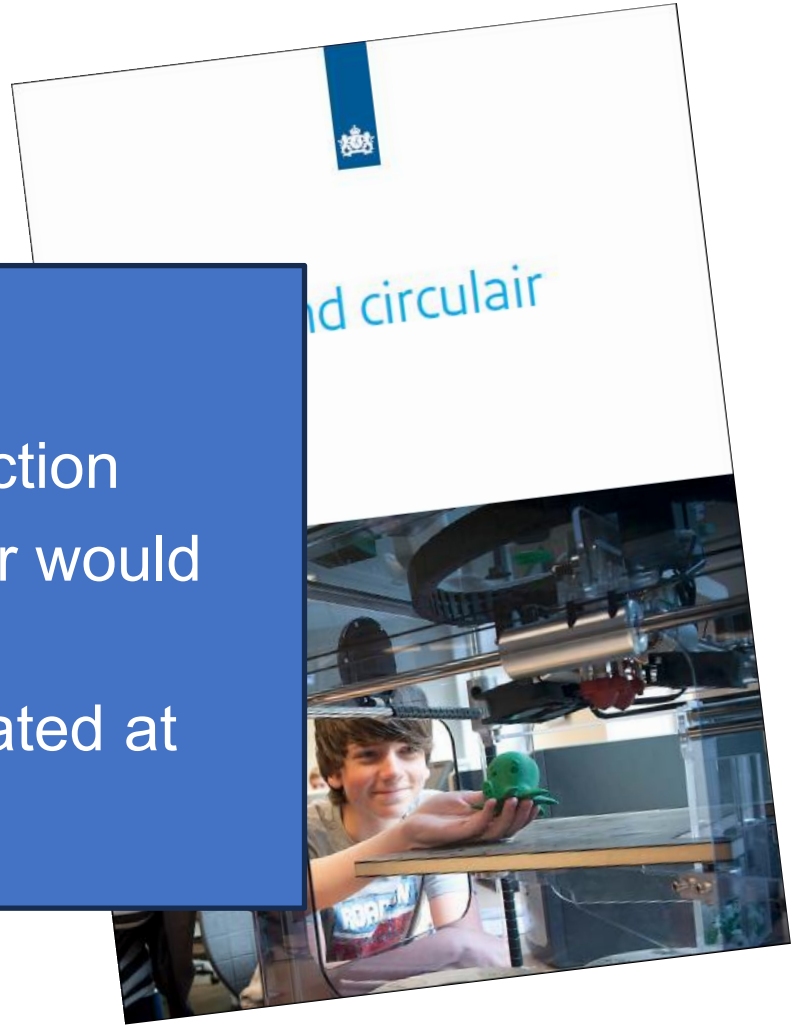


CIRCO
creating business through circular design

1.000 Flowers; policy

Ap

- Transition observations
  - Pioneering companies motivated by footprint reduction
  - Only limited percentage companies. Broader driver would have been beneficial
  - Multi-ministry approach smart, but execution allocated at ministry with waste management background



1.000 Flowers; facilitating companies

Approach

- Circular innovation requires a paradigm shift
- Many SMEs lack the capacity to take this step independently
- Various topics for which support (part of carrot) can be provided, such as:
  - Circular finance
  - Circular design (CIRCO)
  - Circular (public) purchasing



CIRCULAR CUSTOMER JOURNEY



Entice companies to explore circularity

Facilitate companies to start with circularity

Support companies with upcoming circular innovation topics

Orchestrate value chain collaboration where needed

DESIGN INPUTS

→ Indicate business relevance

- Demo workshops
- Cases
- Relevance docs

→ Discover business opportunity

- Circular proposition
  - Business model
  - Product – service design
- Implications of implementation

→ Lower barriers for implementation in company and chain

- Not offered in this first stage

CIRCULAR CUSTOMER JOURNEY



Enti
expl

e value
boration
ded

DES

→ I
r

n in

- Relevance docs

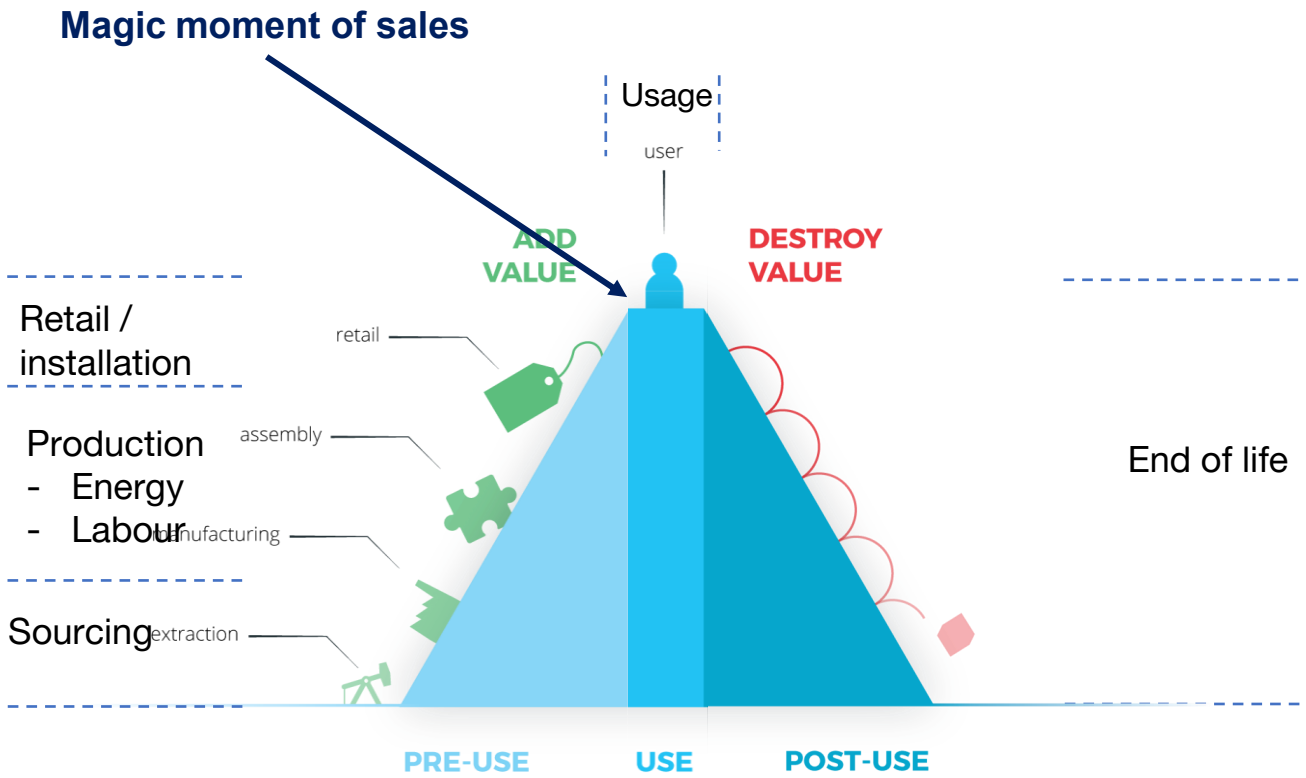
– Product – service design

- Implications of implementation

Learnings CIRCO;

- Activating companies is an effort
- It does NOT become easier over time

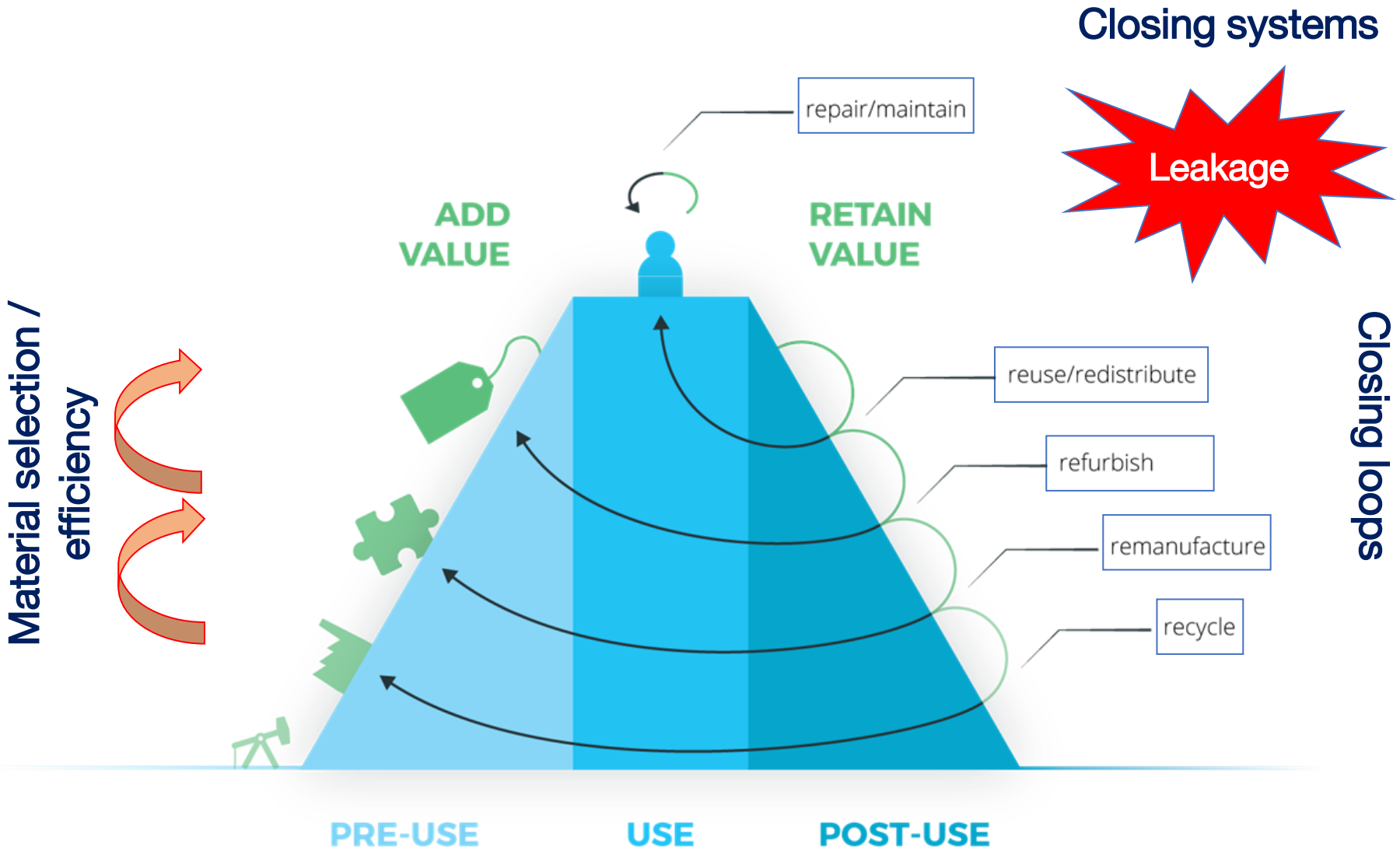
LINEAIR BUSINESS



MASTER CIRCULAR BUSINESS WITH THE VALUE HILL

Elisa Achterberg (Circle Economy & Sustainable Finance Lab), Jeroen Hinfelaar (CIRCO), Nancy Brocken (TU Delft)

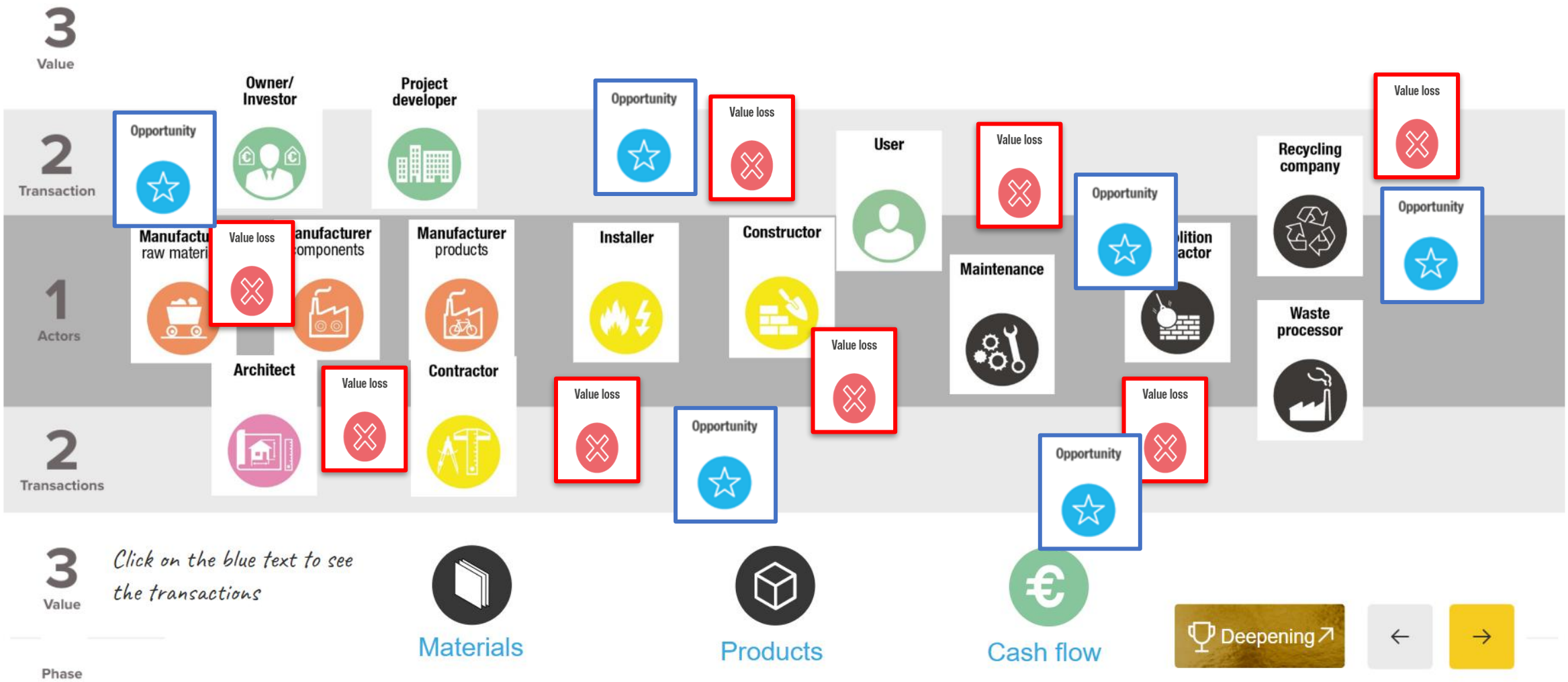
CIRCULAR OPPORTUNITY



Exercise

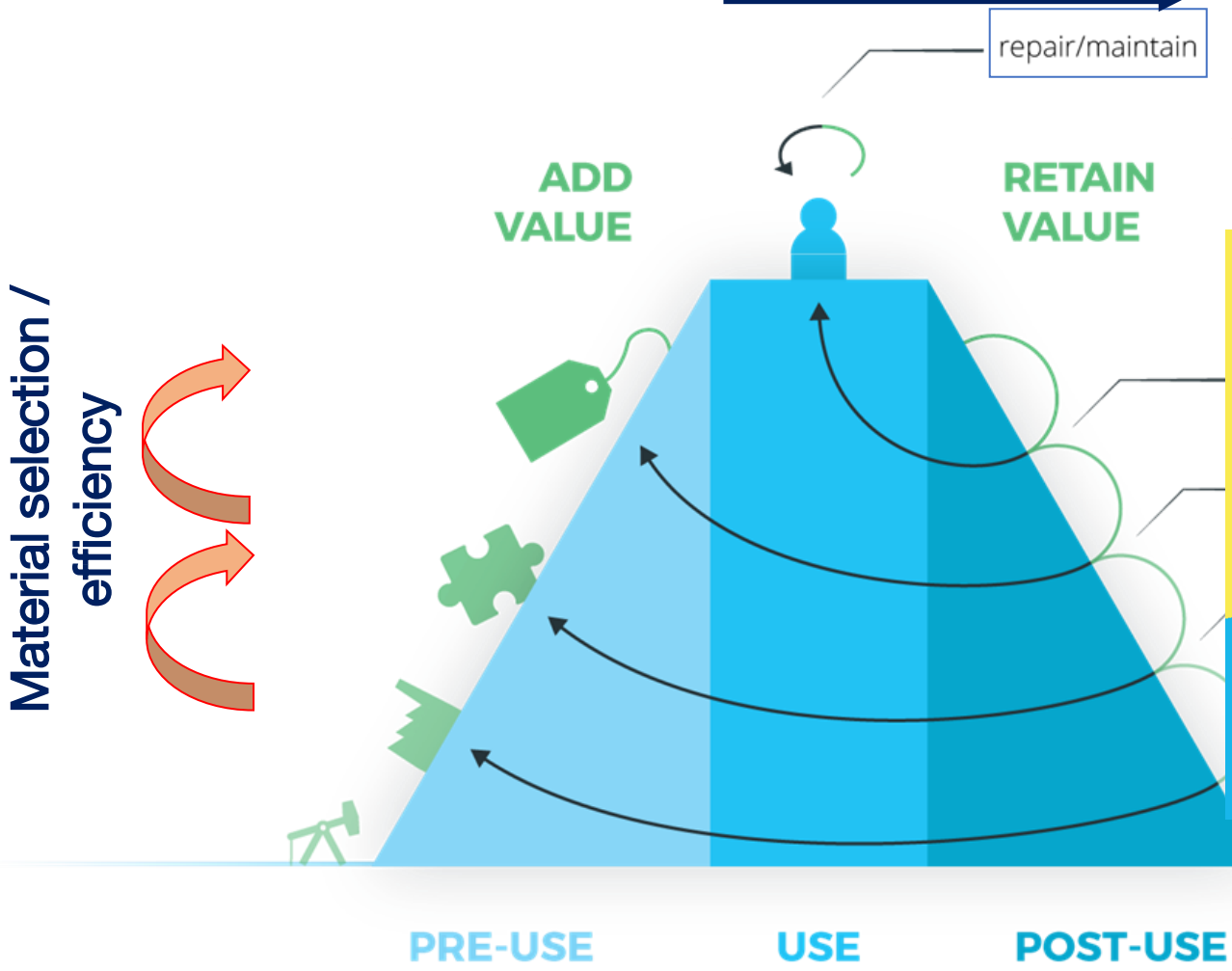
The Linear Value Chain - TRANSACTIONS

STEP 2 of 4

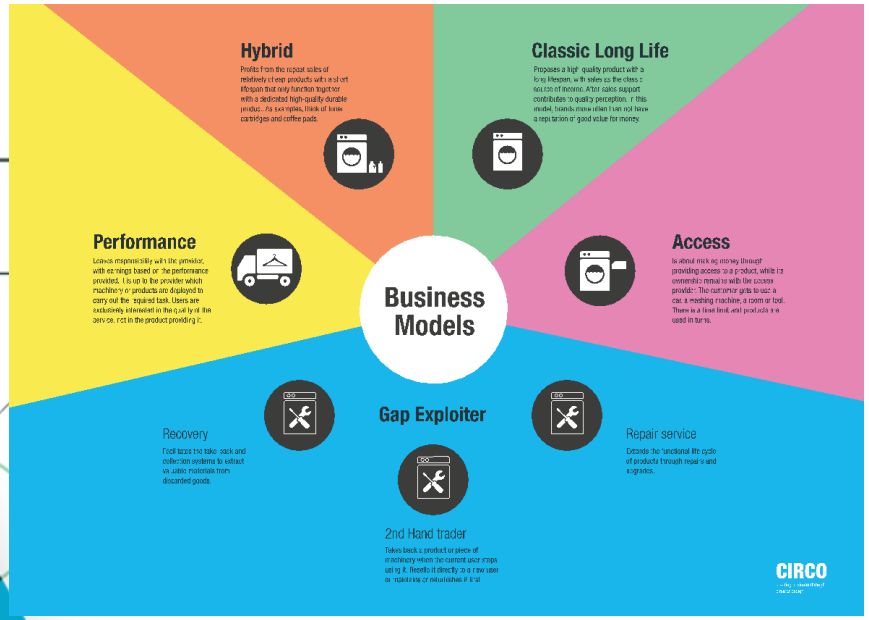


CIRCULAR PROPOSITION; BUSINESS MODEL

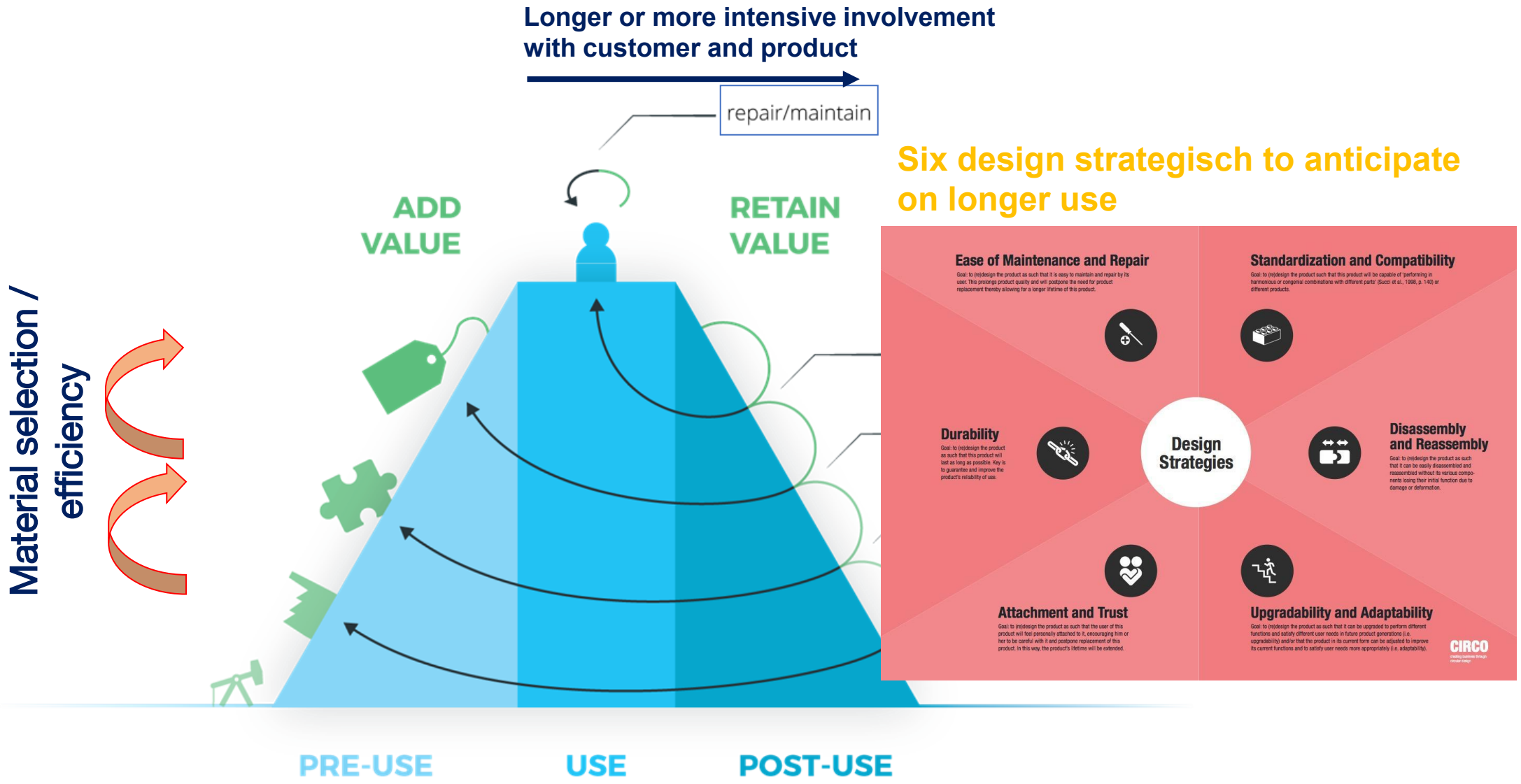
Longer or more intensive involvement with customer and product (= retention)



5 circular business models for “use” and “end-of-use” stage



CIRCULAR PROPOSITION; DESIGN STRATEGIES



Six design strategisch to anticipate on longer use

CIRCO IMPLEMENTATION IMPACT

"During the course provided by CIRCO I first encountered the concept of circular economy. The theoretical part was quite revealing in itself and was explained in a very comprehensible way. The teacher was very good."

"Two-thirds of respondents have already made follow-up steps, after participating in CIRCO. Plus more than 20% intend to do that."

"CIRCO has the potential to make a major contribution to CO2 reduction."

technopolis [group]

The impact of CIRCO

Studie naar de impact van CIRCO en de verwachte bijdrage van CIRCO aan (toekomstige) CO_2-reductie

Report downloadable via WWW.CIRCONL.NL (UK-version available soon)

Technopolis Group
Lisanne Saes, Andreas Ligtvoet, Geert van der Veen
Barnebies
Joost van Barneveld-Biesma
TNO
Ton Bastein

Contact: lisanne.saes@technopolis-group.com



"We are now able to convince a client that demountable building solutions are beneficial in the long term. At CIRCO, we have also learned to look at the entire value chain even more."

CIRC



Study conducted for CIRCO-Workshops in Nordrhein Westfalen by Bertelsmann Stiftung, commissioned by EFA NRW



"...by CIRCO I first encountered the ... The theoretical part was quite ...plained in a very comprehensible ...d."

"We are now able to ... building solutions ar... CIRCO, we have also ... chain even more."

CIRC



by CIRCO I first encountered the . The theoretical part was quite plained in a very comprehensible d."



Learnings CIRCO;

- Once companies are “in” they see relevance of circular innovation
- About 70% of companies starts implementing
- Interaction with other companies highly appreciated
- New design challenges come up when companies start implementing
- CIRCO waited too long with offering design knowledge and tools for implementation, too

"We are n
building s
CIRCO, w
chain even more.

Sector coordination; situation

- Things are starting to happen
- Some sectors are beginning to organize themselves because:
  - Leading companies engage with circularity
  - There is regulation in place (e.g., regarding packaging)
  - There is an expectation that demand will emerge from the (public) market (e.g., in the furniture sector)

Sector coordination; policy

Approach

- Coordination at sector level;
  - Consumer goods
  - Manufacturing industry
  - Construction / built environment
  - Plastics
- Transition agendas formulate with goals for each sector with;
  - Activities to achieve them
  - Consultation between public and private to coordinate this

Sector coordination; policy

Approach

- Transition observations;
  - The goal for 2050 is too abstract and too far away, making it difficult to base actions on
  - Sustainability drive and goals have two backsides
    - Perceived responsibility by government (‘their goals’)
    - Resonates less with private sector
  - Circular purchasing is challenge to make consistent and takes time to implement
- with;

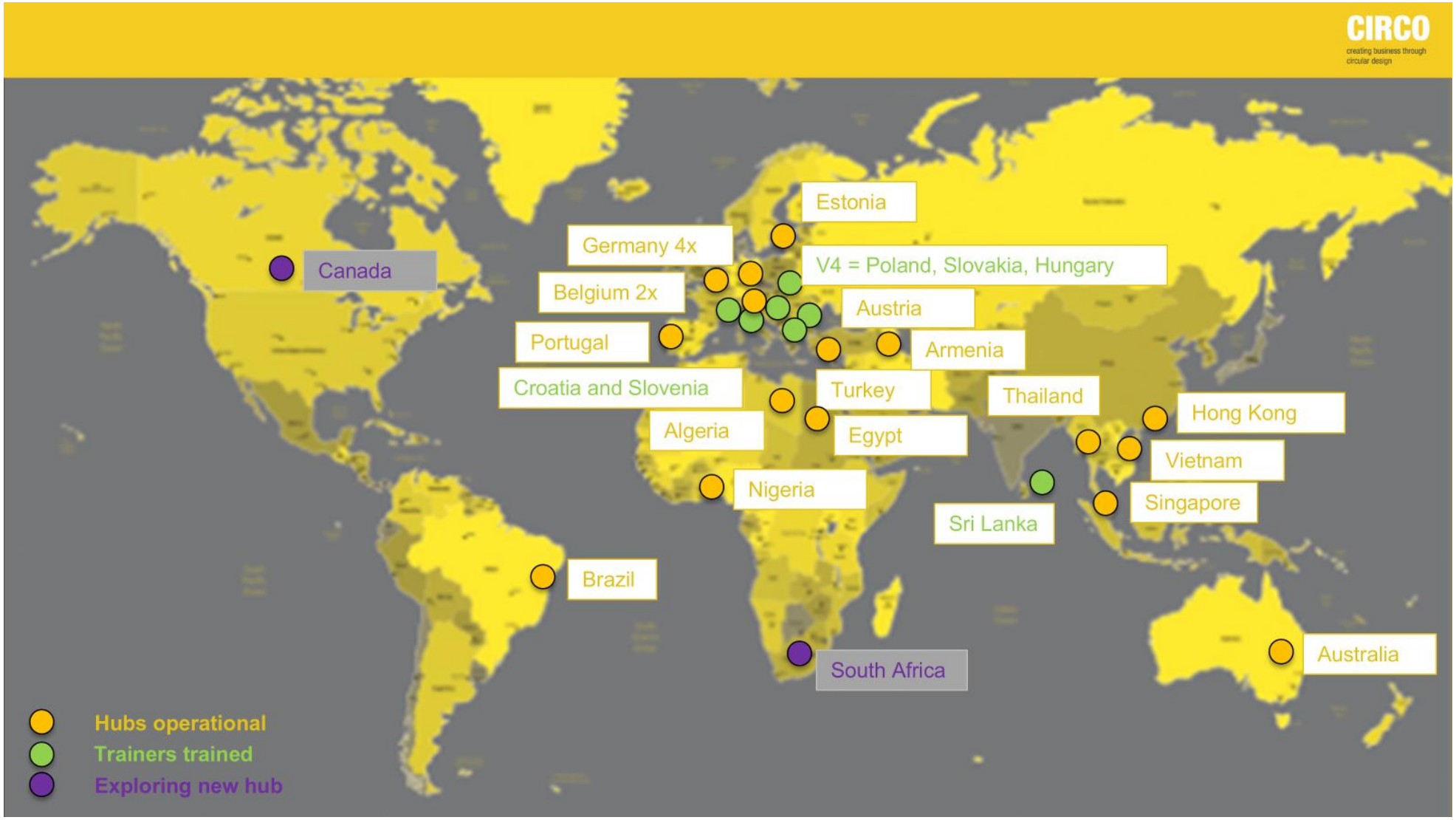
this

Sector coordination; facilitating companies

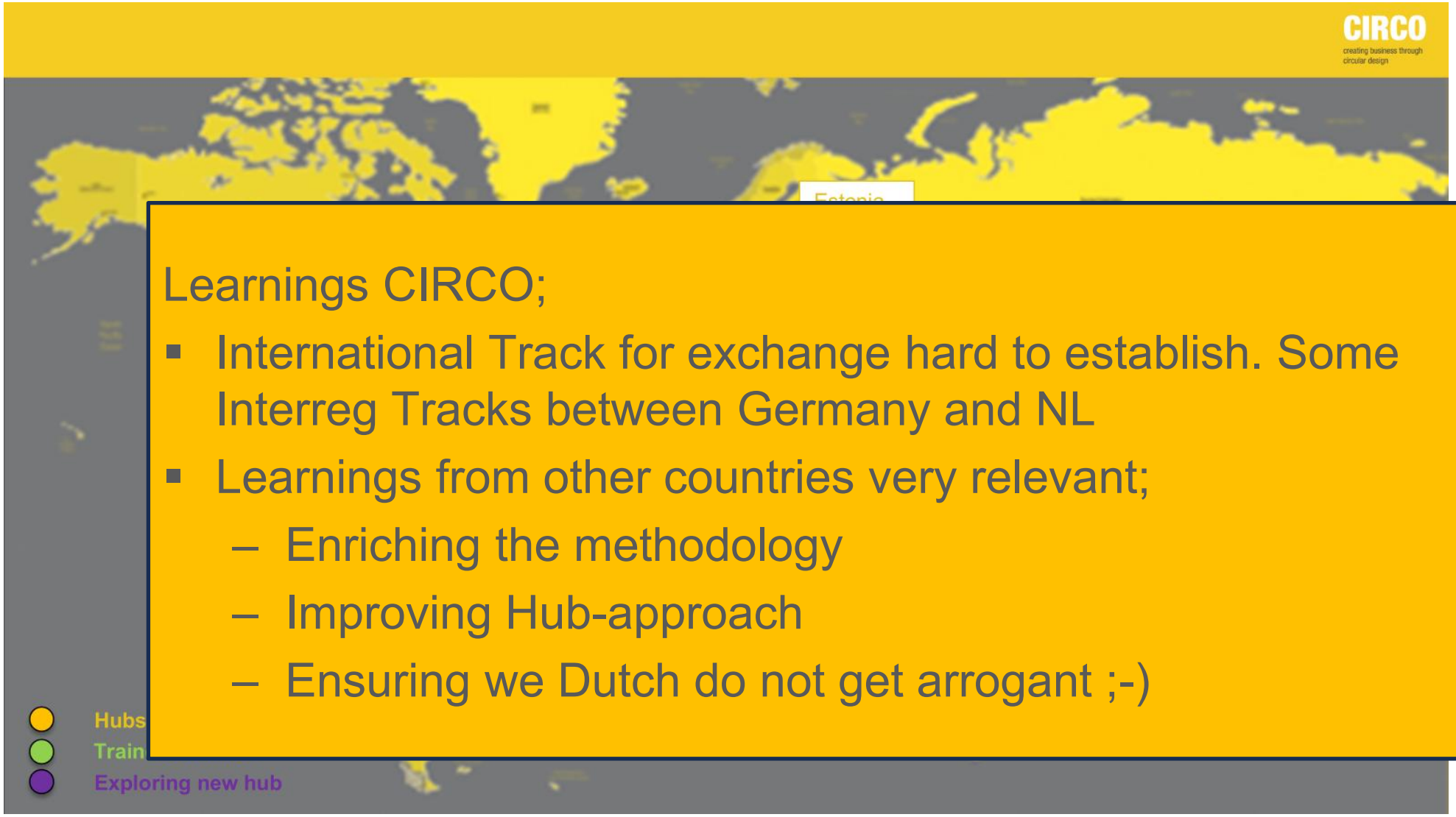
Approach

- Companies have their hands full just keeping daily operations on track;
  - Leaving little room to take on new initiatives
  - Also valid for other topics like digitalization
- It is important to indicate the business relevance for the next cohort of companies: what can circular innovation offer them?
- Many value chains have an international configuration that would benefit from international exchange

Sector coordination; facilitating companies



Sector coordination; facilitating companies



Learnings CIRCO;

- International Track for exchange hard to establish. Some Interreg Tracks between Germany and NL
- Learnings from other countries very relevant;
  - Enriching the methodology
  - Improving Hub-approach
  - Ensuring we Dutch do not get arrogant ;-)

BUSINESS RELEVANCE FOR CIRCULARITY

Circularity traditionally pushed by;

- Environmental considerations
- Legislation to comply with

Broad range of complementary business drivers to engage with circularity;

- Internal drivers; topics on the management agenda (partly) served by circular innovation
- External drivers; market dynamics that can (partly) be anticipated on by circular innovation

Internal drivers/agenda items

Examples manufacturer:

- Cost reduction
- Reduction complexity
- Solving staff shortage
- Connecting to changing customer needs
- Extend customer relationship
- Relaxed cost competition
- Making production more flexible
- Data services/Smart industry
- Sustainability/CE

Externally motivated CE considerations:

Examples manufacturer:

- Requested in tender
- Customer request
- Public opinion
- Resource scarcity
- Shortening chains
- Reduction complexity
- Comply with legislation
- Phasing out SVHC: substances of Very High Concern

DRIVERS VARY OVER PRODUCT GROUPS

Packaging (plastic)



Internal drivers

- Adjusting to changing customer needs
- Sustainability / CE

External drivers

- Public opinion
- Comply with regulation

High end machinery



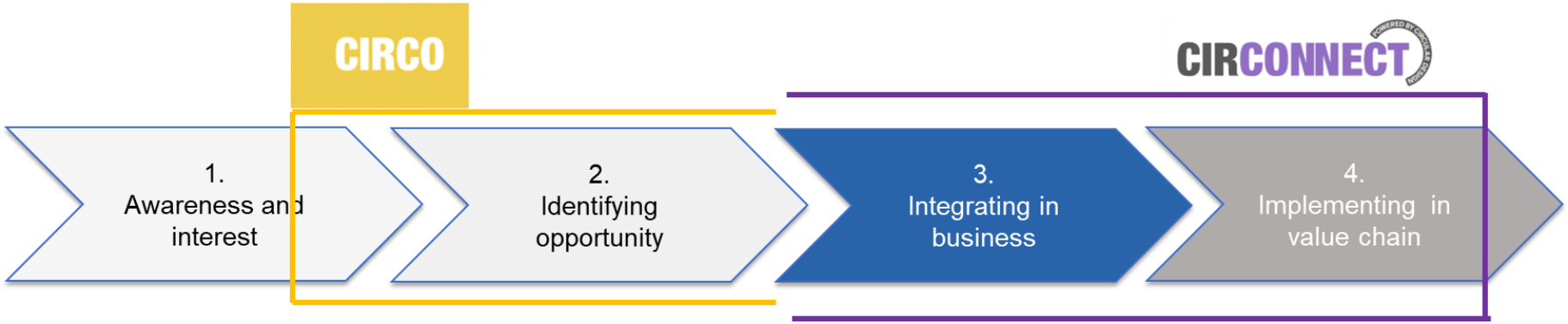
Internal drivers

- Cost reduction
- Extending customer relationship
- Reducing cost competition
- Data services

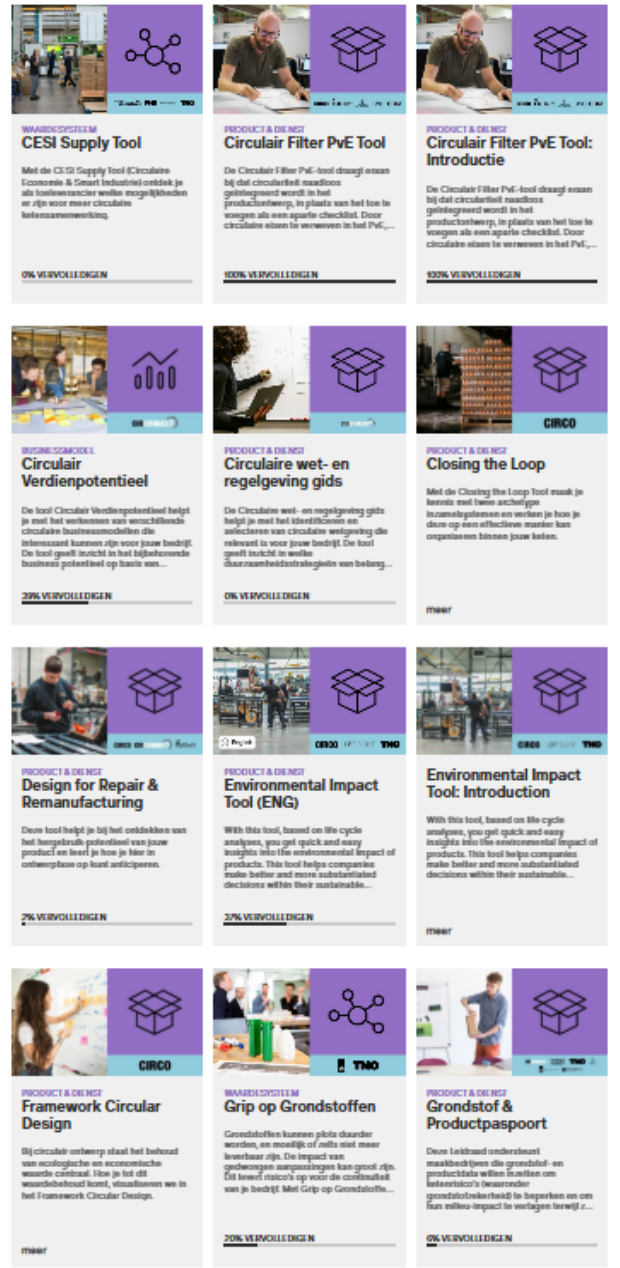
External drivers

- Resource scarcity
- Shortening chains

FACILITATING IMPLEMENTATON



- Knowledge and tools to facilitate the frequent design challenges
- Three types;
  - Analysis; to determine the relevance and impact of interventions
  - Design; to develop interventions on products, business models or value chains
  - Organisation; how to cooperate inside the company or with partners



CIRCO
creating business through circular design

Product group programming; situation

- Majority of companies (still) not yet involved
- Europe is preparing vast amount of (sustainability) policy and legislation
- Strategic autonomy is emerging as a significant factor

Product group programming; situation

Transition observations;

- CE remains under-explored in strategic autonomy, as still largely focused on getting access primary raw materials
- EU-policy and regulation;
  - Policy makers rely heavily on upcoming legislation, but long leadtimes and (recent) trend of dilution and / or delay
  - Companies do not feel urgency, dislike reporting elements, try to circumvent / minimize and are hardly encouraged to innovate

Product group programming; policy

- Strategic autonomy has also become an important topic, with the circular economy (CE) being a key component.
- Policies on a product group level;
  - Aligning with product group characteristics and dynamics
  - Allocated at different ministries
  - Multiple targets; environmental – strategic autonomy – earning capacity / competitiveness
- Selection of priority product groups:
  - Consumer goods with a significant environmental impact
  - Manufacturing sectors with crucial role in the Dutch economy
  - Construction with other pressing topics
  - Plastics driven by EU policy and legislation

Product group programming; policy

Transition observations;

Significant differences in approach and motivators between sectors

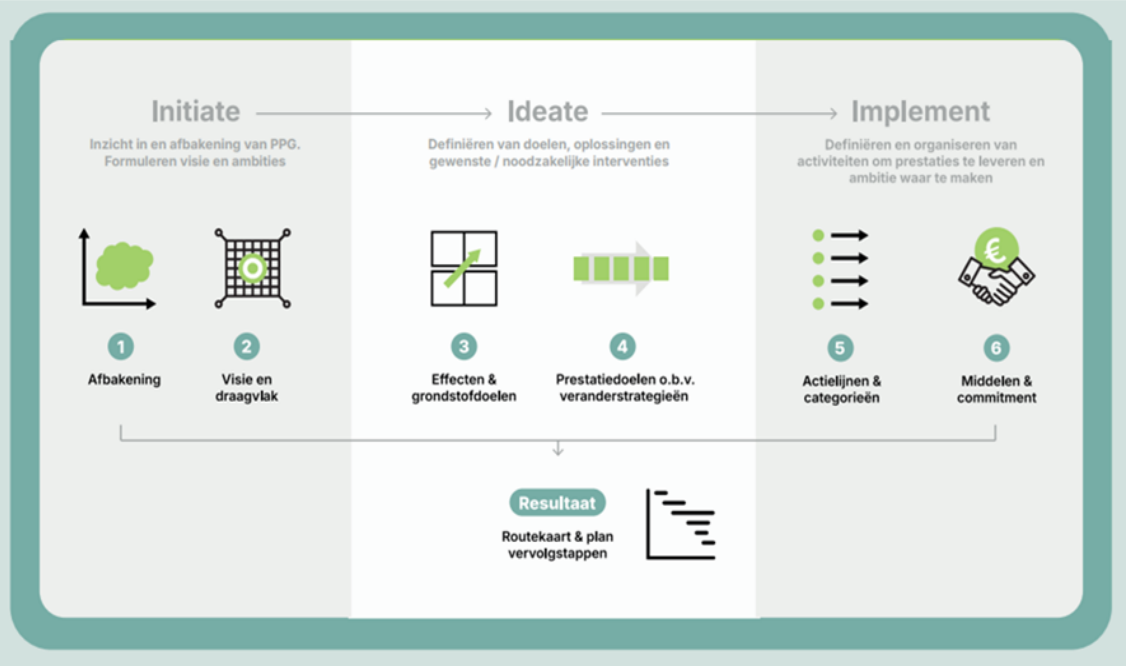
- Consumer goods; EPR-drive, focus on recycling, environment dominant
- Manufacturing; Programmatic approach, link with energy transition, important role longer use, earning capacity important
- Construction; Material drive and environmental performance in building permits
- Plastics; Advanced via EPR, but recycling activities turn out to be not economic feasible

Plastics driven by EU policy and legislation

PRODUCT GROUP ROADMAP

- Methodology to define 5-to-10-year roadmap
- Outcome;
  - Portfolio of innovation and facilitating projects …
  - to implement circular solutions that ….
  - contribute to set and adopted policy targets
    - Circularity
    - Strategic autonomy
    - Earning capacity
- Six process steps with facilitating tool, enclosing;
  - Product group analysis as input
  - Processed by product team in ‘exercises’ to build roadmap
  - Interaction with stakeholders for validation, enrichment and engagement
- Public – Private engagement and cooperation
- Develop and facilitated by Circo as ‘design process’

A programmatic approach



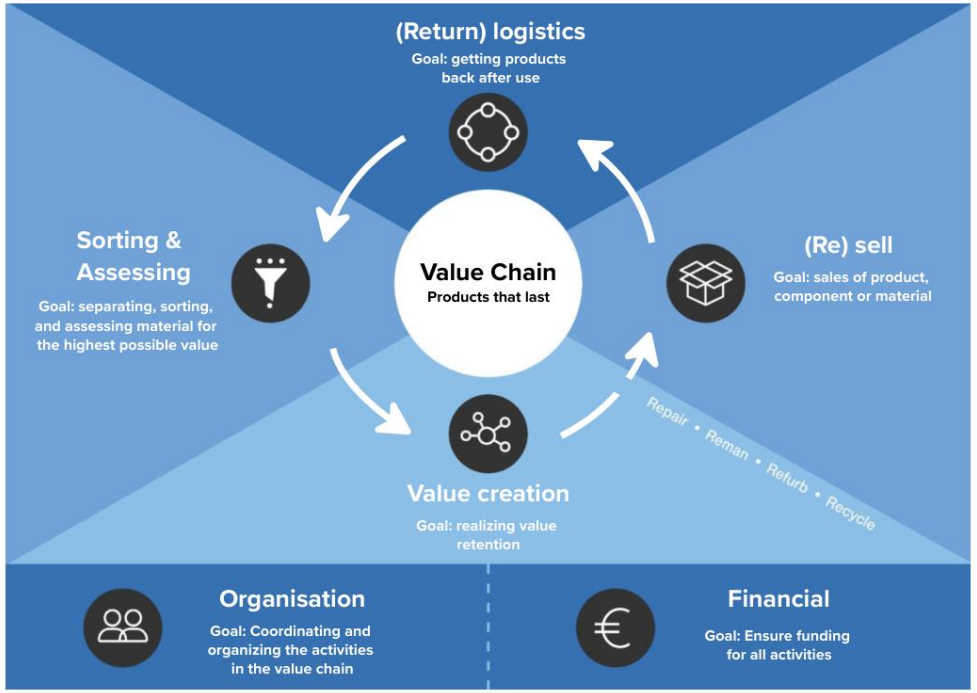
Sector coordination; facilitating companies

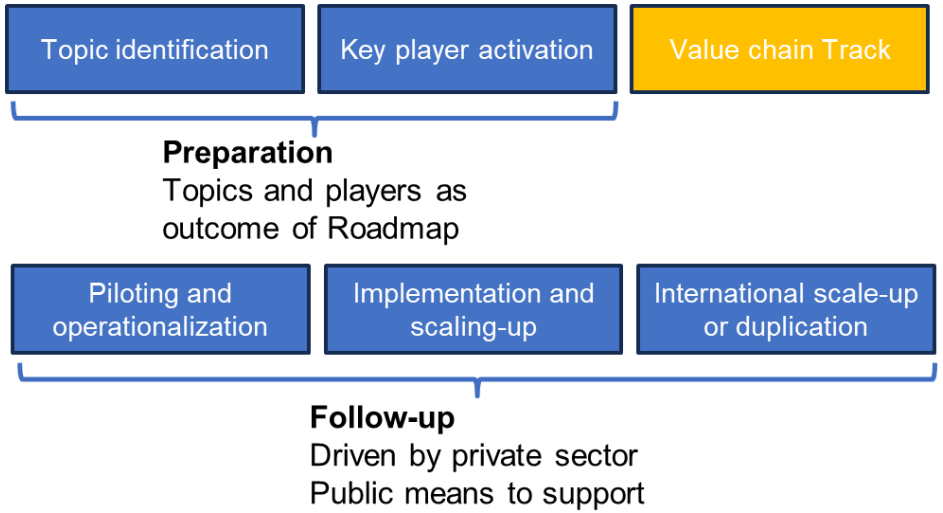
Approach

- Companies not yet involved (majority)
  - Attempting to quantify relevance as well. Based on available tools
  - Involving them in value chain projects
- Cohort of companies and chains seriously implementing circular business practices. Focus on them and cater for there needs;
  - Predictable policy framework and support (roadmaps)
  - Elaborate and sector specific knowledge and facilitation
- Advanced companies acknowledge that certain challenges should be solved collectively. Facilitate collaborative;
  - Coalition building
  - Solution design
  - Piloting

RETURN SYSTEM TRACK

- Addition to CIRCO-method to facilitate definition of value chain collaboration
- Aiming at establishing return system when;
  - Company lacks scale for own system
  - No EPR is in place
- Elements of process;
  - Joint definition what is needed for an efficient return system
  - Allocation of tasks among existing parties
  - Identifying what activities not yet present and need to be developed
  - Organizational set-up
  - Collaborative business model
- Intended to be part of integral trajectory

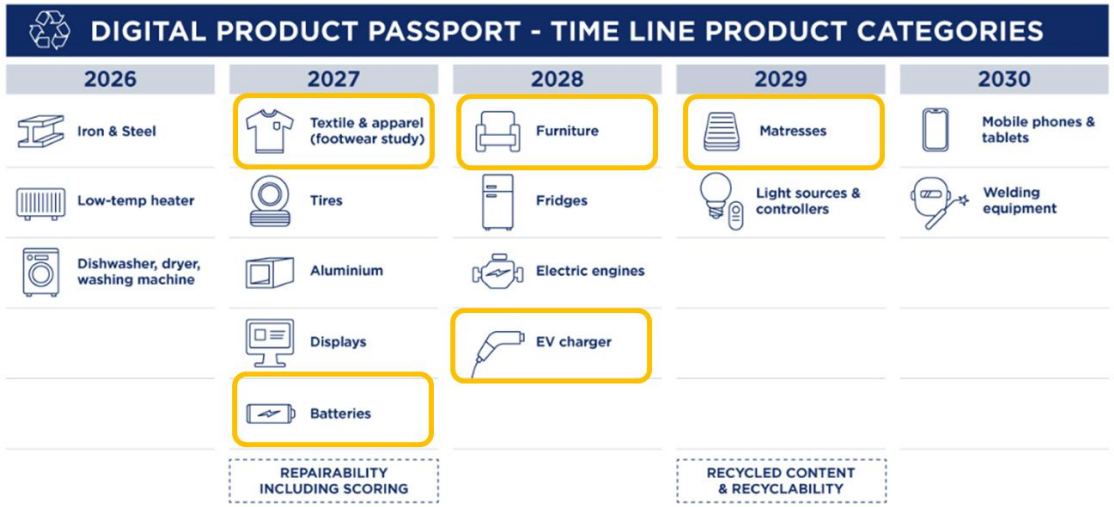




CIRCULAR PRODUCT PASSPORT

- Flood of regulations on the way from the EU
- While companies do not feel urgency, dislike reporting elements, try to circumvent / minimize effort and are hardly encouraged to innovate
- CPP is providing;
  - Overview of actual and upcoming legislation
  - Relevant data-points distilled from that
  - Indication what data is needed to comply with
  - Design interventions (product, business model, value chain) to improve on selected datapoints
  - Optional; input for mirroring purchasing requirements buyer groups
- On a product group level with decomposition to product elements
- Developed in participatory process with product group experts

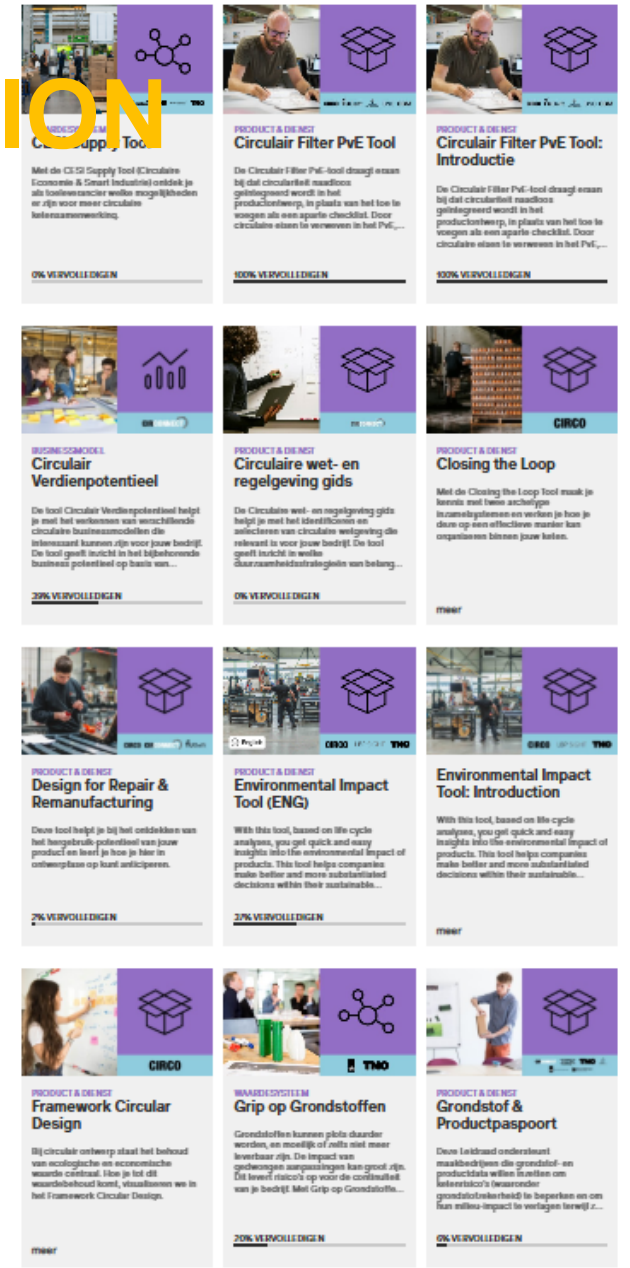




Bron: GS1

PRODUCT GROUP SPECIFIC FACILITATION

- Front runner companies and value chains need elaborate and product group specific knowledge and tool
- CIRCO has generic knowledge and tools available but lacks resources and in-depth knowledge to do so
- Pragmatic approach is currently practiced in line with design approach and open source principle;
  - Generic knowledge and tool as starting point
  - Product group “promotor” willing to make it product group specific
  - Participatory process to unlock product group expert knowledge to modify for product group
  - Made available in;
    - Publication and communication materials to activate the product group
    - Workshop format and do-it-yourself to facilitate the product group



THANK YOU!



CIRCO International

Pieter on Linked-in

CIRCO in Thüringen



Netzwerken mit Impact

REKON | 03. November 2026

Wer ist heute zum Netzwerken hier?



Wer freut sich, wenn daraus auch echte Zusammenarbeit entsteht?



Elevator-Pitch



- Name
- Firma
- Position
- Produkt



- Name
- Firma
- Position
- Produkt

Guter Kontakt



Elevator-Pitch

Ich bin Matthias Schmitz-Eberhardt,



Elevator-Pitch

Ich bin stellvertretender Leiter der Koordinie-rungsstelle Nieder-rhein Süd-West



Elevator-Pitch

Ich bin bei der Immoservice Holding AG.



Elevator-Pitch

Ich bin da auch für den Leichttechnikvertrieb zuständig, mit dem wir Marktführer sind.



Elevator-Pitch

Ich

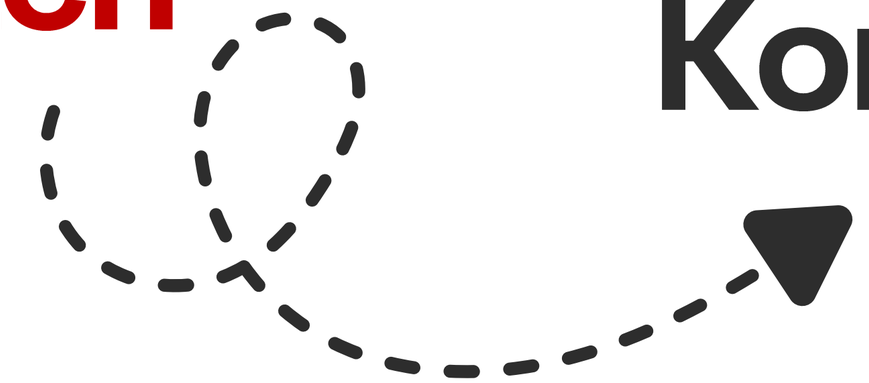


Wissen Sie, wie man gute Kontakte knüpft?

Wissen Sie, wie man gute Kontakte knüpft?

… durch guten Kontakt!

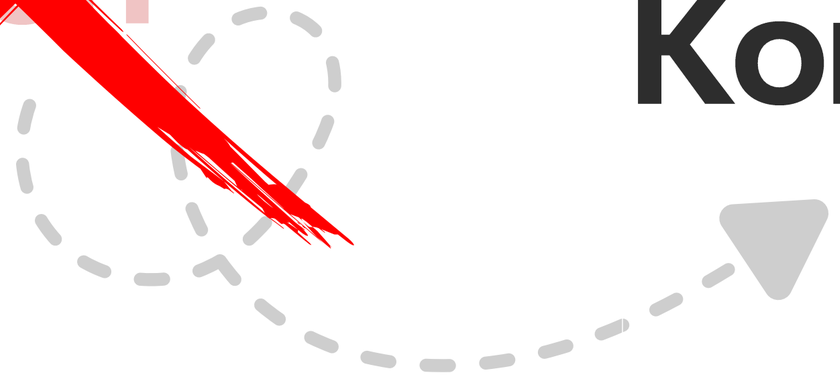
“Was machen Sie so?” → **Pitch**



Gute Kontakte

“Was machen Sie so?” → Pitch





Gute Kontakte

Networking-Hack

Antworten Sie nie auf *diese* Frage!

Übung

“Was machen Sie so?” → **kurz ein-atmen**

Übung

“Was machen Sie so?” → kurz ein-atmen → ***“Warum sind Sie hier?”***

Übung

Warum sind Sie hier?

Was wäre ein guter Kontakt?

Was würde Ihnen helfen?

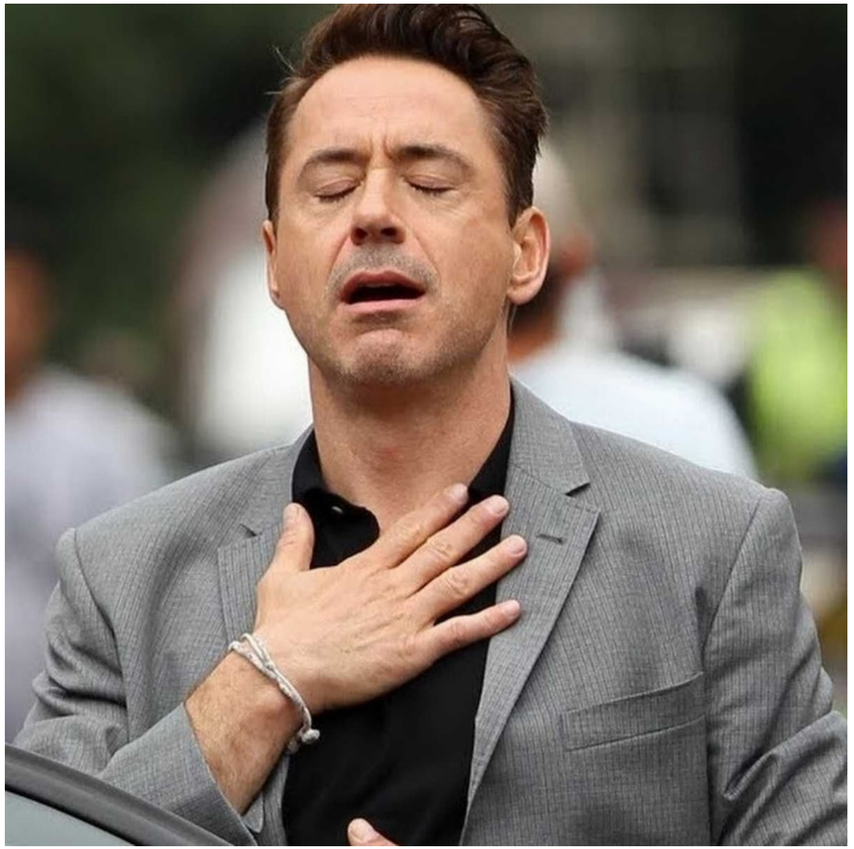
Ich bin heute hier…

… weil ich Kunden finden will!



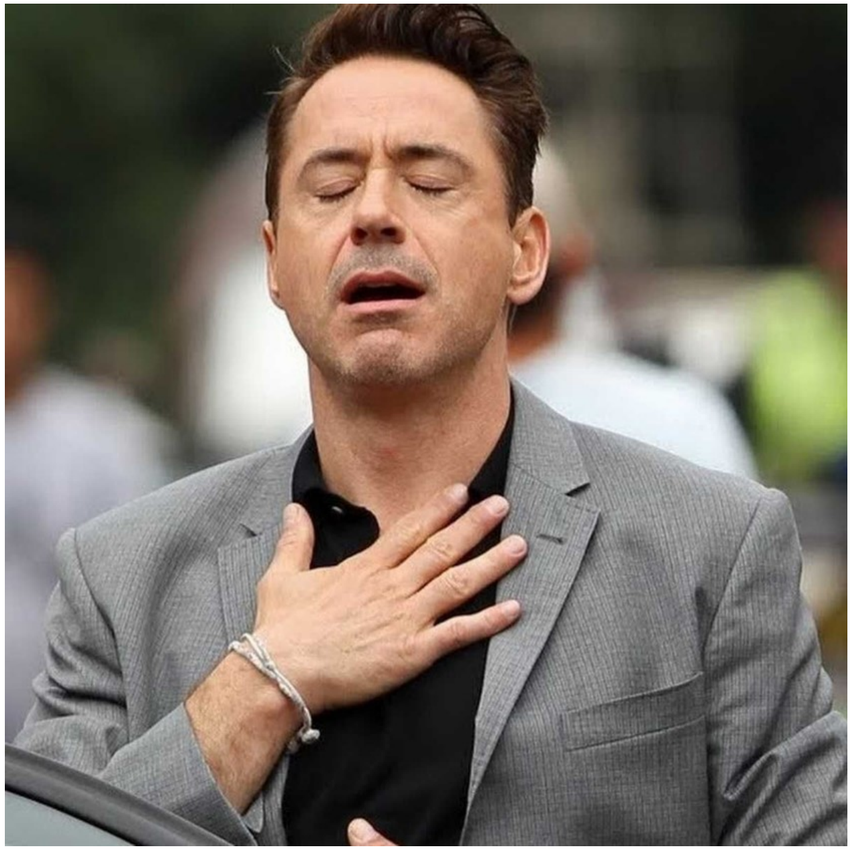
Ich bin heute hier…

… weil ich Unterneh-men mit Problem X helfen möchte.



Ich bin heute hier…

… weil wir uns neu erfinden müssen und ich Austausch dazu suche!



Abschluss

Bringen Sie das gleich in zwei Gespräche ein! Und wichtig:

Schieben Sie es auf mich!



Viel Freude!