
RESSOURCEN SCHONEN. WIRTSCHAFT STÄRKEN.

*CO2- Unternehmen bilanzieren, CO2-
reduzieren, Geschäftsfelder innovieren*

Best-Practice & Circular Design

EFFIZIENZ
AGENTUR
NRW

efa+

11.06.2024

Matthias Kampschulte & Matthias Graf

Vision

NRW hat sich durch seine **Kreislaufwirtschaftsstrategie** zu einem Vorreiter einer ressourcenleichten und klimaneutralen Wirtschaft entwickelt und hat in **2050** den Status einer **Zero-Waste-Gesellschaft** erreicht.
Die EFA hat diese Entwicklung im Auftrag des Umweltministeriums zielgruppenorientiert mitgestaltet.

Zielgruppen EFA

Unsere Angebote richten sich unmittelbar an **Unternehmen aus Industrie und Handwerk in NRW**, insbesondere **KMU**. Zur Erreichung dieser primären Zielgruppe adressieren wir auch weitere Multiplikatoren und Akteure wie Berater:innen mit Fachexpertise, Wirtschaftsverbände, Kammern, Banken, Wissenschaftliche Institute uvm.

EFA ist **neutral**.

EFA ist **motivierend**.

EFA ist **umsetzungsorientiert**.

EFA ist **praxisnah**.

Rollen EFA

Enabler

Networker

Coach

Ressourcen schonen. Zirkulär wirtschaften. Wir sind die Enabler für KMU in NRW

Mission EFA

- EFA **unterstützt** als neutrale Einrichtung die ökologische Transformation der Wirtschaft – insbesondere KMU - zu einer Circular Economy im Auftrag des MUNV: von der Initiierung bis zur Umsetzung.
- EFA **ermöglicht** als Enabler ressourcenschonendes Wirtschaften in NRW.
- EFA **vernetzt** und **coacht** Expert:innen und Unternehmen.
- Im Mittelpunkt steht die **Gestaltung** von zirkulären und nachhaltigen **Produkten, Prozessen** und **Geschäftsmodellen** mit dem Ziel, Ressourcen zu schonen und Abfälle möglichst zu vermeiden.

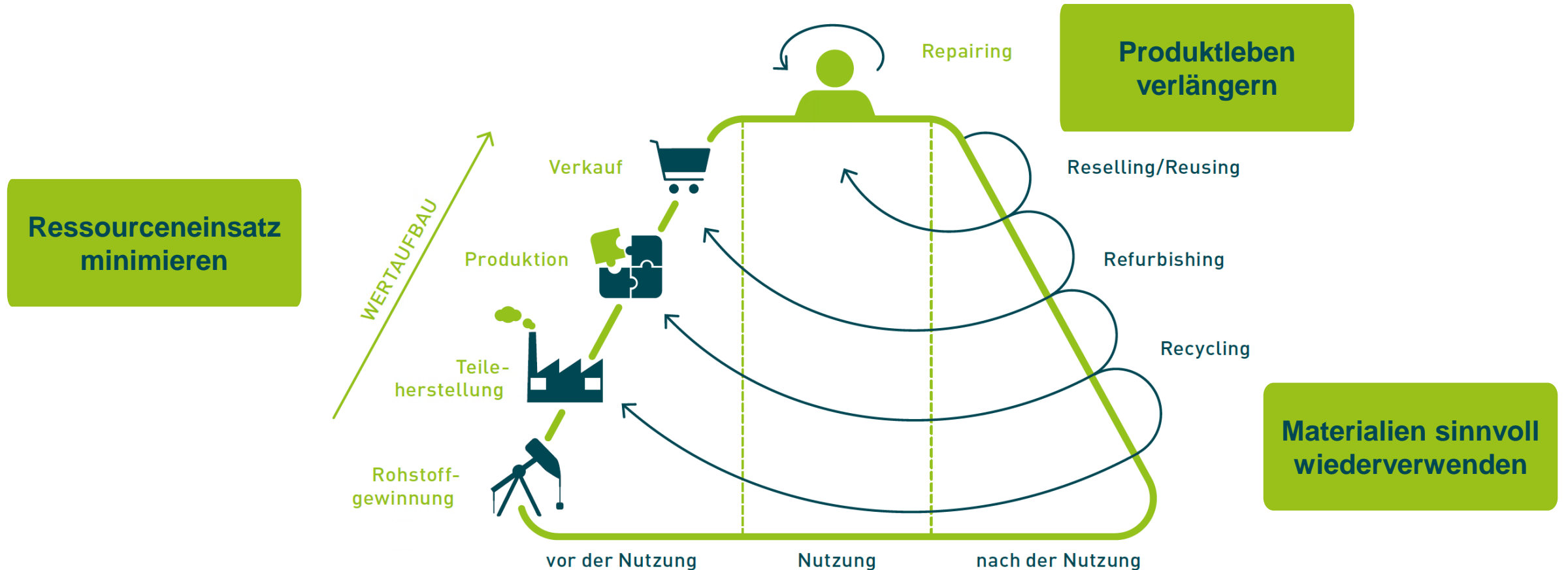
Werte EFA

Teamfähigkeit, **Verlässlichkeit**, gegenseitige Wertschätzung und vertrauensvoller Umgang sowie **Umsetzungsorientierung, Innovationsfreude** und **Fachexpertise** sind die Basis unsers Miteinanders und unseres Erfolges.
Flache Organisations-Strukturen, **Engagement** und konstruktiver Diskurs ermöglichen uns eine stete Weiterentwicklung und Verbesserung.

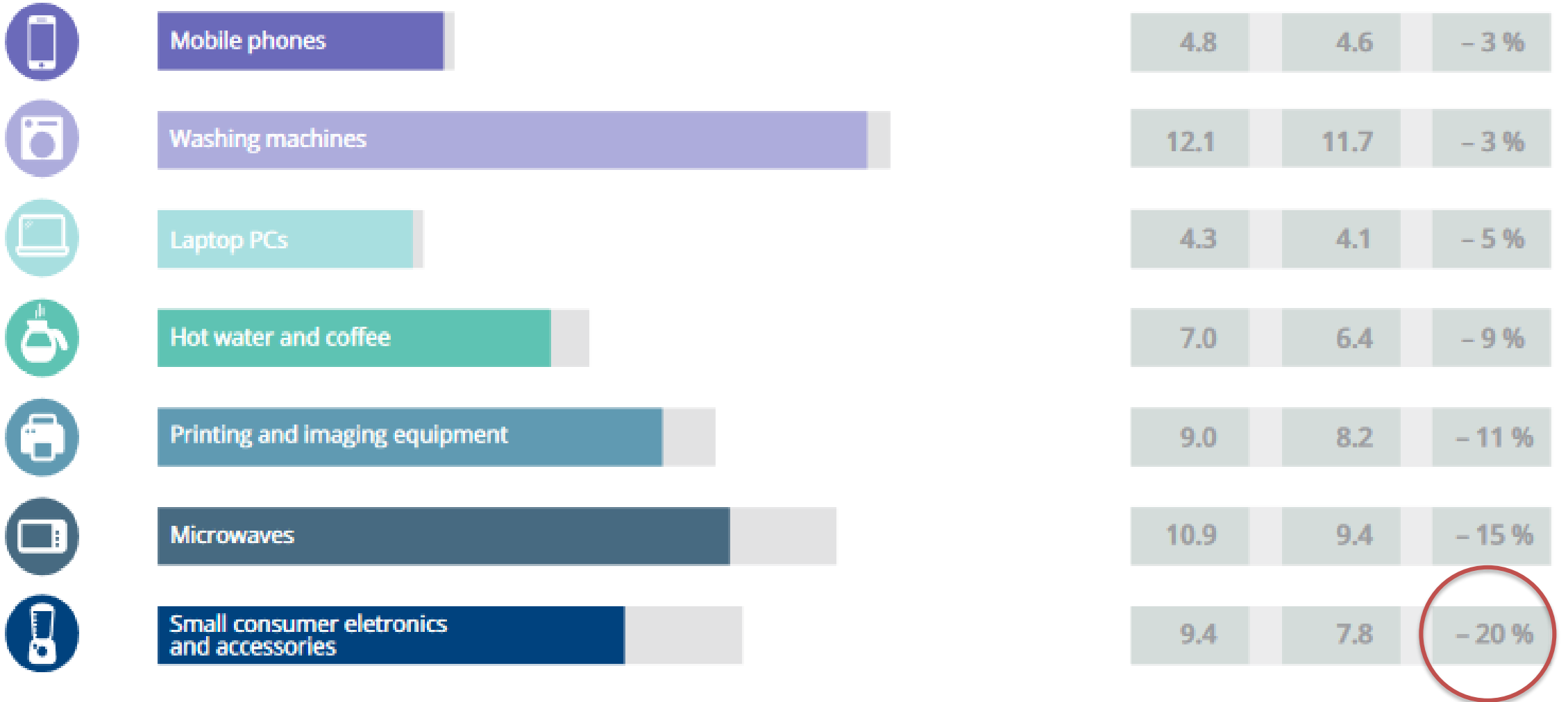
EFFIZIENZ
AGENTUR
NRW

eFa+

CIRCULAR ECONOMY ANSÄTZE



PRODUCT CATEGORY (MEDIAN LIFESPAN IN YEARS)



CIRCULAR ECONOMY

GROSSER HEBEL



17,2%

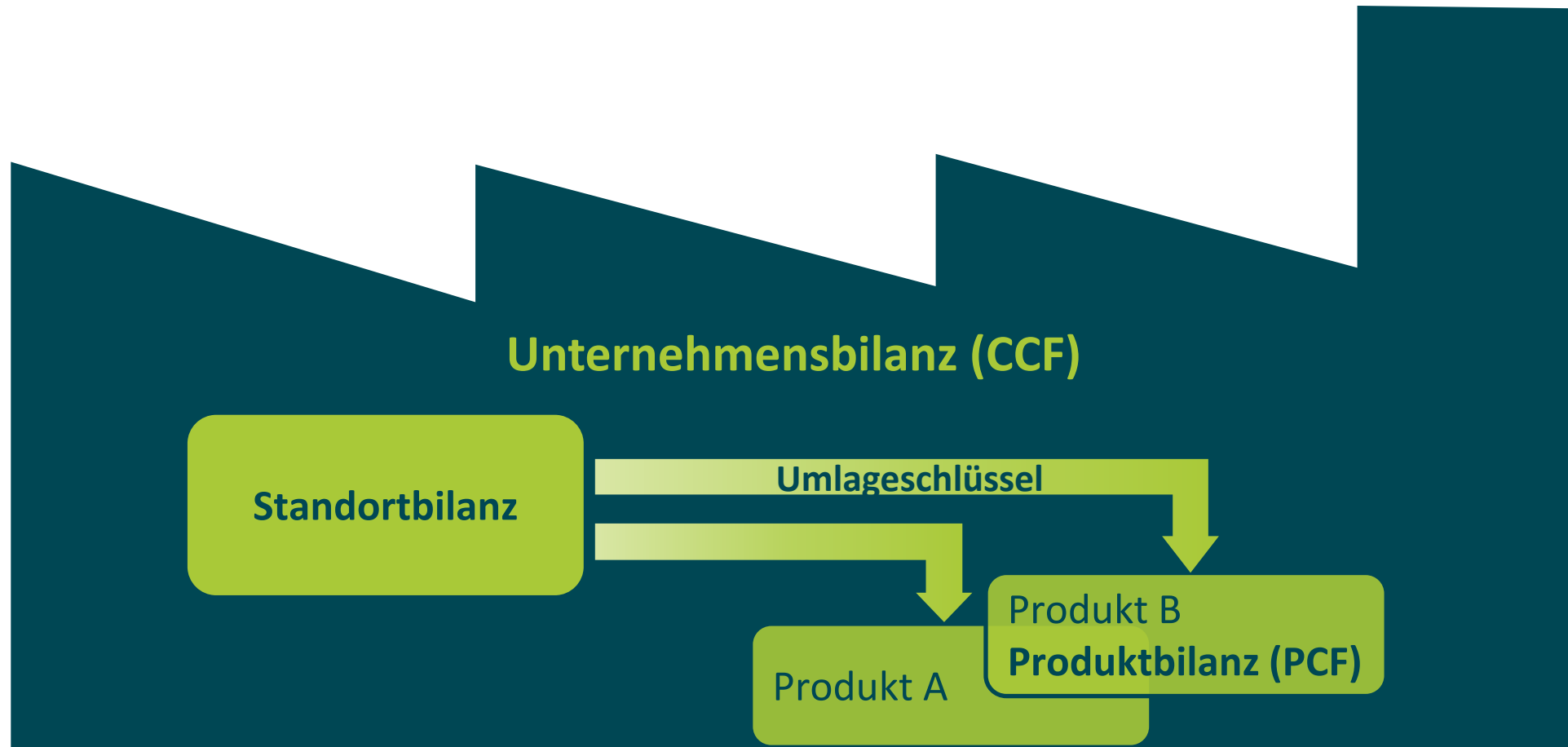


"Durch eine Verdoppelung der globalen Kreislaufwirtschaft,

könnten die Treibhausgasemissionen um ~ **39%** und der gesamte materielle Fußabdruck um ~ **28 %** reduziert werden. "*

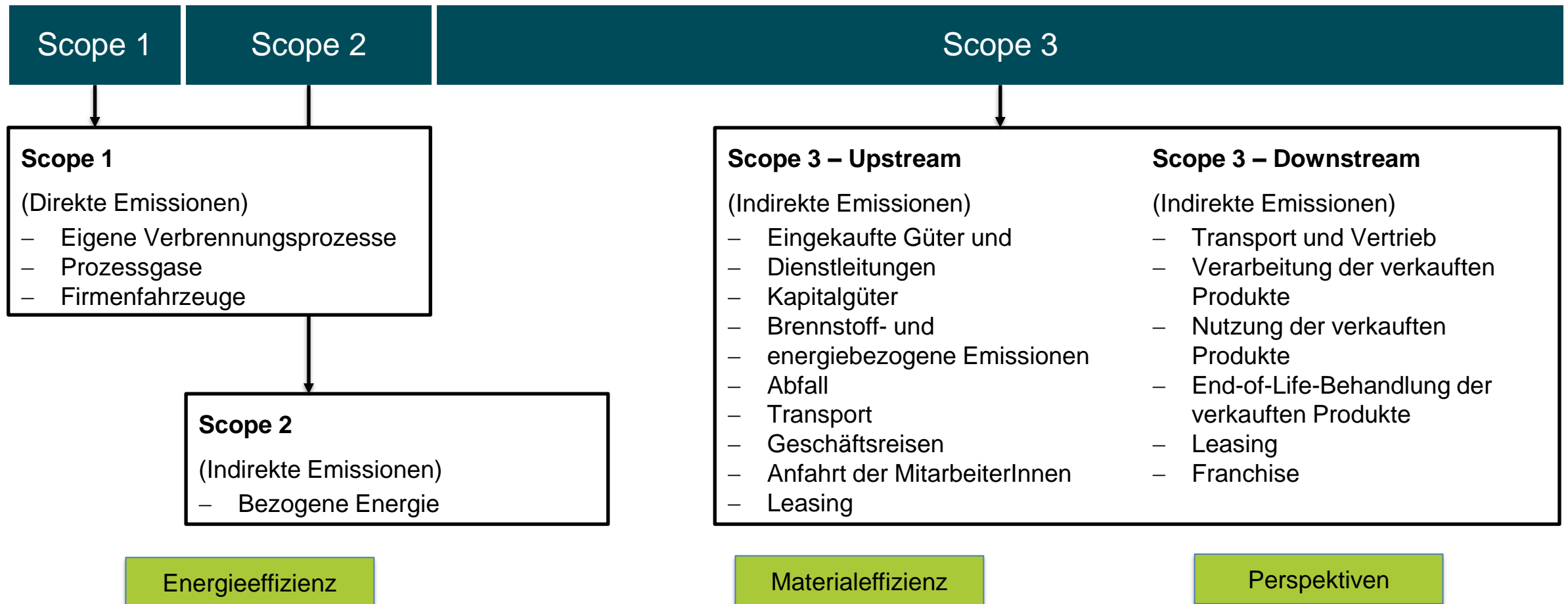
BILANZTYPEN

NACH GREENHOUSE GAS PROTOCOL UND DIN ISO 14.000 FF



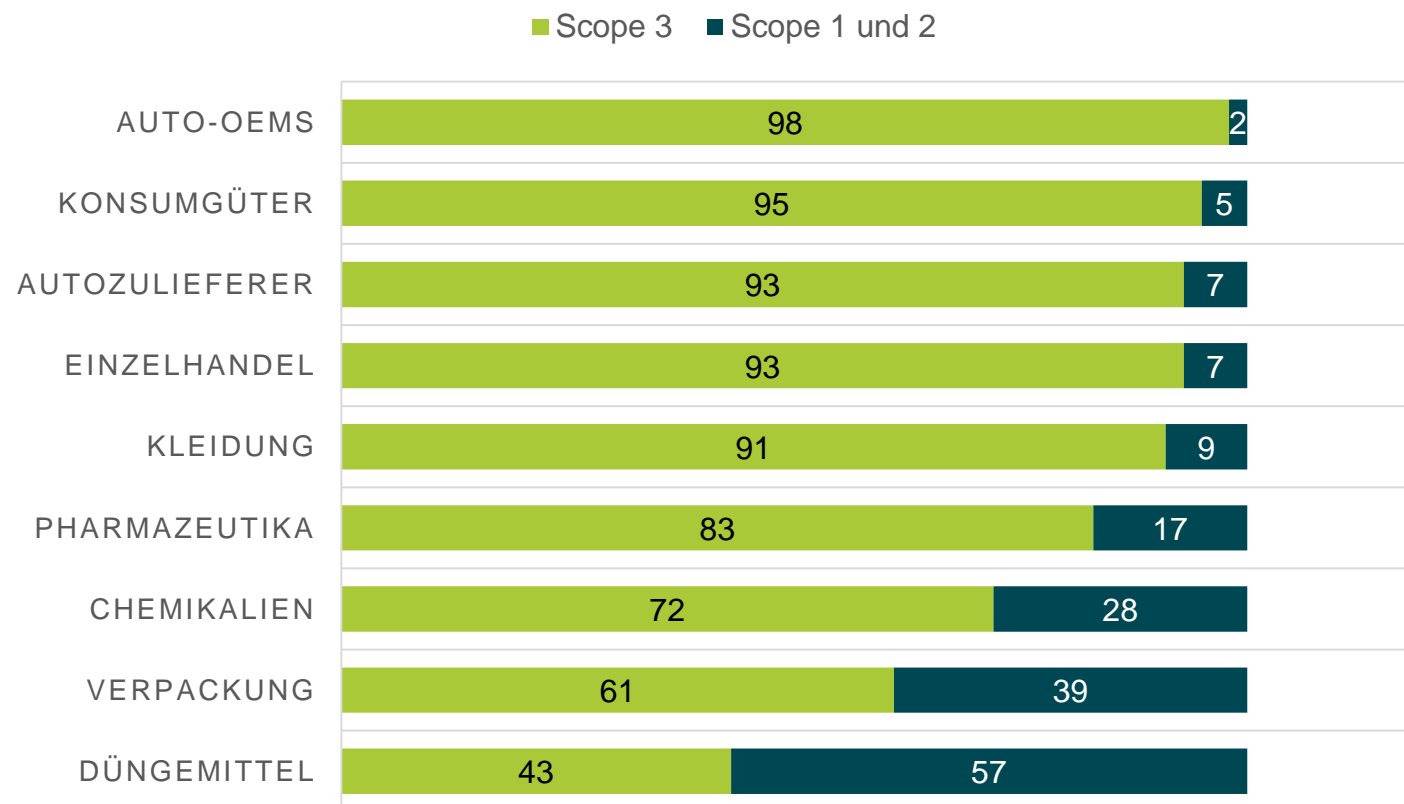
ENTWICKLUNGSPFAD CARBON FOOTPRINT

SCOPE 1, 2 UND 3



CORPORATE CARBON FOOTPRINT

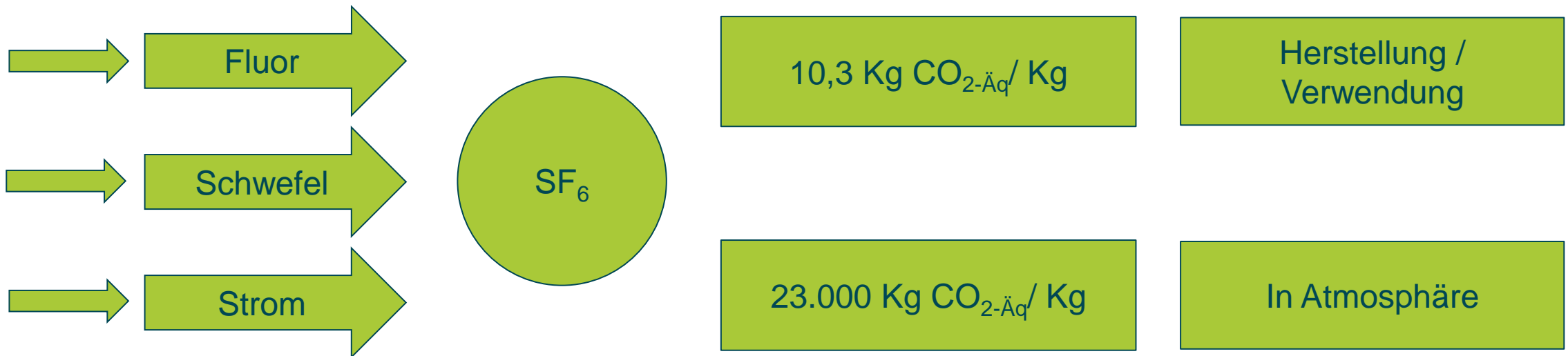
ANTEIL DER SCOPE 3 EMISSIONEN NACH SEKTOREN



DAS CO₂-ÄQUIVALENT

WAS DARUNTER ZU VERSTEHEN IST

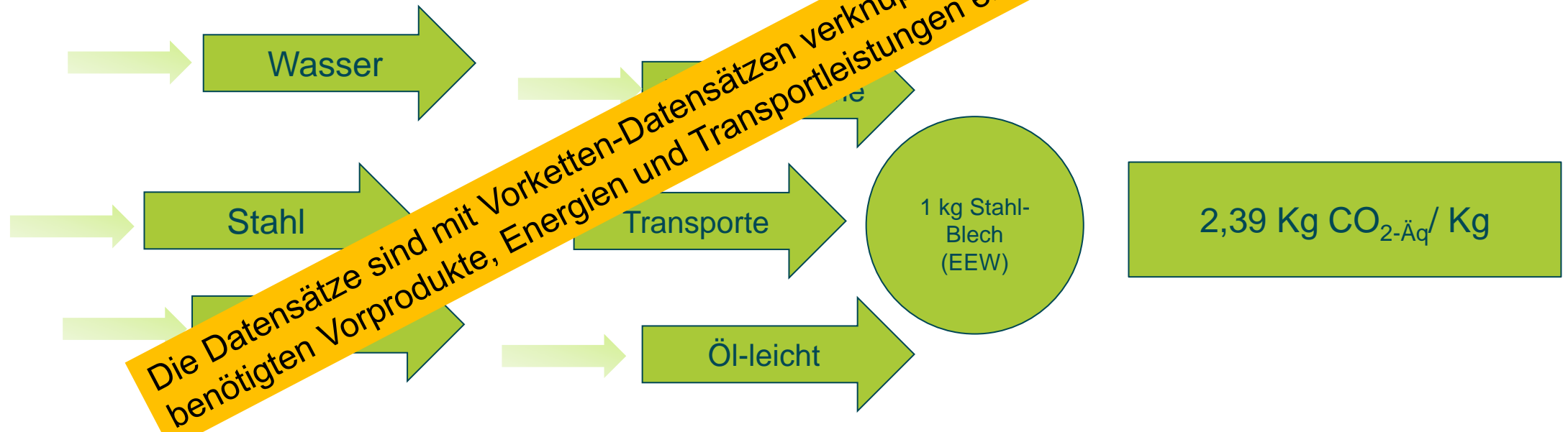
- Das CO₂-Äquivalent eines Produktes oder Prozesses versucht die anfallenden Treibhausgasemissionen und deren GWP-Werte zu beschreiben und zusammenzuführen.
- Das Global Warming Potential (GWP) wird mit der Einheit CO₂e angegeben
- Fragestellung: Was fließt bis zum Betrachtungszeitpunkt in den Gegenstand ein?



DAS CO₂-ÄQUIVALENT

WAS DARUNTER ZU VERSTEHEN IST

- Das CO₂-Äquivalent eines Produktes oder Prozesses versucht die anfallenden Treibhausgasemissionen und deren GWP-Werte zu beschreiben und zusammenzuführen.
- Das Global Warming Potential (GWP) wird mit der Einheit CO₂e



Inputs entnommen aus: Metall\Stahl-Blech-DE-2020 aus Probas: <https://data.probas.umweltbundesamt.de/datasetdetail/process.xhtml?uuid=c9eb2bc2-d28c-488c-a118-7f5f9acbd068&version=02.44.152&stock=PUBLIC&lang=de>
 CO₂-Äquivalent aus der CO₂-Faktoren Liste des EEW 2022

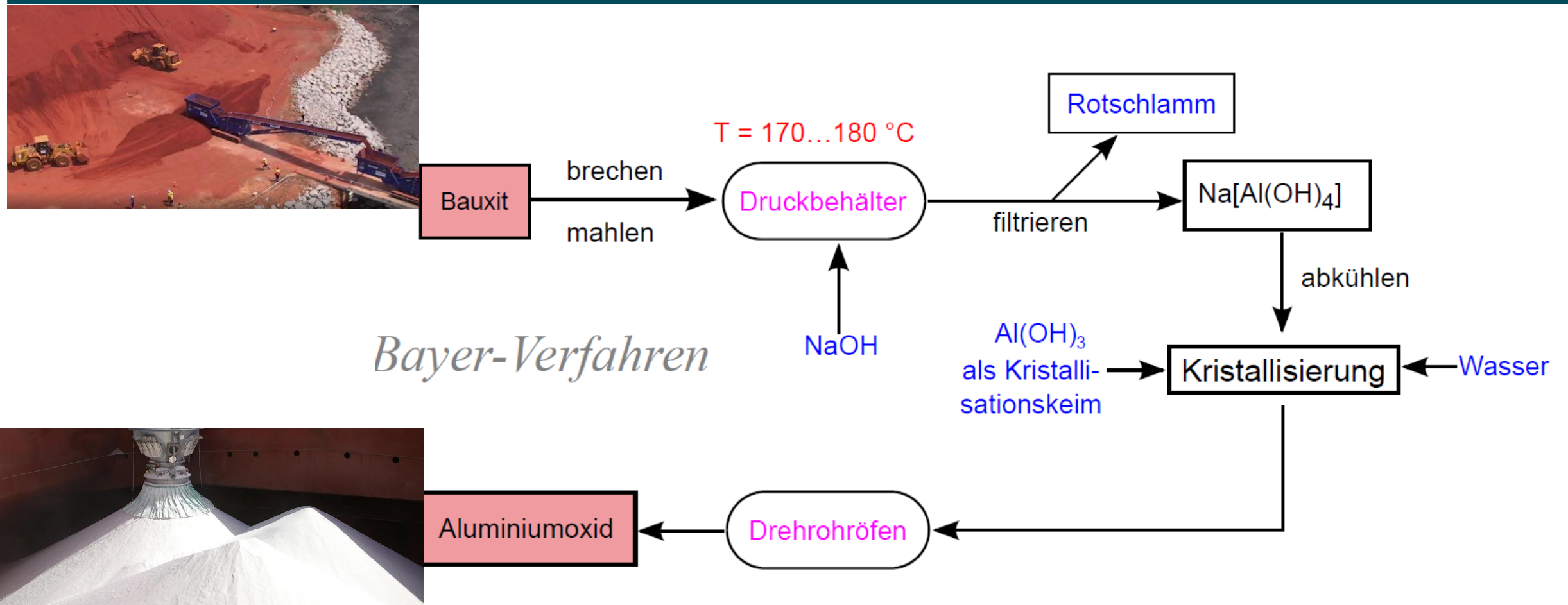
SCOPE 3

PROZESSKETTE PRIMÄRALUMINIUM – ROHSTOFF BAUXIT



SCOPE 3

PROZESSKETTE PRIMÄRALUMINIUM – ROHSTOFF BAUXIT - ALUMINIUMOXID

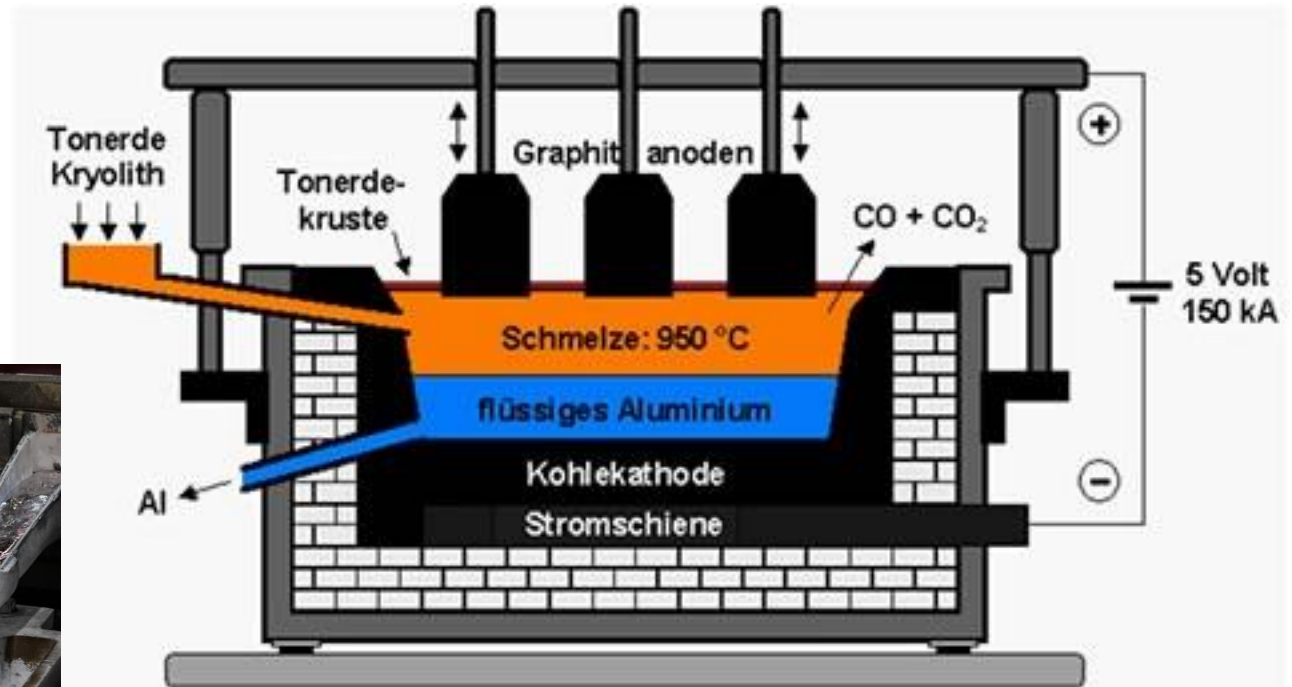


SCOPE 3

PROZESSKETTE PRIMÄRALUMINIUM – ALUMINIUMOXID – ALUMINIUM



Elektrolyse



SCOPE 3

CO₂- ÄQUIVALENTE – ALUMINIUM SEKUNDÄR-PRIMÄR - EEW-2024

Aluminium, Gusslegierung			5,69	Me
Aluminium, Knetlegierung			13,83	Me
Aluminium, primär			9,89	Me
Aluminium, sekundär			0,53	Me

Reduktion des CO₂äq. von Primär auf Sekundäralu sind ca. 90-95 %

Die Datensätze sind mit Vorketten-Datensätzen verknüpft, in denen die jeweils benötigten Vorprodukte, Energien und Transportleistungen erzeugt werden.

BILANZIEREN, REDUZIEREN, TREIBHAUSGASNEUTRALITÄT 2030
GERBRACHT GMBH, SCHWELM

GERBRACHT
Industrieschilder



Unsere Stärken

Wir setzen unsere Stärken nach Ihren Wünschen ein:

- **Erstklassige Industrieschilder aus einer Hand in einer großen Bandbreite von Ausführungen**
- **„State of the art“ zum guten Preis-Leistungsverhältnis**
- **Flexible, schnelle und kundenspezifische Ausführung**

Unsere Produkte



Firmenschilder



Typenschilder



Logos



Schrifttafeln



Plaketten



Optimale Ausführung aus einer Hand

- Wir arbeiten auf Basis aller Arten Kundenvorlagen (Datei, Film, Zeichnung).
- Wir verfügen über einen eigenen Modellbau und erhöhen damit Flexibilität und Qualität.
- Wir gestalten und behandeln die Oberflächen selbst und bieten Ihnen damit individuelle, repräsentative und robuste Schilder.
- Wir fertigen in Anlehnung an DIN EN ISO 9001: 2000 und beziehen unsere Werkstoffe von zertifizierten Zulieferern.



Kompetenz & Erfahrung

- Unser Familienunternehmen feiert im Juni 2009 sein 60-jähriges Jubiläum.
- 60 Jahre gediegenes Handwerk und Erfahrung für erstklassige Werkstücke
- Insbesondere hochwertige und filigrane Industrieschilder erfordern solche Kompetenz.
- Wir investieren laufend in moderne Fertigungstechnik:
 - Entfettungsanlage
 - Schmelzofen
 - Nassentstaubung
 - Sandförderanlage
- Wir haben ein solides und kontinuierliches Wachstum.
- Wir exportieren seit vielen Jahrzehnten.



Internationale Referenzen



VOITH



LIEBHERR

Hansen

BOMBARDIER



BILANZIEREN, REDUZIEREN, TREIBHAUSGASNEUTRALITÄT 2030

GERBRACHT GMBH, SCHWELM

1 Handlungsbedarf

- Verursachungerechte Zuordnung von Ressourcen auf wichtige Produkte –
- Wichtige Kunden fragen nach und wollen Informationen
- Treibhausgasneutralität 2030

2 Ergebnis

- Durch Prozessanalyse eine quasi abfallarme Fertigung
- Erste CO₂äq.–Unternehmens- und Produktbilanz in der Geschichte des Unternehmens

BILANZIEREN, REDUZIEREN, TREIBHAUSGASNEUTRALITÄT 2030

GERBRACHT GMBH, SCHWELM

Umweltchronik



BILANZIEREN, REDUZIEREN, TREIBHAUSGASNEUTRALITÄT 2030

GERBRACHT GMBH, UMWELTPROGRAMM 2015

Umweltprogramm

Maßnahme	Investition	Jährliche Einsparung bzw. Nutzen	Termin
Umstellung der Notbeleuchtung auf LED mit Zeitschaltuhr	750 €	200 €, Einsparung von 1.175 kWh Strom und 0,7 t CO ₂	erledigt
Umstellung der Arbeitsplatzbereiche Versand, Lager, Schleifarbeitsplatz 4.000 auf LED	750 €	300 €, Einsparung von 1.755 kWh Strom und 1 t CO ₂	erledigt
Einführung von Lastmangement	500 €	1.000 €, Einsparung Stromspitzen um 15 kW	erledigt
Sensibilisierung im Umgang mit Beleuchtung	0 €	100 €, Einsparung von 580 kWh Strom und 0,3 t CO ₂	erledigt
Umstellung der Abfallabholung auf den tatsächlichen Bedarf	0 €	250 €, bisher rund 7,5 m ³ Abfall eingespart (ca. 1 t)	erledigt
Jährliche Antragsstellung für die Erstattung von Stromsteuern	0 €	440 €, erstmals für 2013 erstattet	erledigt
Antragstellung auf Erstattung von Wassergebühren wegen Verdunstungseffekten	130 €	90 €, durch Einbau von geeichten Wasseruhren an Entnahmestellen ab 2016	noch in Arbeit
Überprüfung der rechtlichen Vorschriften	0 €	0 €, Feststellung der Rahmenbedingungen sowie deren Umsetzung	erledigt

BILANZIEREN, REDUZIEREN, TREIBHAUSGASNEUTRALITÄT 2030

GERBRACHT GMBH, 1. CO₂-BILANZ DER FIRMENGESCHICHTE

Emissionen & Beschreibung des Bilanzraumes



Warum Circular Design?



Überblick

CIRCO WORKSHOP-REIHE

"MEHRWERT DURCH CIRCULAR DESIGN"

MIT CIRCULAR DESIGN STARTEN

CIRCO WORKSHOP-REIHE

- Erprobter Ansatz der TU Delft
- Bisher mit >2.000 Unternehmen + 700 Designern durchlaufen
- In NRW bisher mit >130 Unternehmen durchlaufen
- Sechswöchige Workshopreihe mit 4 Workshoptagen (Präsenz und online)
- Je 12 Unternehmen (mind. 2 MA pro Unternehmen, ggf. mit Begleitung durch Berater/in)



Nächster Termin:

➤ 20.08. – 01.10.2024



Produzierende Unternehmen
Region Ruhr Ost
Ennepe-Ruhr-Kreis

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

CIRCO 2021 – 05.2024

12 Tracks

April 21 – Mär 24

239 TN

Geschäftsführung bis
Azubi



134 Betriebe





55 % Metall, Holz, Textil
92% langlebige Produkte
8% kurzlebige Produkte

CIRCO Network

Regelmäßiges Alumni Netzwerk

DIE CIRCO WORKSHOP-REIHE

IHRE VORTEILE

-  Ausbau des Wissens über **Circular Design + Geschäftsmodelle**
-  Anwendung zirkulärer Strategien **am eigenen Produkt**
-  Direkter **Austausch und Reflexion** mit weiteren Unternehmen
-  **Ergebnisgarantie:** Roadmap und Pitch ermöglichen die **direkte Umsetzung** der Ergebnisse
-  Möglichkeit zur **fördertechnischen Begleitung** der Umsetzung erarbeiteter Ansätze

ÜBERBLICK CIRCO WORKSHOP-REIHE | Q3/2024

ALLE TERMINE

Tech-
Check
1h

Trainer-
Call
1h

Optionaler
Zusatz-
termin /
Fachinput

01 VERSTEHEN

02 ENTWERFEN

03 IMPLEMENTIEREN

KW 34
(20.08.)

Di, 27.08.
10:00-15:00

Di, 03.09.
9:00-12:30

KW 37
(10.09.)

Di, 17.09.
9:00-12:30

Di 24.09.
10:00-12:00

Di, 01.10.
10:00-17:00

Einzel-Call mit Trainer*in

Workshop online

Workshop Präsenz

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

Folgen Sie uns:

facebook.com/efanrw

twitter.com/efanrw

Kontakt:

matthias graf

mob. 0173-7244870

eMail: mgr@efanrw.de