

BARLOG

Plastics

Mehr aus Polymer.



Unser Weg zu Null Emissionen 2050

BARLOG

Plastics

Mehr aus Polymer.

Warum Nachhaltigkeit?



GESELLSCHAFT



POLITIK



WIRTSCHAFT

Gesellschaft

- Erhaltung eines lebenswerten Planeten
- Klimaerwärmung auf 1,5 °C (?) begrenzen
- Wunsch nach einem nachhaltigen Lebensstil



GESELLSCHAFT

Politik

- EU Green Deal → Europa CO₂-neutral bis 2050
- Einführung von Recyclingquoten
- Verbote, Gesetze, Steuern



POLITIK

Wirtschaft

- Nachfrage nach „grünen“ Produkten
- Investoren und Finanzierung
- Attraktivität als Arbeitgeber



WIRTSCHAFT

Kunststoff

- ist eine der 7 zentralen Wertschöpfungsketten im EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft
- hat ein Imageproblem
- bekommt ein Nachwuchsproblem
- steht für ein lineares Wirtschaftsmodell



KUNSTSTOFF

BARLOG

Plastics

Mehr aus Polymer.

Nachhaltigkeit?

„Für diesen grün-ideologischen
Unsinn habe ich keine Zeit“

Die Stimmen werden lauter...

Verbotspolitik!

Ideologie!

Was soll ich alleine...

Bürokratie!

Der Markt regelt das!

Greenwashing!

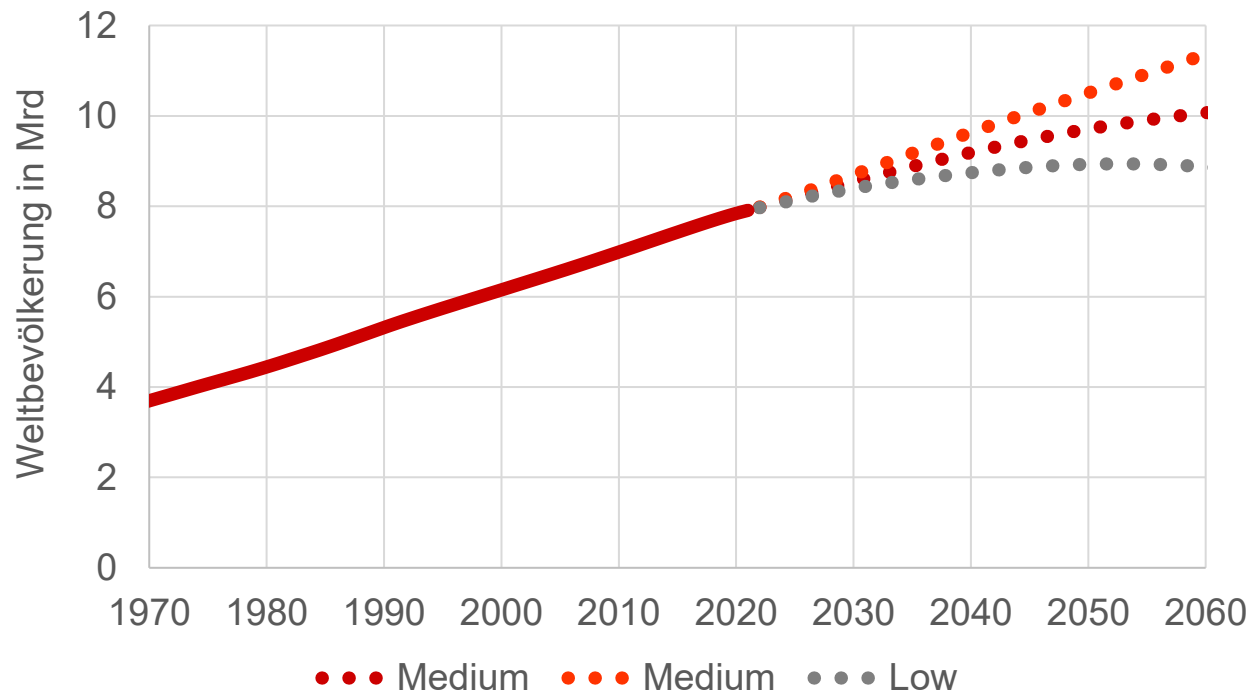
Da konnte ja keiner mit rechnen...

Plastikverbot!

De-industrialisierung!

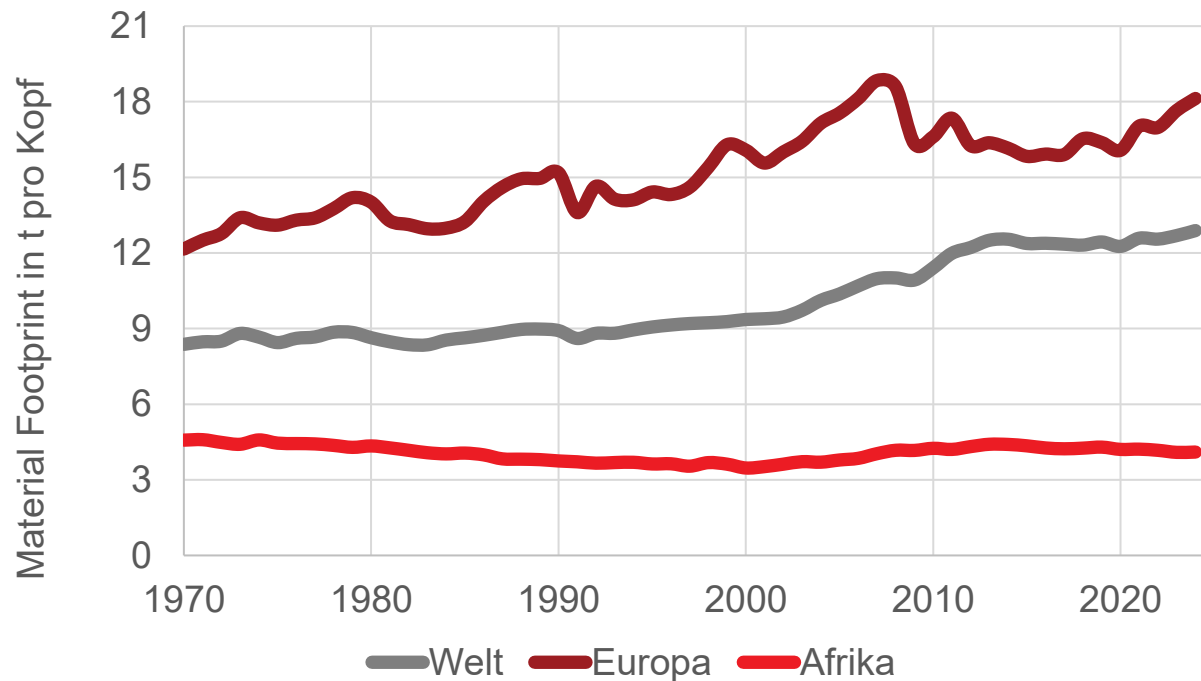
Aber die Chinesen...

Bevölkerungsentwicklung weltweit 1970 - 2060



Die Weltbevölkerung wird bis 2060 voraussichtlich auf 9 -11 Mrd. Menschen ansteigen.

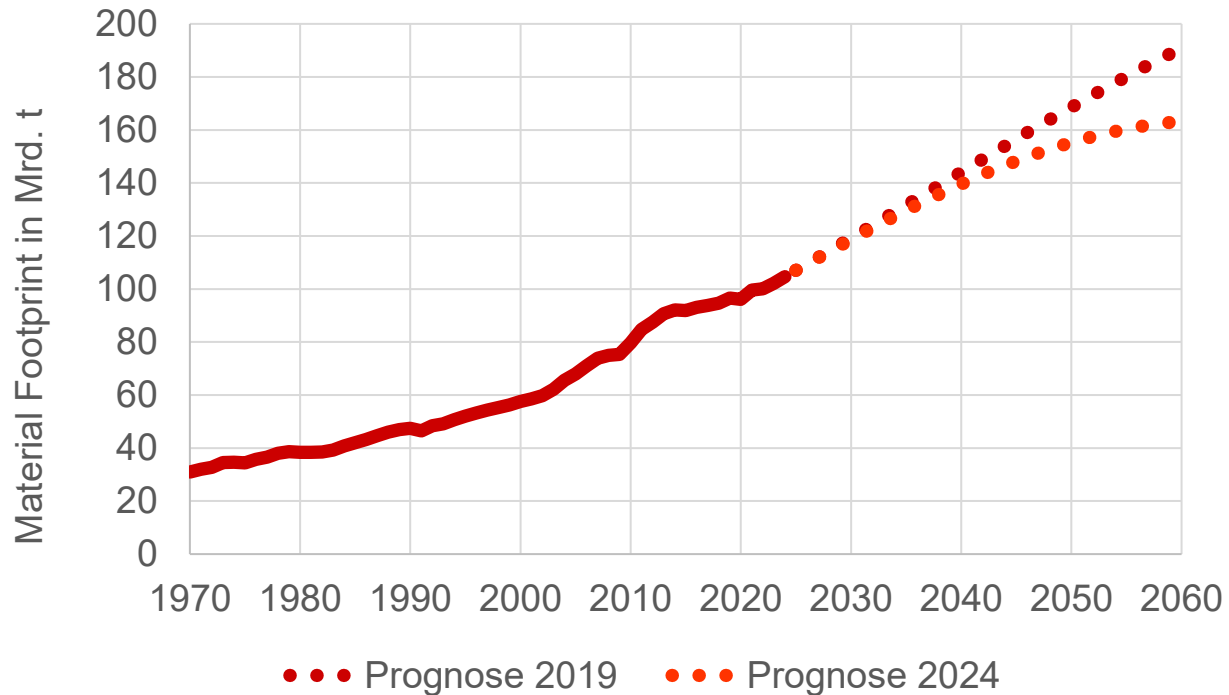
Ressourcenverbrauch ist (noch) ungleich verteilt



Europa verbraucht 4,5x so viele Ressourcen pro Kopf, wie Afrika.

Der globale Pro-Kopf-Verbrauch steigt.

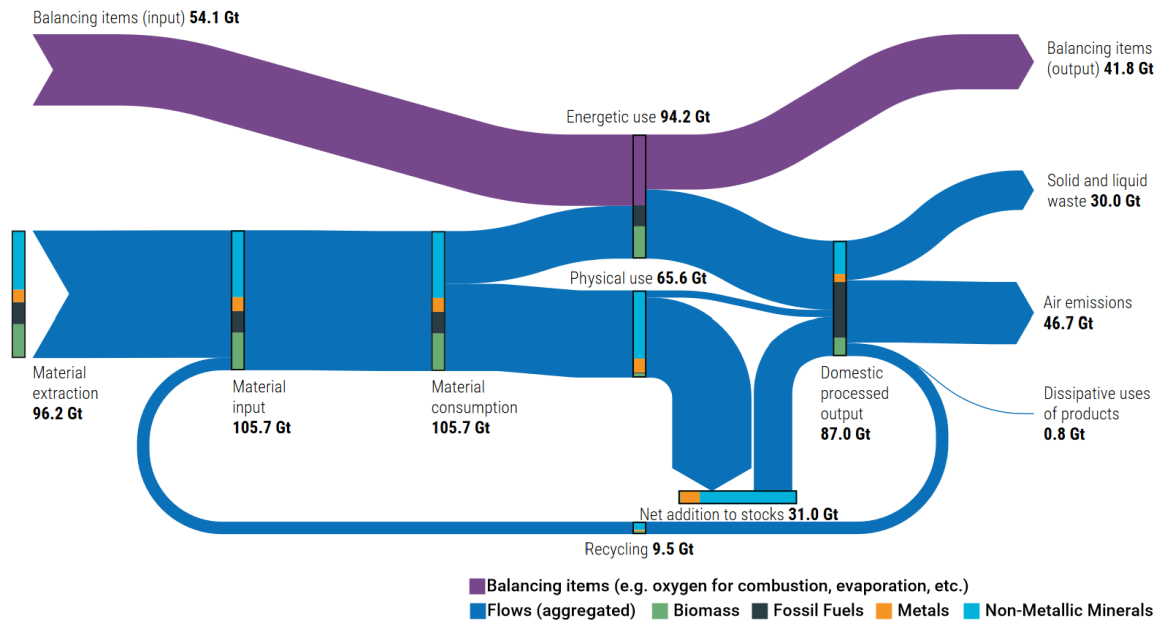
Ressourcenverbrauch weltweit 1970 - 2060



Der Ressourcenverbrauch hat sich seit 1970 verdreifacht und wird sich bis 2060 weiter um 60 – 90% erhöhen.

Materialflussanalyse weltweit

Figure 2.8: Global material flows, waste and emissions, 2019, billion tonnes.



Note: Balancing items calculate 54.1 billion tonnes on the input side and 41.8 billion tonnes on the output side. This accounts for, e.g. oxygen for combustion, evaporation, etc. These elements are needed for the system to be balanced (inputs, outputs).
 Source: Global Material Flows Database (UNEP 2023a).

50% der gewonnenen Ressourcen werden zu Emissionen, 30% zu Müll, 20% überleben als Produkte. Recycling trägt < 9% zum Materialinput bei.

BARLOG

Plastics

Mehr aus Polymer.

Fo



Migration



Preisvolatilität



Politische Instabilität



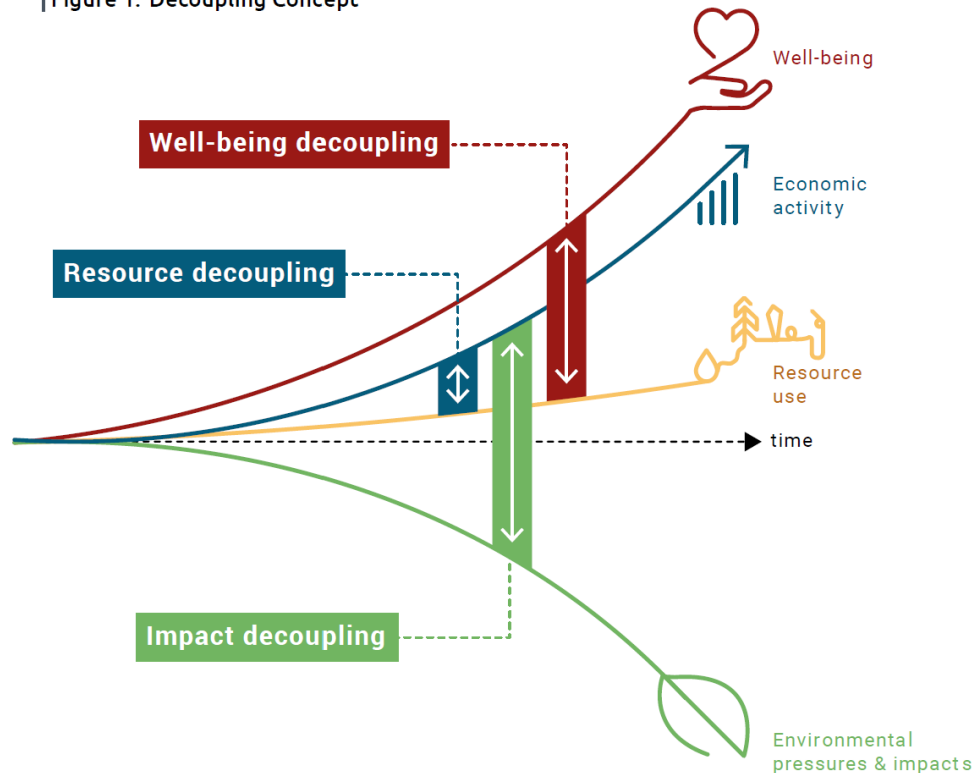
Gestörte Lieferketten



Handelskriege

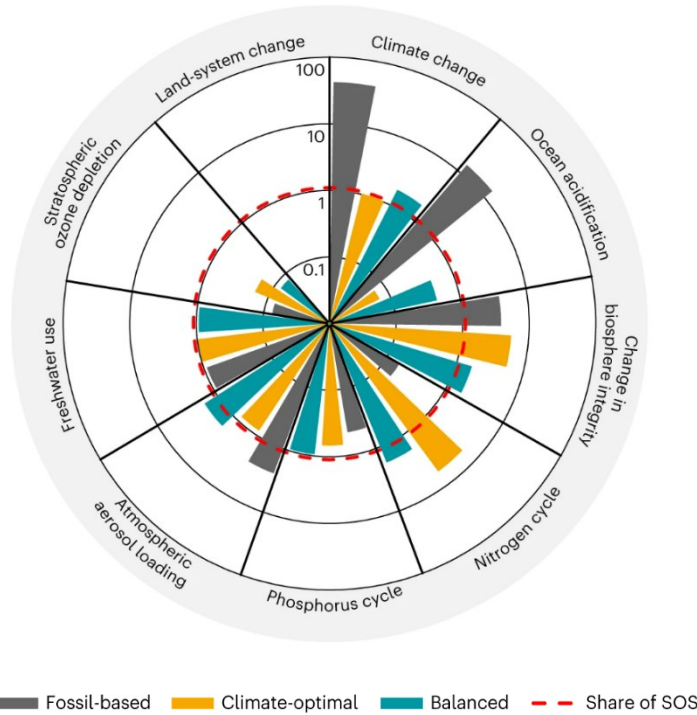
Wohlstand und Wachstum von Ressourcen entkoppeln

| Figure 1. Decoupling Concept



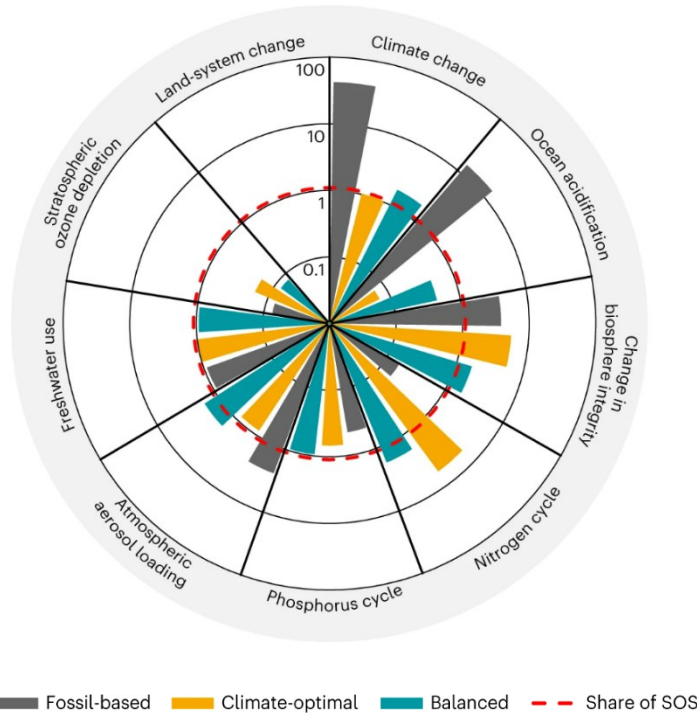
- Mehr Wohlstand mit weniger Ressourcenverbrauch
- Erfolgreiche Wirtschaft mit weniger Ressourcenbedarf
- Positive Effekte auf die Umweltverträglichkeit

Eine Kunststoffindustrie innerhalb der planetaren Grenzen



- Studie der ETH Zürich berechnet LCA von 90% der bis 2030 eingesetzten Kunststoffe
- Steigender Bedarf an Kunststoffen ist dabei berücksichtigt
- Ergebnis: eine Kunststoffindustrie innerhalb der planetaren Grenzen ist möglich

Eine Kunststoffindustrie innerhalb der planetaren Grenzen



- Recyclingquote muss ca. 75 - 80% betragen
- Biobasierte Rohstoffe und CCU müssen den Bedarf an Neuware decken
- Geschäftsmodelle der Kunststoffindustrie müssen neu gedacht werden

BARLOG

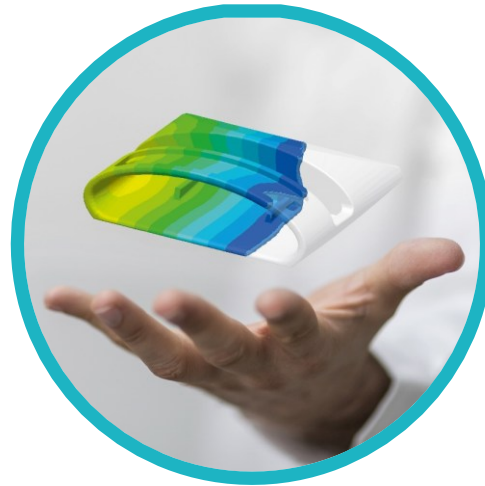
Plastics

Mehr aus Polymer.

Unser Beitrag zur Reduktion des CO₂-Footprint



KEBALLOY ECO
COMPOUNDS



BARLOG ECO
CONSULTING



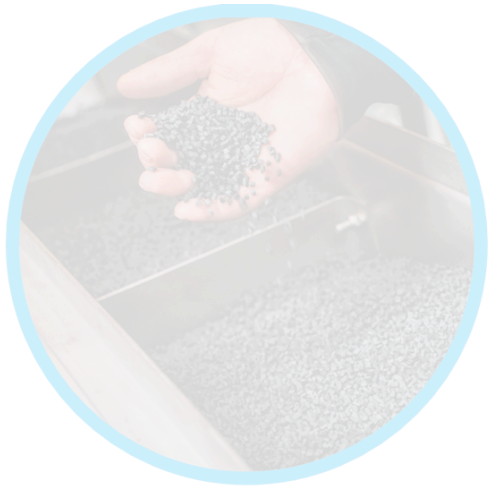
SUSTAINABILITY
ROADMAP

BARLOG

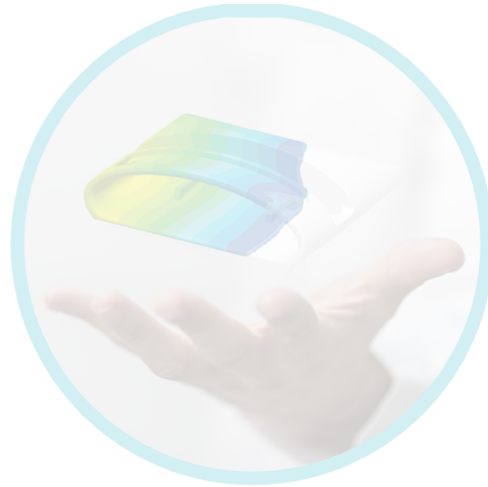
Plastics

Mehr aus Polymer.

Unser Beitrag zur Reduktion des CO₂-Footprint



KEBALLOY ECO
COMPOUNDS



BARLOG ECO
CONSULTING



SUSTAINABILITY
ROADMAP

BARLOG

Plastics

Mehr aus Polymer.

Unsere Sustainability Roadmap



SCIENCE
BASED
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION



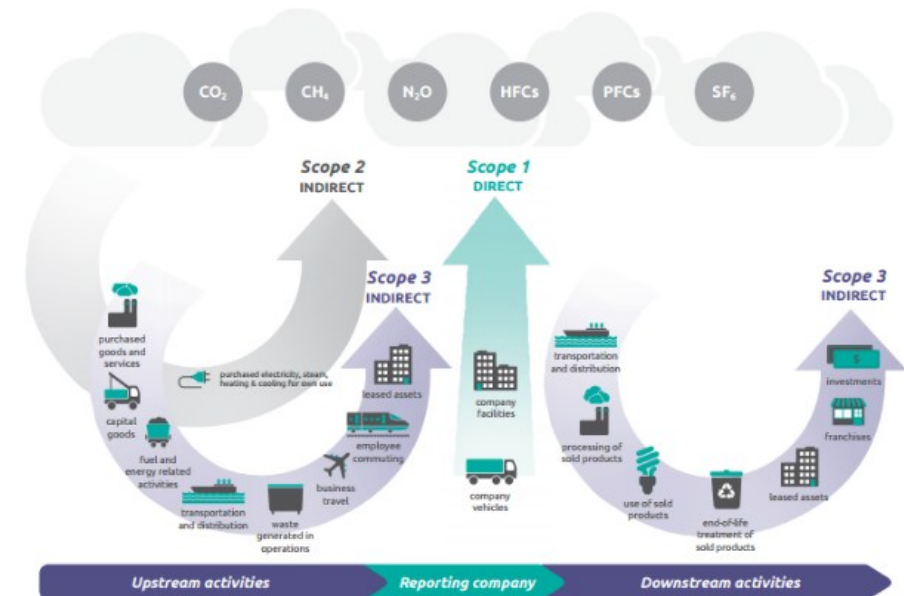
(<https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action>)

BARLOG Plastics GmbH verpflichtet sich

- seine Scope 1 und Scope 2 Emissionen bis 2030 um 50% zu reduzieren (Basisjahr = 2018)
- seine Scope 3 Emissionen zu messen und zu reduzieren
- Ziel: Null Emissionen 2050

Was bedeutet Scope 1 / 2 / 3?

- Scope 1 = Direkte Emissionen aus der Geschäftstätigkeit
- Scope 2 = Indirekte Emissionen aus Energiebeschaffung
- Scope 3 = Indirekte Emissionen in der Lieferkette und bei Nutzung der Produkte



BARLOG

Plastics

Mehr aus Polymer.

Transparenz und unabhängige Bewertung



BARLOG

Plastics

Mehr aus Polymer.

Mitarbeitersensibilisierung



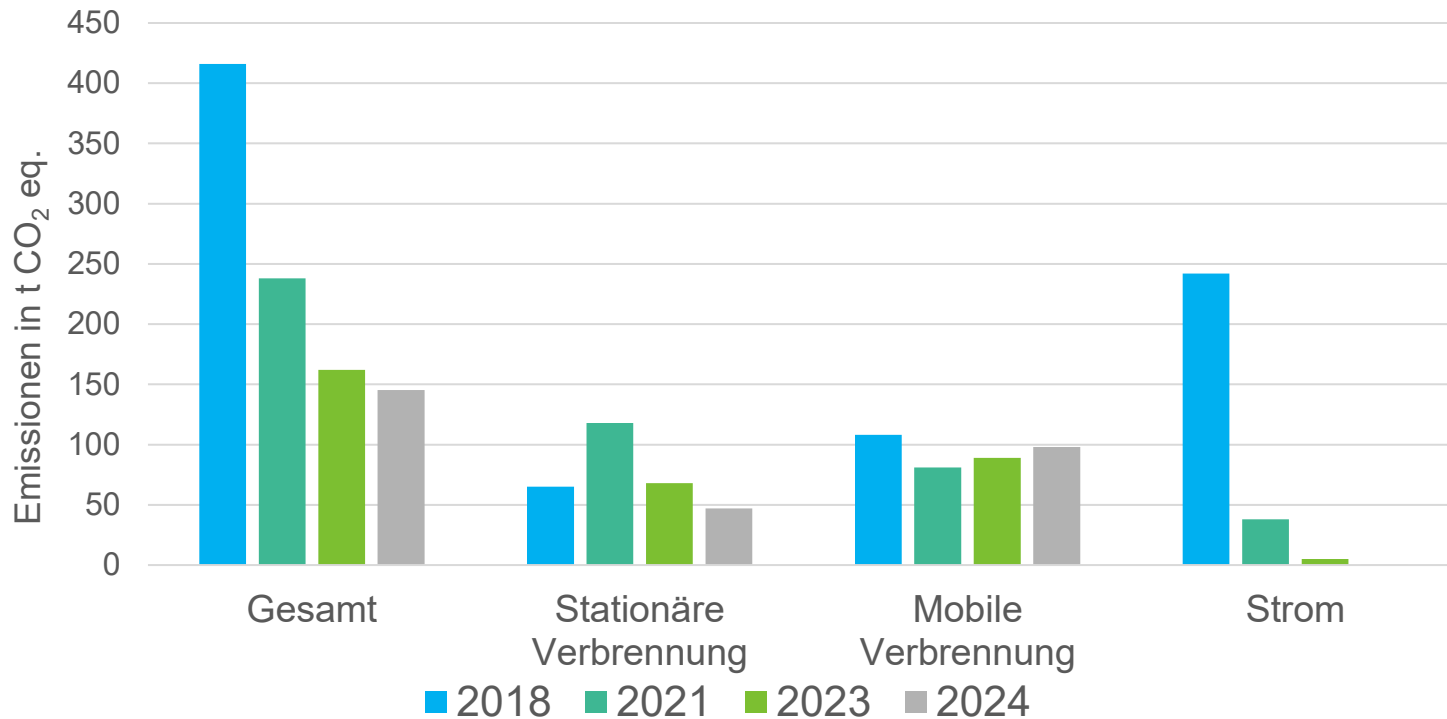
- Programm zur Sensibilisierung der Mitarbeiter für Nachhaltigkeit
- Vorschlagswesen zur Verbesserung von Nachhaltigkeitsthemen
- Scope 3 Emissionen der Mitarbeiter im Fokus

Was haben wir bisher erreicht?



- Nachhaltigkeit ist eines von 5 übergeordneten Unternehmenszielen
- Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 zertifiziert
- CO₂-Reduktion 2024 vs. 2018 = 65% (Scope 1 und 2)

Company Carbon Footprint Analyse



Was haben wir bisher erreicht?



100%
Ökostrom



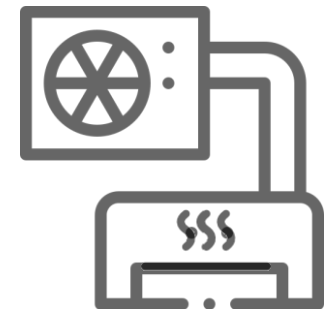
10%
Strom aus
PV-Anlage



LED
Beleuch-
tung

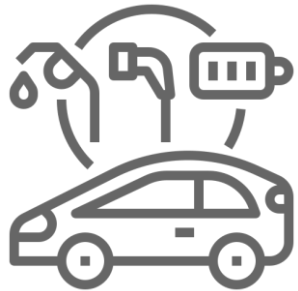


Smarte
Thermo-
state

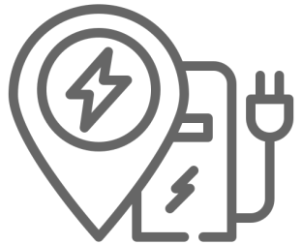


Wärme-
rück-
gewinnung

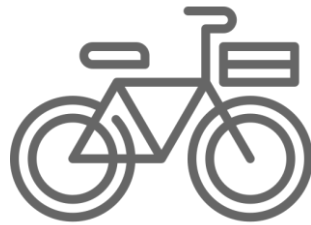
Was haben wir bisher erreicht?



30%
E- oder
Hybrid-
Fahrzeuge



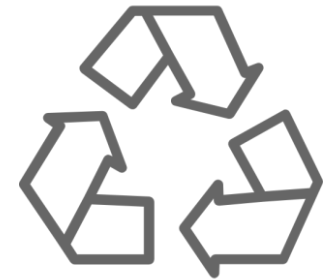
4
Lade-
stationen



Job
Bike

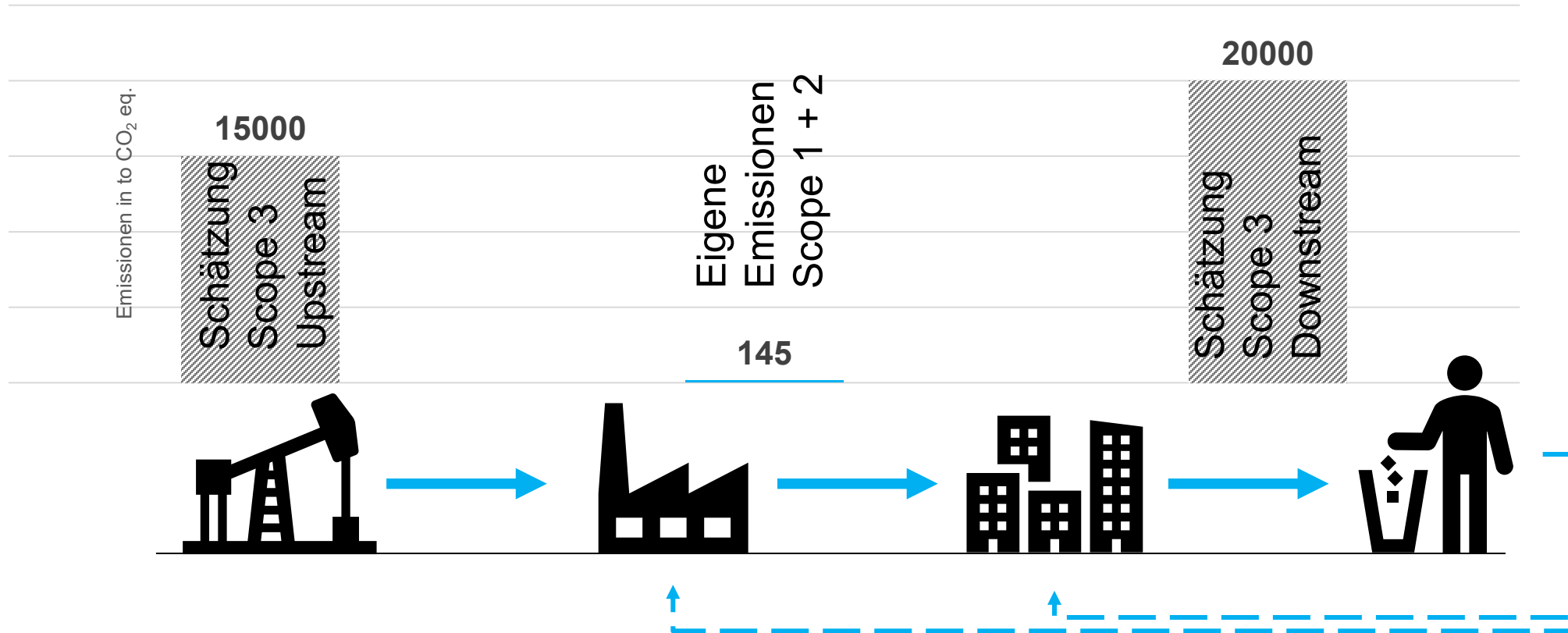


90 ECO-
Produkte
im
Sortiment



80% der
Polymere
als
Rezyklat
verfügbar

The Big Picture



Die dargestellten Werte für Scope 3 Emissionen sind grobe Schätzungen auf Basis unvollständiger Daten und sollen nur das Verhältnis zwischen Scope 1, 2 und 3 aufzeigen.

BARLOG

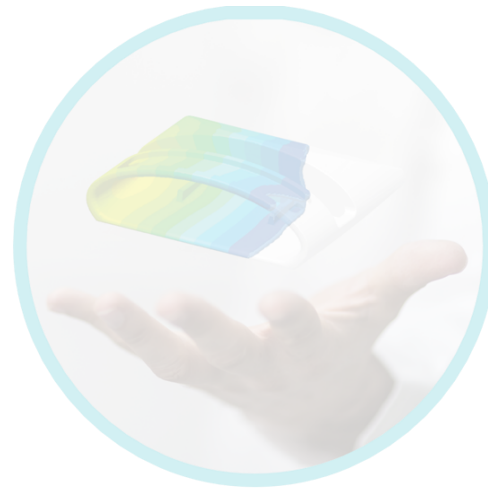
Plastics

Mehr aus Polymer.

Unser Beitrag zur Reduktion des CO₂-Footprint



KEBALLOY ECO
COMPOUNDS

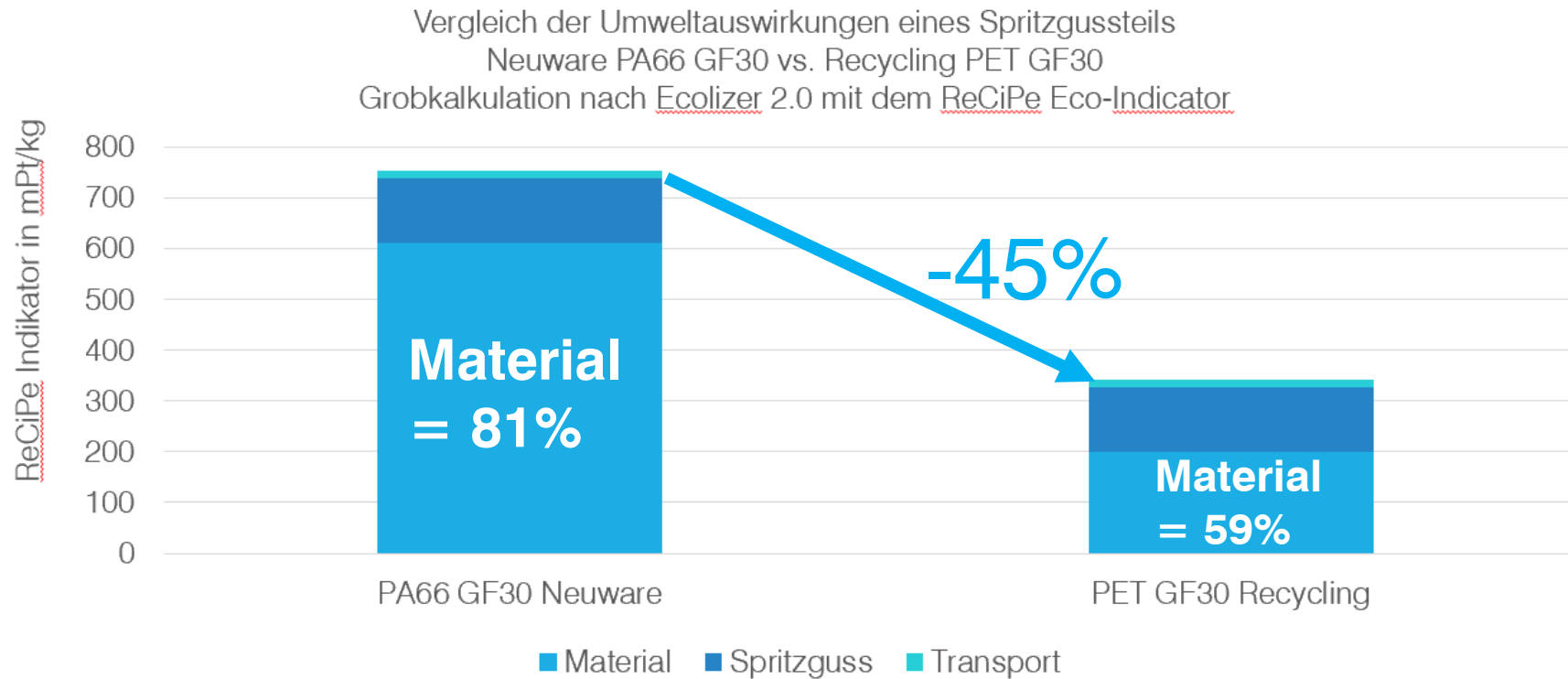


BARLOG ECO
CONSULTING



SUSTAINABILITY
ROADMAP

Material ist ein großer Hebel zur CO₂-Reduktion



KEBALLOY ECO

- Nachhaltige Compounds für anspruchsvolle Anwendungen
- Post Consumer, Post Industrial oder biobasiert
- Spezifikationen wie Neuware
- Technische Daten und Simulationsdatensätze
- Lebensmitteltaugliche Typen verfügbar, z. B. für Küchengeräte
- Umfangreiches Serviceangebot



BARLOG

Plastics

Mehr aus Polymer.

KEBALLOY ECO Baukasten

POST CONSUMER

PET, PC, ABS, PP

POST INDUSTRIAL

POM, PA, PPS, PEEK, PP

CHEM. RECYCLT

PA6

BIOBASIERT

POM, PBT, PA



**ADDITIVE &
VERSTÄRKUNG**

Glasfaser
Carbonfaser (Rec)
Mineral
Flammschutz
Farbpigmente
Laserpigmente
usw.



**KEBALLOY ECO
COMPOUNDS**

Metallersatz
Verschleißfest
Elektromagnetisch
abschirmend
Lebensmittelkontakt
Laserbeschriftbar
Verchrombar
u.v.m.

Offen für Mikrokreisläufe

Spezielle Compounds brauchen spezielle Recyclingverfahren.

Wir erarbeiten gemeinsam mit Ihnen Konzepte, um Ihre Produktionsabfälle und End-of-Life Bauteile in die Herstellung neuer Compounds zurückzuführen.

Lassen Sie uns über Mikrokreisläufe sprechen!

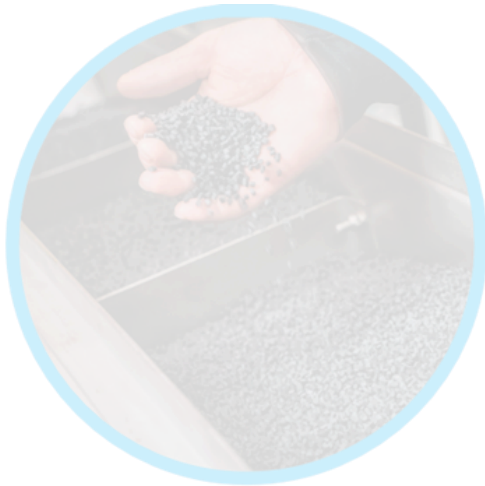


BARLOG

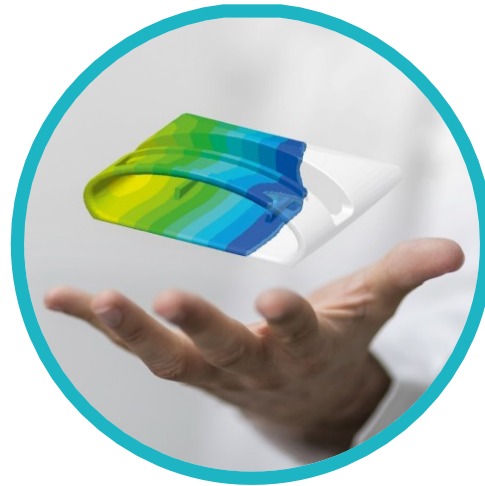
Plastics

Mehr aus Polymer.

Unser Beitrag zur Reduktion des CO₂-Footprint



KEBALLOY ECO
COMPOUNDS



BARLOG ECO
CONSULTING



SUSTAINABILITY
ROADMAP

BARLOG

Plastics

Mehr aus Polymer.

Nachhaltigkeit für Ihre Produktentwicklung

BARLOG ECO-Consulting evaluiert Nachhaltigkeitspotenziale von der Werkstoffauswahl bis zur Serienproduktion.

ECO Calculator

Berechnung der Einflussfaktoren auf den Carbon Footprint im frühen Entwicklungsstadium

ECO Selection

Auswahl des optimalen Kunststoffes im Hinblick auf Leistung, Kosten und Nachhaltigkeit

ECO Design

Erarbeiten von nachhaltigen Bauteildesigns (Design-for-Repair und Design-for-Recycling)

ECO Simulation

Prozess-Simulation zur Minimierung des CO₂ Footprint, z. B. durch Wandstärken und Zykluszeiten

ECO Calculator

Web-Tool zur Berechnung der wesentlichen Einflussfaktoren auf den CO₂-Fußabdruck eines Kunststoffteils:

- Materialauswahl
- Produktion / Maschine
- Werkzeug



ECO Selection

Erweiterung der Materialauswahlkriterien um Nachhaltigkeitsaspekte:

- Mechanische, physikalische und chemische Eigenschaften
- Product Carbon Footprint
- Materialkosten

Entscheidungsmatrix Materialvorauswahl							
Anforderung	wertete Materialeigensch.	Min/Max-Wert	Gewichtungsfaktor	A	B	C	D
65°C im Betrieb (18.000h)	Dauergebrauchstemperatur (20.000h) [°C]	100	1	200 10	150 8	100 5	110 6
	E-Modul bei 100°C [MPa]	5000	1	6000 6	10000 10	3350 0	4500 0
-40°C Minimum bis 110°C Maximum an den Anschlüssen	HDT A [°C]	110	1	255 9	280 10	205 0	240 9
	Zugfestigkeit @23°C [MPa]	250	1	150 0	160 0	125 0	130 0
Steckerbereich	Zugfestigkeit @75°C [MPa]	140	1	100 0	130 0	70 0	90 0
	Thermischer Ausdehnungskoeffizient (Kontakte: 20-100°C → 13,3)	40	1	27,5 10	35 8	65 0	60 0
Wasser-/Feuchtigkeitsaufnahme	Qualitative Bewertung	1	1	10 10	8 8	4 4	5 5
	Spezifische Steifigkeit (E-Modul @100°C / Dichte)	1	0,5	3947 3,5	6061 5	2491 2	3333 3
Schlagzähigkeit	kJ/m²	25	1	60 7	50 6	85 10	70 8
	Kerbschlagzähigkeit	5,5	1	14 7	7 4	15 8	13 7
Verzug beim SPG-Prozess	Schwindungspotential & Verhältnis (querlängs)	3	0,7	2,23 5,6	2,00 6,3	1,79 7	1,98 6,3
	Beständigkeit gegen Kühlflüssigkeit (Wasser-Glykol-Gemisch)	1	1	9 9	3 3	4 4	6 6
Beständigkeit gegen einschlägigen Montagefetten	Qualitative Bewertung	1	1	10 10	9 9	10 10	10 10
	Beständigkeit gegen Salze	1	1	6 6	5 5	7 7	8 8
UV-Beständigkeit	Qualitative Bewertung	1	1	8 8	7 7	6 6	6 6
	max. 10	10	0,5	4,3 4	10,8 0	10,1 0	3,5 5
	Spez. Materialpreis [€-3 / tcm³]	20	0,5	15 2,5	15 2,5	7 5	10 3,5
	Punkte			103,6	91,8	75	77,8

ECO Design

Produktentwicklung mit Fokus auf Nachhaltigkeitsaspekte:

- Ressourceneinsatz
- Product Carbon Footprint
- Recyclingfähigkeit
- Reparaturfreundlichkeit

Rethink

Redesign

Reuse

Repair

Remanufacture

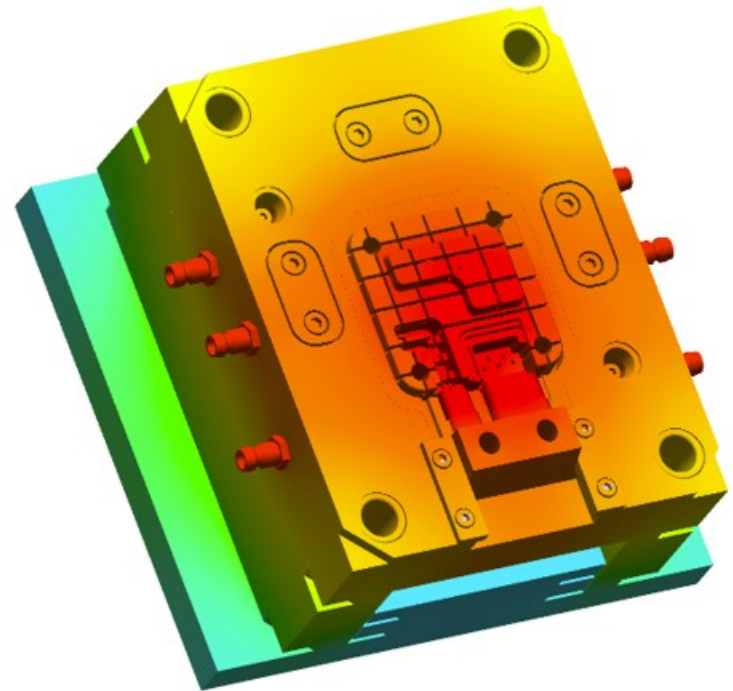
Recycle

Recover

ECO Simulation

Prozesssimulation mit tiefem Blick auf Ressourceneffizienz, z.B. durch

- Materialeinsparung
- Zykluszeitverkürzung
- Verbesserung des Temperierlayouts



„Von der Idee bis zur Serie.“

SILVER | Top 15%

ecovadis

Sustainability Rating

APR 2025



Ihr Partner für nachhaltige Entwicklungsprojekte,
mit technischen Thermoplasten und Hochleistungskunststoffen.

BARLOG Plastics GmbH ■ Am Weidenbach 8-10 ■ 51491 Overath ■ Internet: www.barlog.de

E-Mail: kontakt@barlog.de ■ Telefon: +49 2206 90851-100 ■ Fax: +49 2206 90851-199