

# Klimaneutrales Drucken und Einkauf klimaneutraler Produkte

Energieeffizienz Netzwerk  
Klimaallianz Hannover

Hannover, 25. Nov. 2021

Kerstin Thies, Ricoh Deutschland GmbH



- Einführung in das Thema: was bedeutet Klimaneutralität?
  - Klärung von Begrifflichkeiten
- Klimaneutralität und klimaneutrale Produkte
  - Bilanzierungsmethoden: welche Standards gibt es?
  - Kompensation
  - Einflussfaktoren
  - Bewertung und Vergleichbarkeit
- Erfahrungsaustausch/  
Diskussion

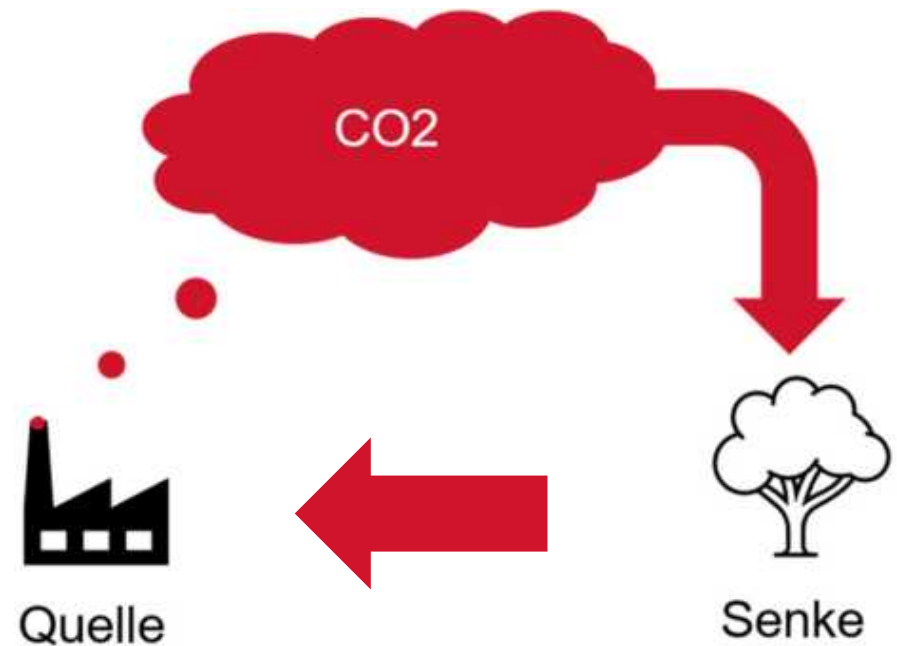


# Was bedeutet eigentlich....

## Netto-Treibhausgasneutralität:

[Bundesklimaschutzgesetz 2021,  
§2 (1) Ziffer 9:]

„Das Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen und dem Abbau solcher Gase durch Senken.“



# Was bedeutet eigentlich....

## Klimaneutralität

„[...] beschreibt den Zustand, in dem sich die Wirkungen sämtlicher anthropogener und natürlicher temperaturbeeinflussender Faktoren gegenseitig aufheben, sodass sich die globale Durchschnittstemperatur stabilisiert.“



[Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2021)  
„Zwischenbericht, dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität, Ein Blick in die Werkstatt:  
Erste Erkenntnisse und Ableitungen zentraler Handlungsfelder“]

# Und was hat es jetzt damit auf sich?

## Deutschland soll früher klimaneutral werden

- Treibhausgasemissionen
  - Bis 2030: 65 % weniger CO<sub>2</sub> (bislang 55 %)
  - Bis 2040: 88 % weniger CO<sub>2</sub>
  - 2045: Klimaneutralität (bislang 2050)
- Zulässige jährliche CO<sub>2</sub>-Emissionsmengen für einzelne Sektoren wie Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr oder Gebäudereich werden abgesenkt.



Herstellung  
Service Produkte  
Klimaneutrale Beschaffung



Abbildung: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>

# Die Ziele der Ricoh Gruppe



## Energieeinsparung und Verhinderung der globalen Erwärmung

Reduktion über den gesamten Lebenszyklus  
Treibhausgasemissionen (THG/GhG)

## Ressourcenschonung und Recycling

Einsatzquote von Neumaterial



Ausgehend von 2015



## Was meinen wir also?



- In der Regel wird der Begriff „Klimaneutralität“ im Sinne der „Dekarbonisierung“ verwendet.
- Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck ist dabei eine Kennzahl, mit deren Hilfe Fortschritte gemessen und bewertet werden können.



# Product Carbon Footprint



# Product Carbon Footprint (PCF)

## Lieferanten

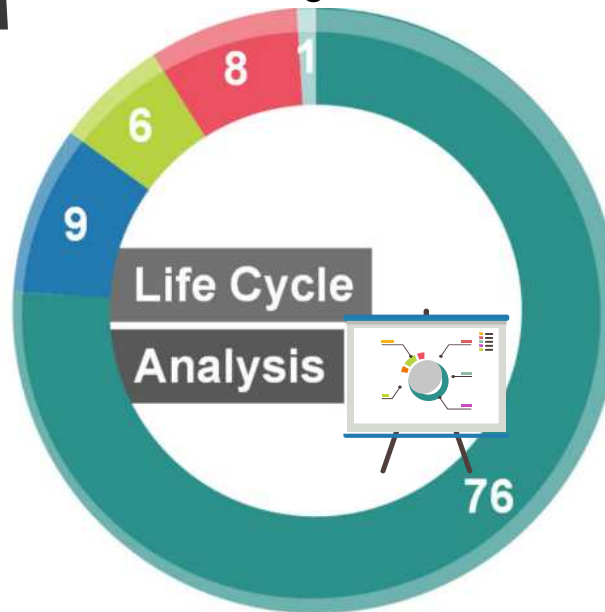
Bauteile

Rohmaterial

Rohstoffgewinnung



**Life Cycle Assessment (LCA)** ist eine Methode zur Abschätzung aller Umwelteinwirkungen, die über den gesamten Lebenszyklus eines Produktes auftreten:



## Nutzung

Strom

Papier

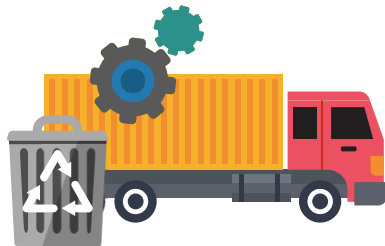
Toner

## Ricoh

Entsorgung

Transport

Produktion



Fertigung,  
Distribution,  
Wartung und Reparatur,  
Verwertung oder  
Wiederverwendung.

Die Einwirkung lässt sich in **CO2-Äquivalente** umrechnen, woraus sich der **PCF** eines Produktes ergibt

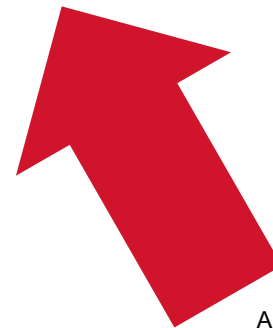
Am Beispiel des Ricoh Systems IM C4500, prozentuale Verteilung CO2 Äquivalente über 5 Jahre Lebenszyklus; basierend auf der EcoLeaf dem Ricoh d Carbon Calculator v.4



# Product Carbon Footprint (PCF)



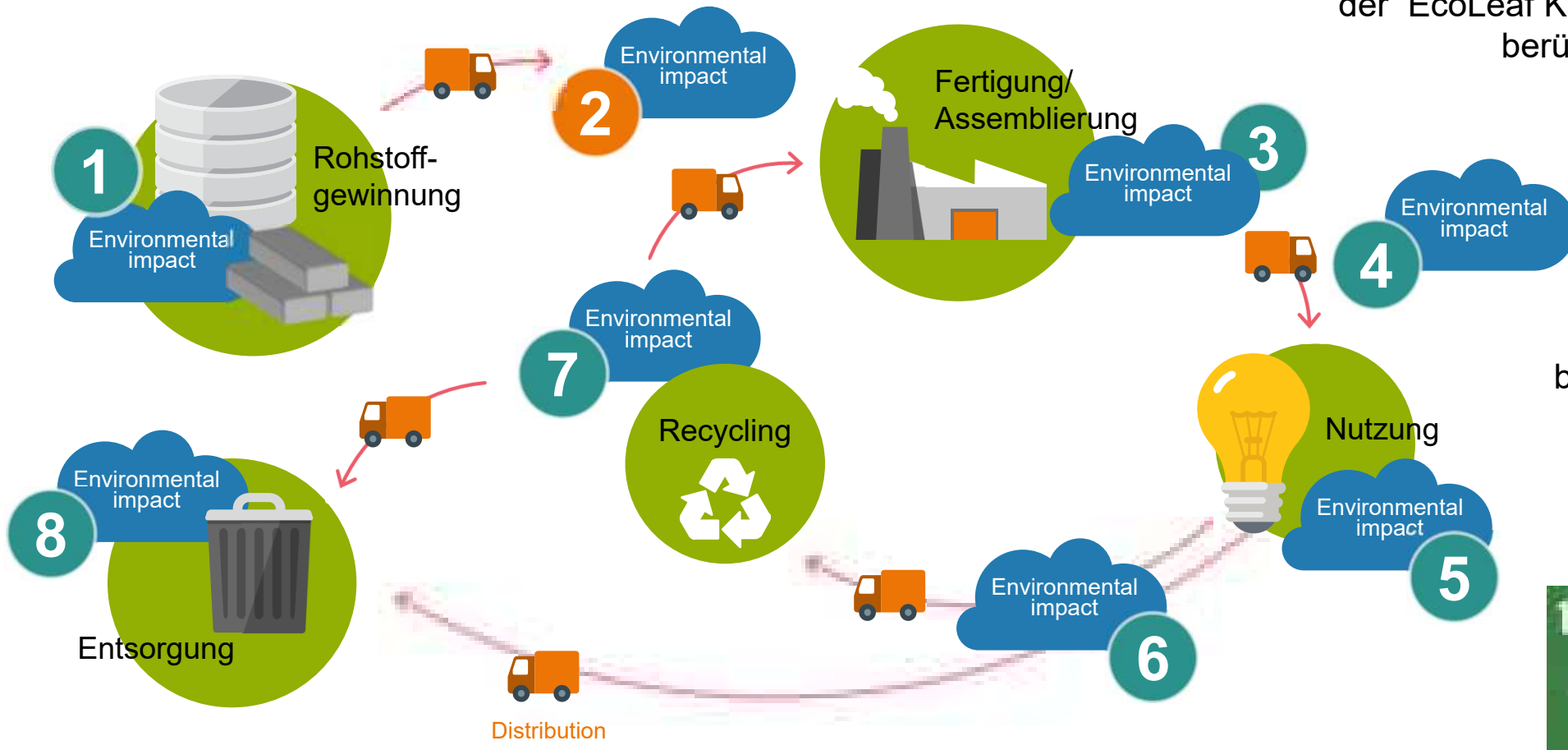
Am Beispiel des Ricoh Systems IM C4500, prozentuale Verteilung CO<sub>2</sub> Äquivalente über 5 Jahre Lebenszyklus; basierend auf der EcoLeaf Methode und dem Ricoh Carbon Calculator v.4



Am Beispiel des Ricoh Systems IM C4500, prozentuale Verteilung CO<sub>2</sub> Äquivalente über 5 Jahre Lebenszyklus; basierend auf der EcoLeaf Methode und dem Ricoh Carbon Calculator v.4

# Sustainability Optimisation scope

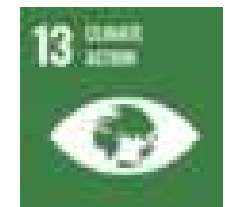
‘Pre-use’ und ‘In-use’ phase...



**Nummer 2** ist nicht bei der EcoLeaf Kalkulation berücksichtigt



Scope 3 beinhaltet: 1, 3 & 4



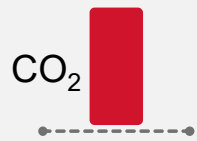
# Sustainability optimisation programme



5-Stufiger Beratungsansatz bis zum CO<sub>2</sub>-Ausgleich

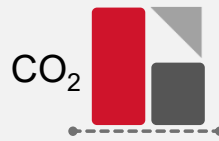
Einsparung von Energie und Papier inkl. Datentransparenz der Vorkette (vor der Nutzungsphase): vom Rohstoff bis zur Auslieferung

Jährliche Zertifizierung durch akkreditierte Zertifizierer



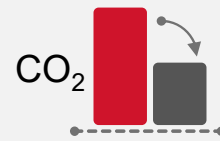
**Analyse**

Visualisieren des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks



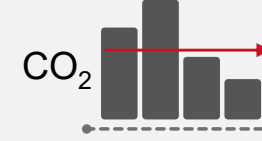
**Design**

Erarbeiten eines Optimierungsvorschlags



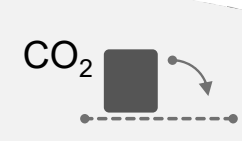
**Implement**

Reduktion des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks durch Flottenoptimierung, Abläufe, Druckverhalten



**Govern**

Kontinuierliche Nachverfolgung und Verbesserung

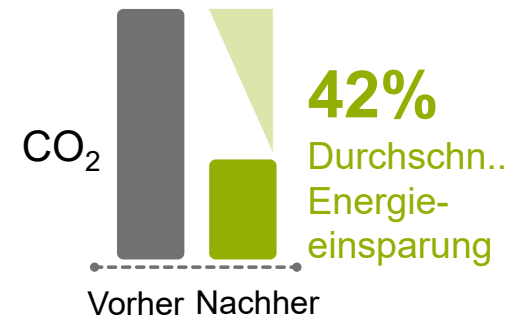
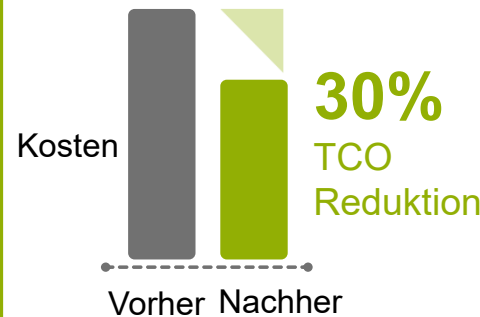


**Neutralise**

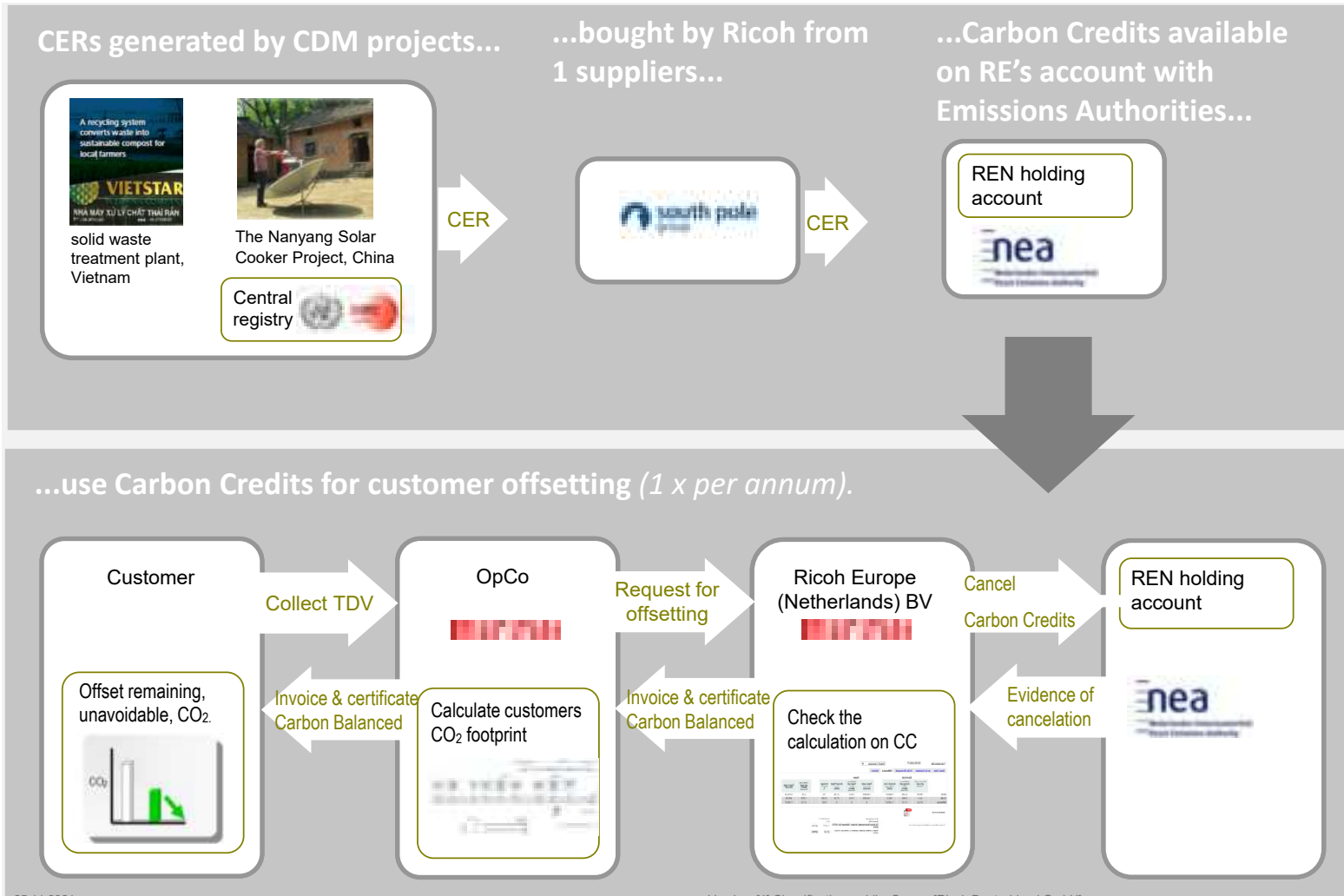
Ausgleich unvermeidbarer CO<sub>2</sub>-Emissionen

#Anzahl "Green Audits"  
**>10,800**  
2009 - 2018

CO<sub>2</sub>-Ausgleich  
**>25,000**  
t CO<sub>2</sub> durch CER's für neue Kunden sowie Erneuerung bei Bestandskunden (2009 - 2020)



# Transparency in Carbon Balancing....



SGS Attestation document – November 2018:



Carbon Balancing Certificate:



# Carbon Credits Projects



## Our carbon credits suppliers & projects

Solarkocher-Projekt  
**CER Preis:**  
€ 3,50 pro Tonne CO2

China



**NANYANG DANJIANG SOLAR COOKERS CHINA**

Efficient solar cookstoves improve lives and protect the environment in China

Vietnam

Vietstar municipal solid waste treatment plant  
**CER Preis:**  
€ 3,00 pro Tonne CO2



**LEMNA ECO CENTER**

**Vietstar Municipal Solid Waste Treatment Plant Vietnam**



Emissionsgutschriften werden durch Projekte im Rahmen des Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung (Clean Development Mechanism, CDM) unter dem UNFCCC erzeugt

Ausschließlich Gold Standard CER (Certified Emissions Reductions)

Es stehen verschiedene Projekt zur Unterstützung zur Verfügung:

- Abfallbehandlungsanlagen als Klimaschutzmaßnahme
- Solarkochherde mit einer klaren sozialen Nachhaltigkeitskomponente

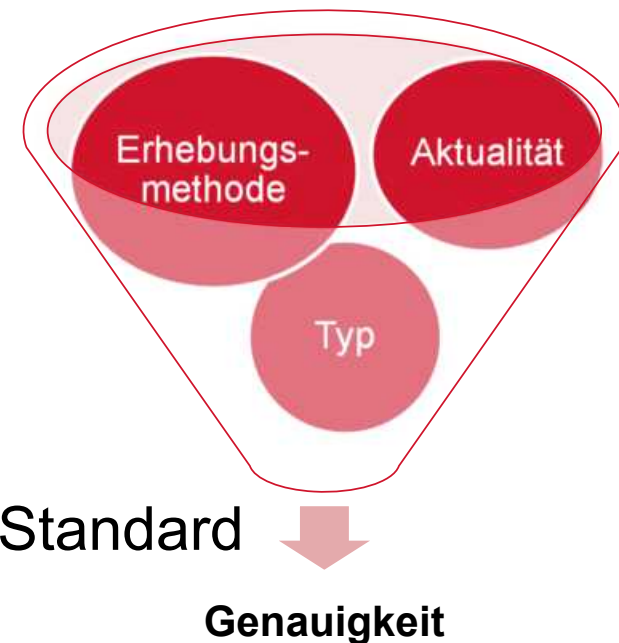
Alle Kompensationsgeschäfte werden vom SMS-Team bei Ricoh Europa verwaltet.



## Welche darf es denn sein...?

- ISO 14067
- ISO 14040
- ISO 14044
- IEC TR 6292 1
- PAS 2050
- EcoLeaf
- WRI GHG Protocol
- Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard
- PAIA-tool
- INEMI Eco-Impact Estimator

## Dateninventar



# (Vergleichende) CO<sub>2</sub>-Bilanzen: Risiken

Wie wird bilanziert (Methode/Inventare)?

Welche Bilanzierungsgrenzen wurden gewählt (Umfang)? Cradle to Cradle? Cradle to Grave?

Reduktion vor Kompensation?

Nutzungsszenarien richtig gewählt?

Vergleichbarkeit der Produkte?

Wer profitiert?





# (Vergleichende) CO<sub>2</sub>-Bilanzen: Chancen

Bessere Vermarktungschancen mit besserer Bilanz

Verbesserung der Datenlage/ der Inventare

Kosteneinsparung?

Einhaltung von Rechtsvorschriften


Erfüllung von Kundenerwartungen

# Diskussion: Kompensation vs. Reduktion

Wer kompensiert die eigenen  
Produkte/Dienstleistungen schon heute?  
Warum/ Warum nicht?  
Wie gehen die Unternehmen bei der  
Beschaffung vor?



# Reduktion und Kompensation



Reduktion vor Kompensation und  
Kompensation nur von  
unvermeidbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen

- Ab wann sind Emissionen „unvermeidbar“?
- Wer bestimmt das?

Erst Kompensation dann  
Reduktion

- Bleibt genug Motivation, die Reduktion weiter zu betreiben
- Innovationshemmnis?
- Weiterentwicklung der Produkte nicht beschleunigt

Vielen Dank

Kerstin Thies  
TQM & CSR Office  
Ricoh Deutschland GmbH  
[kerstin.thies@ricoh.de](mailto:kerstin.thies@ricoh.de)  
M: +49 172 6904756



**RICOH**  
imagine. change.