



## Carbon Footprint von Produkten – Methodik und Kommunikation

Montag, den 28. April 2008

Presse- und Besucherzentrum, Reichstager 14, 10117 Berlin

# CO<sub>2</sub>-Bilanz der BASF und Ihrer Produkte

## Energieeffizienz und Klimaschutz

**Dr. Peter Saling**

BASF SE


Produktsicherheit

Ökoeffizienz-Analyse und SEEBALANCE



The Chemical Company

# Klimaschutzziele für die eigene Produktion



Reduktion  
der spezifischen  
**Treibhausgasemissionen**  
bis 2020  
um 25 %  
gegenüber 2002



Steigerung  
der **Energieeffizienz**  
in der Produktion  
bis 2020  
um 25 %  
gegenüber 2002

# Treibhausgas-Bilanzierungen Lebenswegbezogene Gesamtbetrachtung

## *Herstellung*

Rohstoffe,  
Vorprodukte



**Rohstoff-  
lieferanten**

Produktion  
inkl. Energie-  
erzeugung



**BASF**

## *Nutzung*

Nutzung,  
Anwendung



**Kunden**

## *Entsorgung*

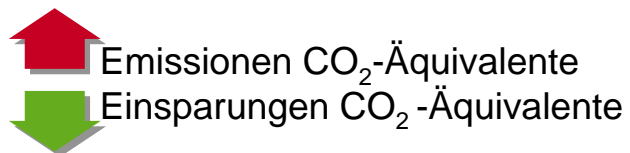
Verbrennung,  
energetische  
Nutzung



**Entsorger**

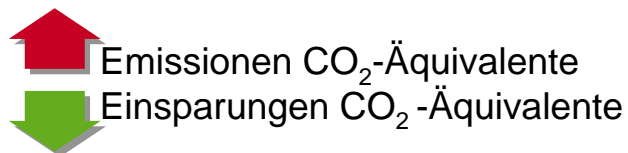
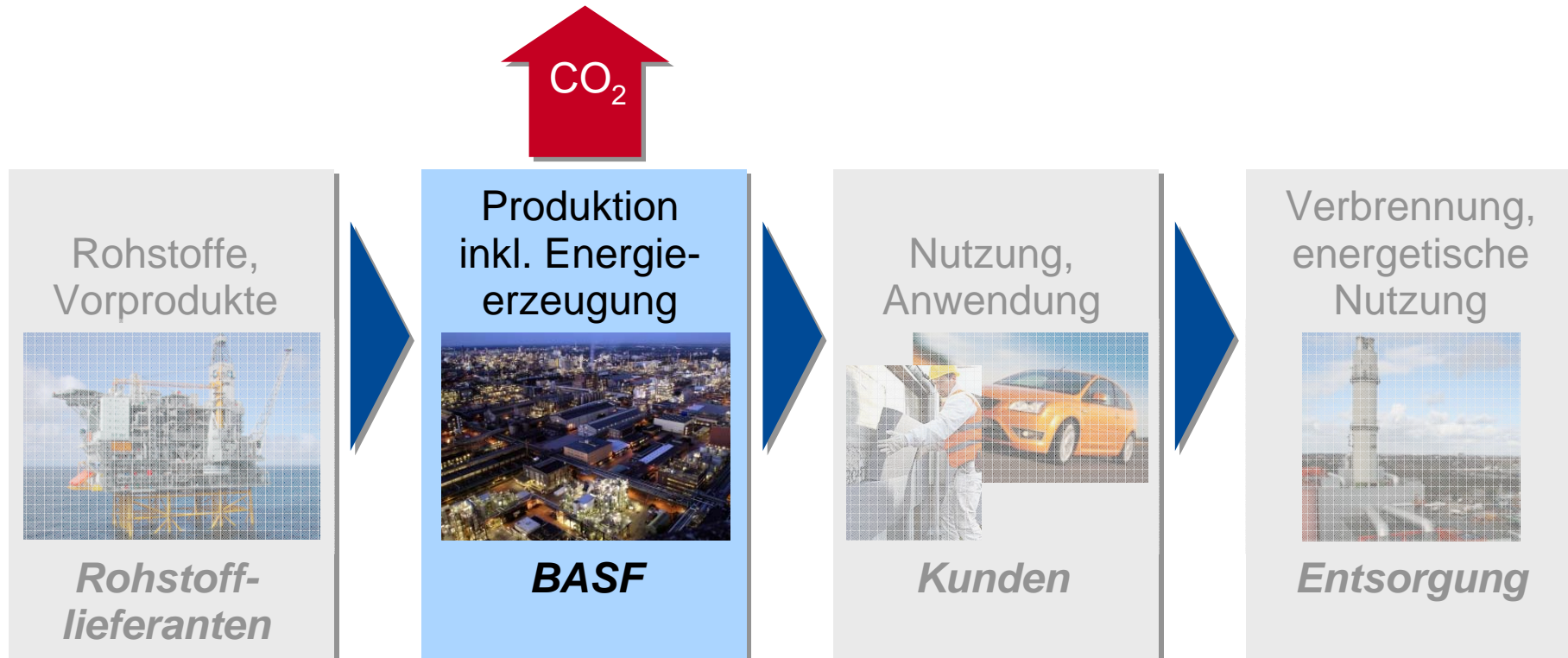
# Rohstoffe und Vorprodukte

> 95 % der zugekauften Rohstoffe und Vorprodukte: **28 Mio. t/a** THG-Emissionen

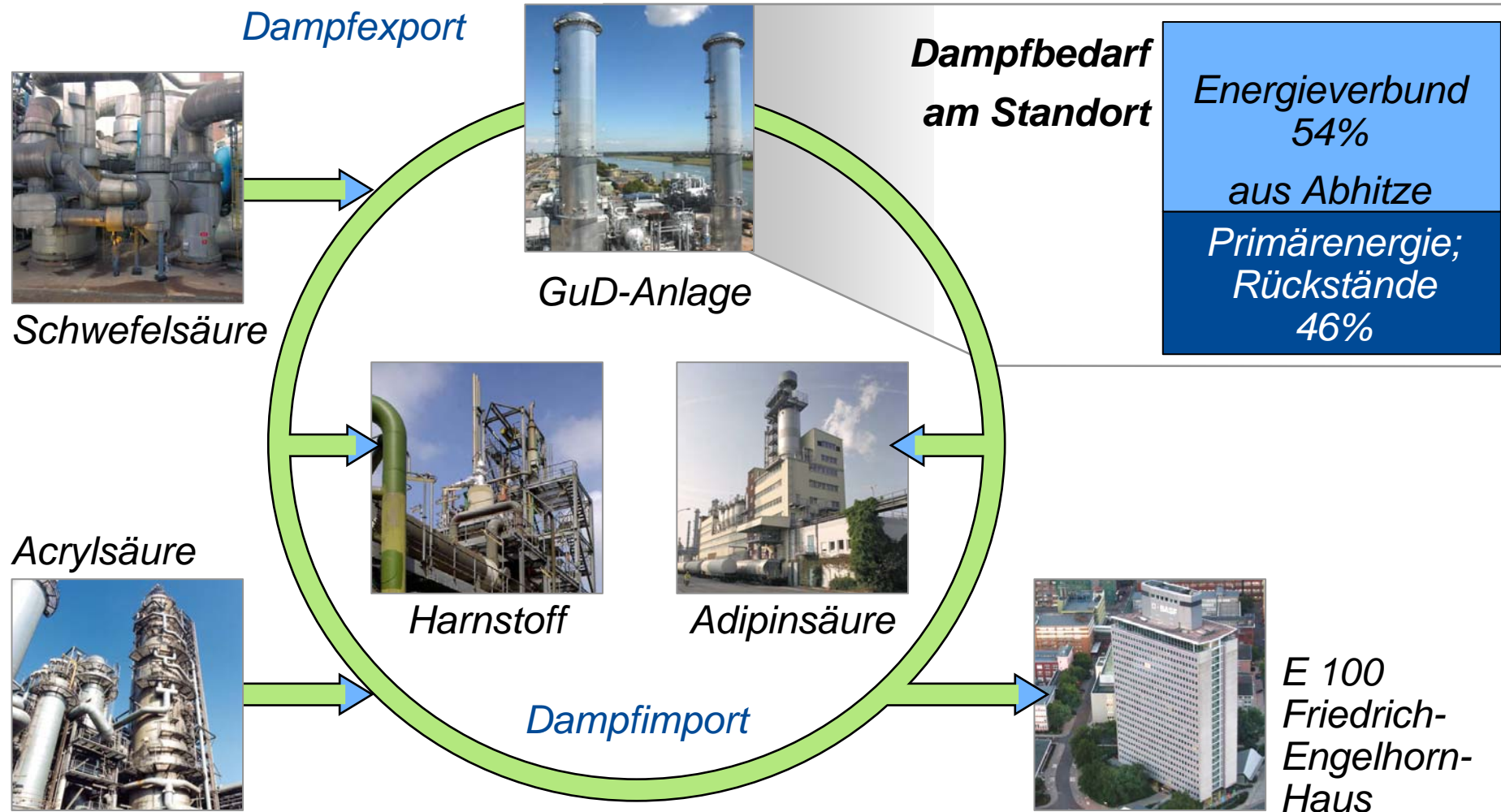


# Energieerzeugung und Produktion an den BASF-Standorten weltweit

Gesamte Produktion: **25 Mio. t/a** THG-Emissionen weltweit



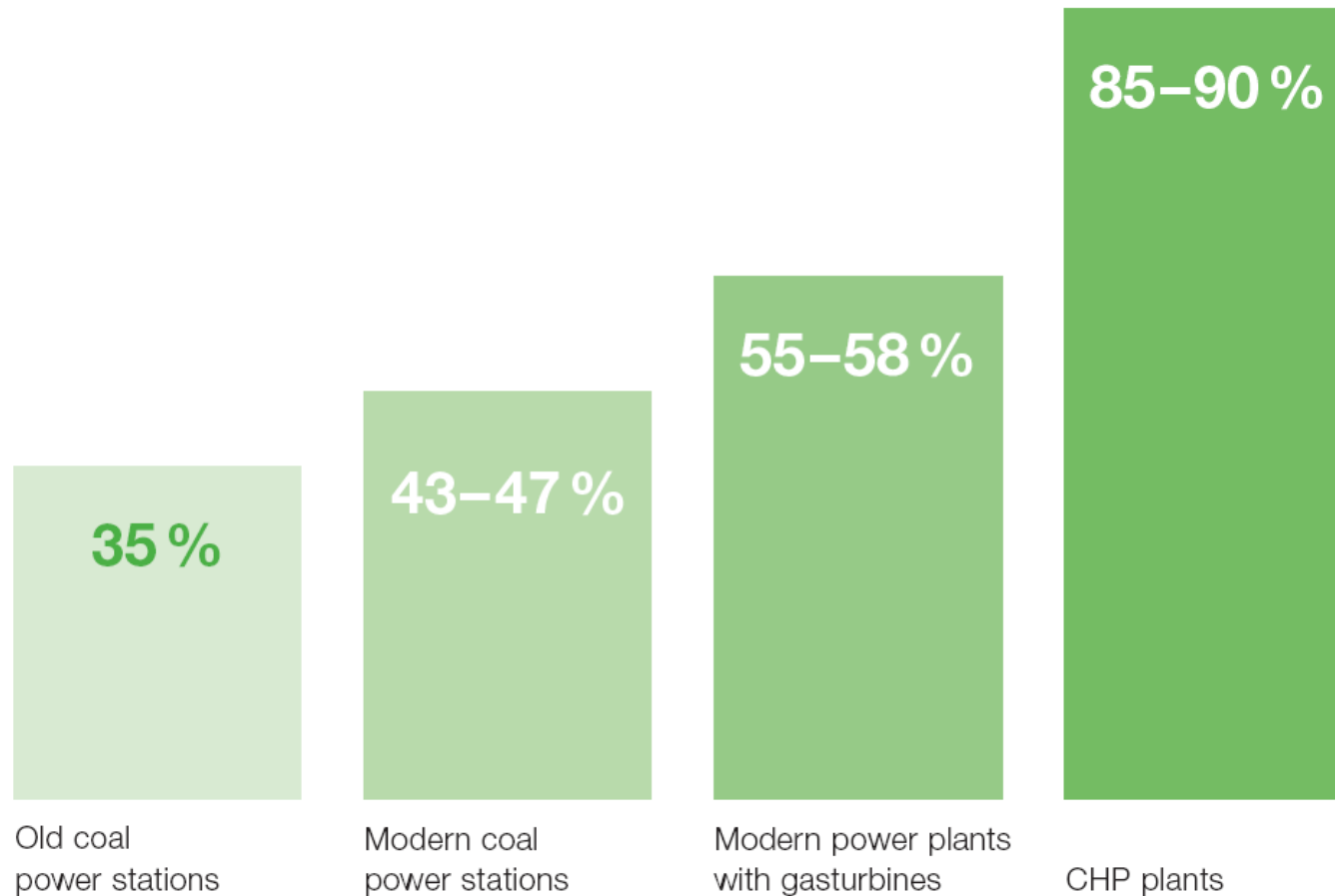
# Energieverbund Der Dampfkreislauf am Standort Ludwigshafen



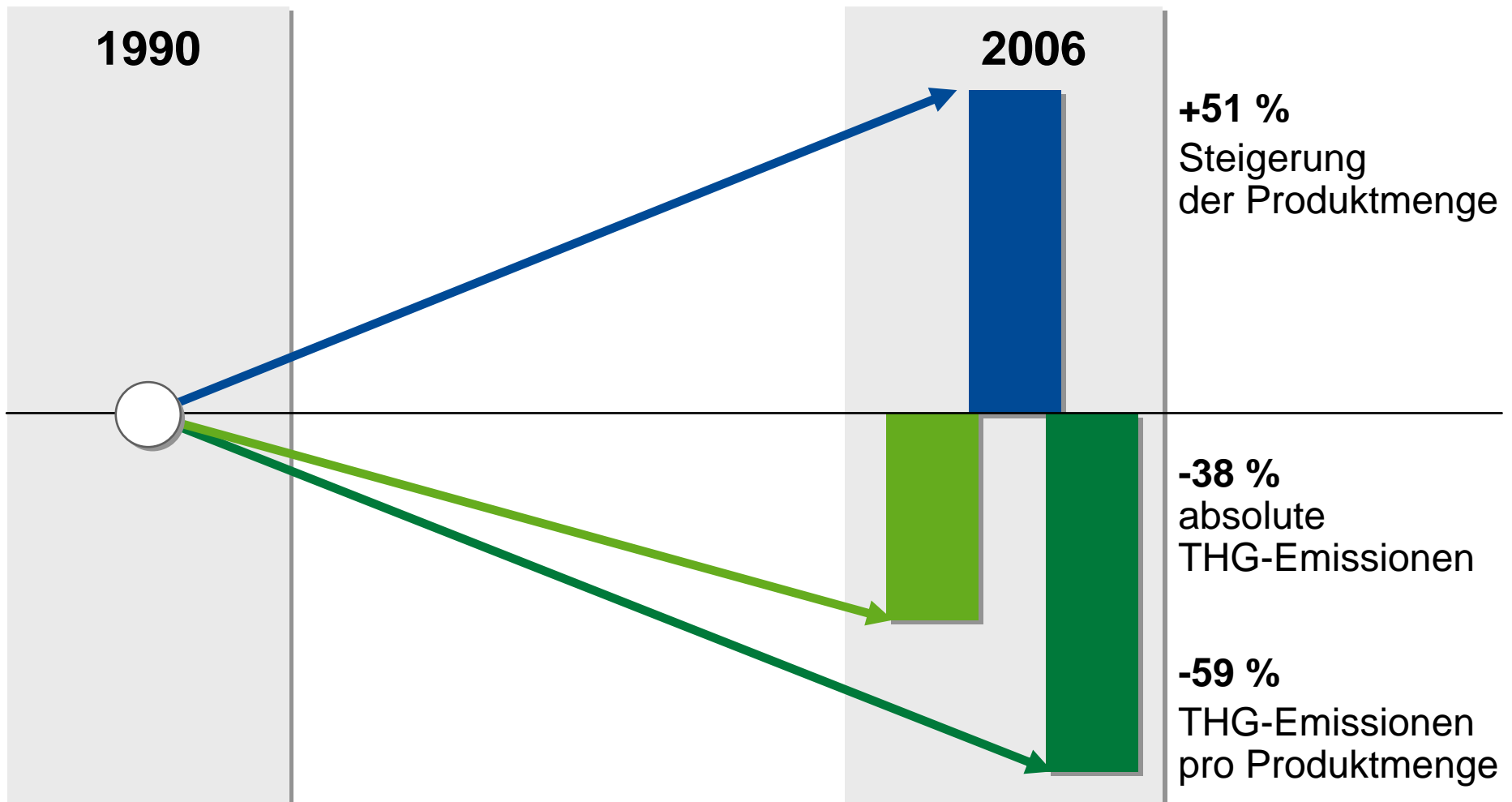
# Entwicklung der Energieeffizienz Moderne GuD - Anlagen bei der BASF

Power generation efficiency

total efficiency  
incl. heat extraction



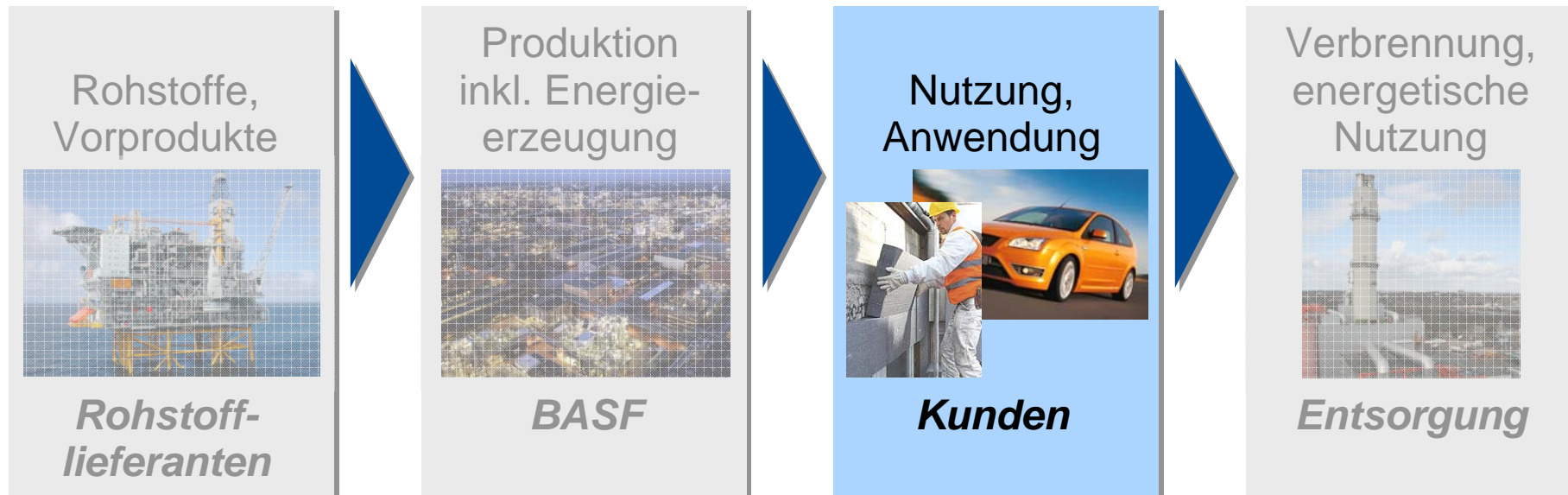
# Veränderung der Treibhausgasemissionen bei der Produktion und Energieerzeugung







# Einsparungen an Treibhausgasemissionen durch Produkte der BASF

*90 innovative Produkte mit Einsparungen von über **250 Mio. t/a** THG-Emissionen*



 Emissionen CO<sub>2</sub>-Äquivalente  
 Einsparungen CO<sub>2</sub>-Äquivalente

# Produkte der BASF zur Energieeffizienz

## Beispiele

↪ Polymerschäume zur Wärmedämmung im Wohnungsbereich

↪ Hightech-Putze als Latentwärmespeicher



↪ CO<sub>2</sub>-Einsparung durch BASF Kraftstoffadditive und durch Kunststoffe im Auto

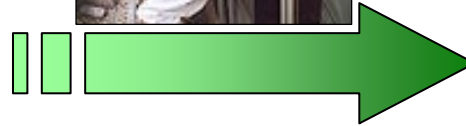


↪ Katalysatoren reduzieren Klimagas



# Beispiel: Wohnen Styropor®

*Konventioneller Altbau*



*Isolierung mit Styropor®*



**Einsparung/Jahr**  
**1.440 l Heizöl = 4.600 kg CO<sub>2</sub>**



**Energiebedarf der Produktion**  
**973 l Heizöl, = 1.173 kg CO<sub>2</sub>**

Source: BASF; Improvement of energy efficiency and climate control, 2003.

# Beispiel: Mobilität Kraftstoffadditiv Keropur®



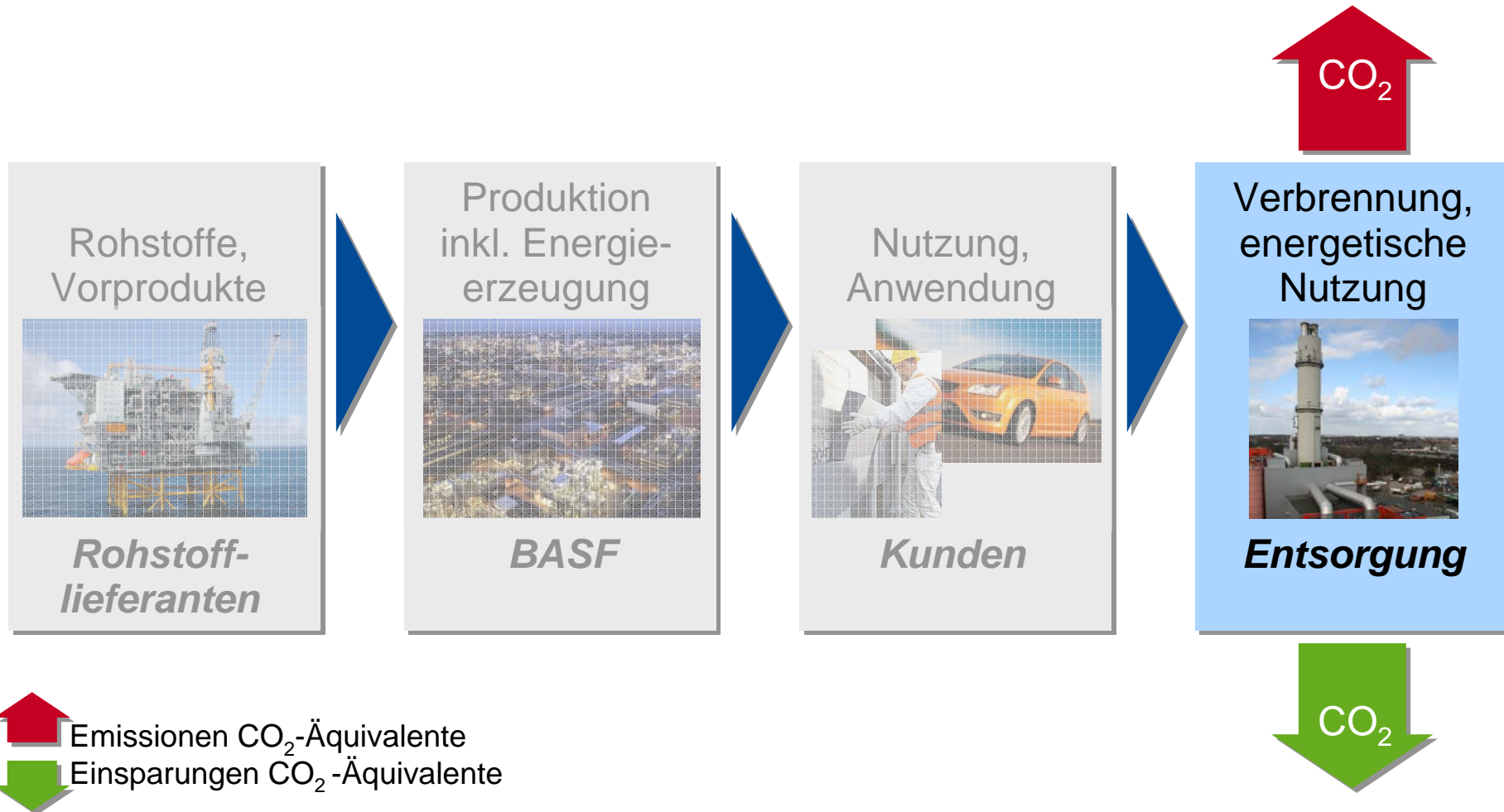
# Beispiel: Industrie

## Katalysatoren zur Lachgasreduktion



# Entsorgung der Produkte

> 95 % der Produkte: **34 Mio. t/a** THG-Emissionen



# Zusammenfassung

## Einsparungen durch Produktnutzung

Globale Einsparungen  
durch BASF-Produkte 2006  
(Mio. t/a)

Einsparung insgesamt  
aus Produktnutzungen  
im Lebensweg:  
**-252 Mio. t/a**  
CO<sub>2</sub>-Äquivalente

- 140

**Wohnen**

- 30

**Automobil**

- 48

**Industrie**

- 34

**Weitere Produkte**

# Zusammenfassung Emissionen und Einsparungen



**87**  
**Mio. t/a**

Emissionen für Rohstoffe,  
Herstellung und Entsorgung  
aller BASF-Produkte

Einsparung  
von CO<sub>2</sub>-Emissionen  
durch BASF-Produkte

**-252**  
**Mio. t/a**

## Faktor 3

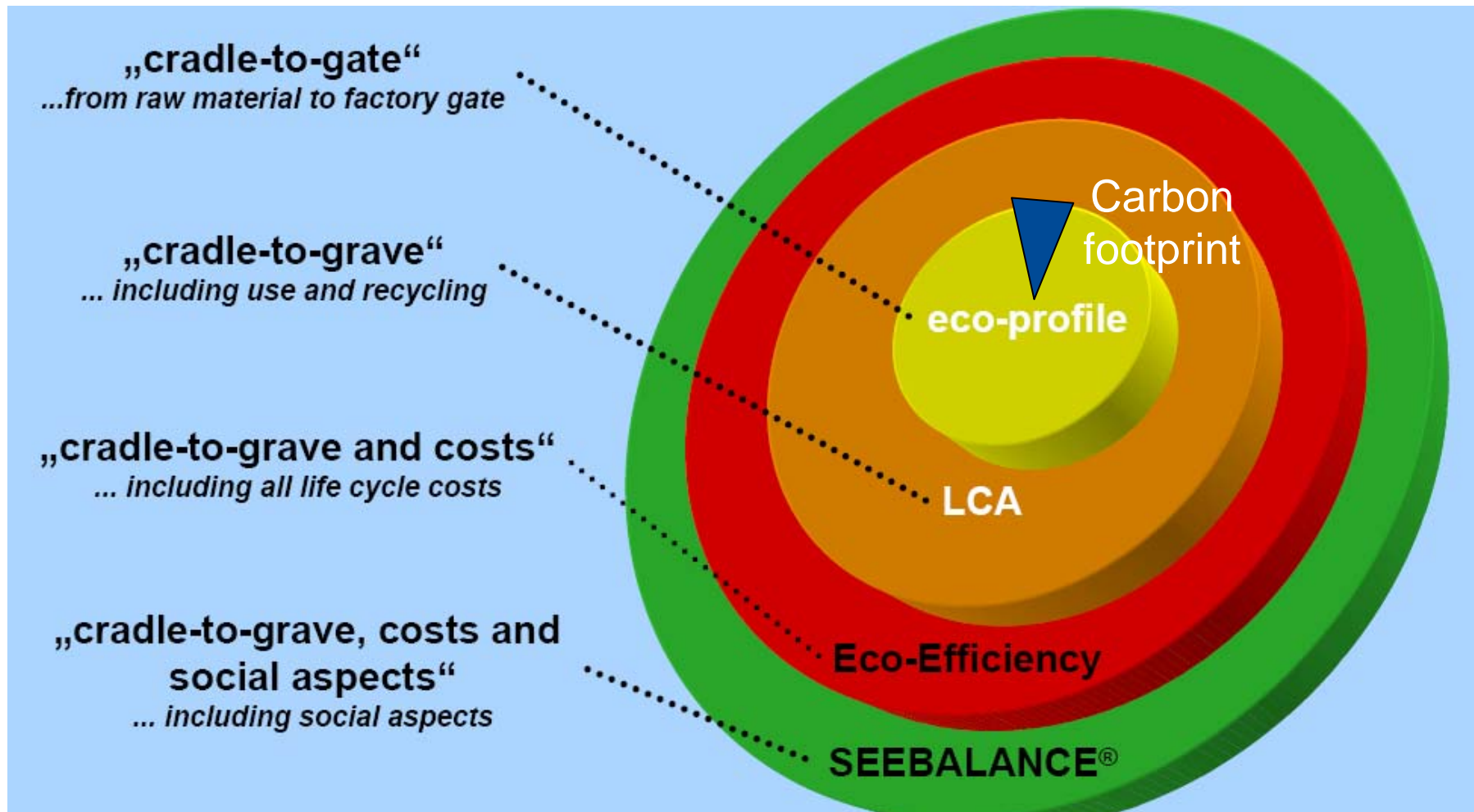
 Emissionen CO<sub>2</sub>-Äquivalente  
 Einsparungen CO<sub>2</sub>-Äquivalente



# Carbon Disclosure Project (CDP)

- Das Carbon Disclosure Project (CDP) ist eine im Jahr 2000 in London gegründete, unabhängige not-for-profit Organisation
- Investoren wollen die sich aus einem Klimawandel ergebenden wirtschaftlichen Risiken für ein Unternehmen besser abschätzen können
- Das CDP ist mit derzeit mehr als 385 institutionellen Investoren (die gemeinsam mehr als 51 Billionen US Dollar Vermögen verwalten) die weltweit größte Initiative, die Auswirkungen des globalen Klimawandels auf Unternehmen beobachtet.
- Unternehmen, die die Erwartungen erfüllen werden in den Climate Disclosure Leadership Index aufgenommen

# Der Carbon footprint bildet nur einen kleinen Ausschnitt ab – Die Bilanzierung von Produkten und Prozessen



# Messung des Carbon Footprint für Produkte

## Anforderungen

- Harmonisierung einer einheitlichen Erfassungsmethodik notwendig
- Daten sind z. T. in Life Cycle Assessment (LCA) Datenbanken verfügbar
- LCA ist eine international standardisierte Methode (ISO 14040 ff) und sollte als Basis dienen



BASF hat mehr als 10 Jahre Erfahrung bei der Erstellung von LCA-Daten

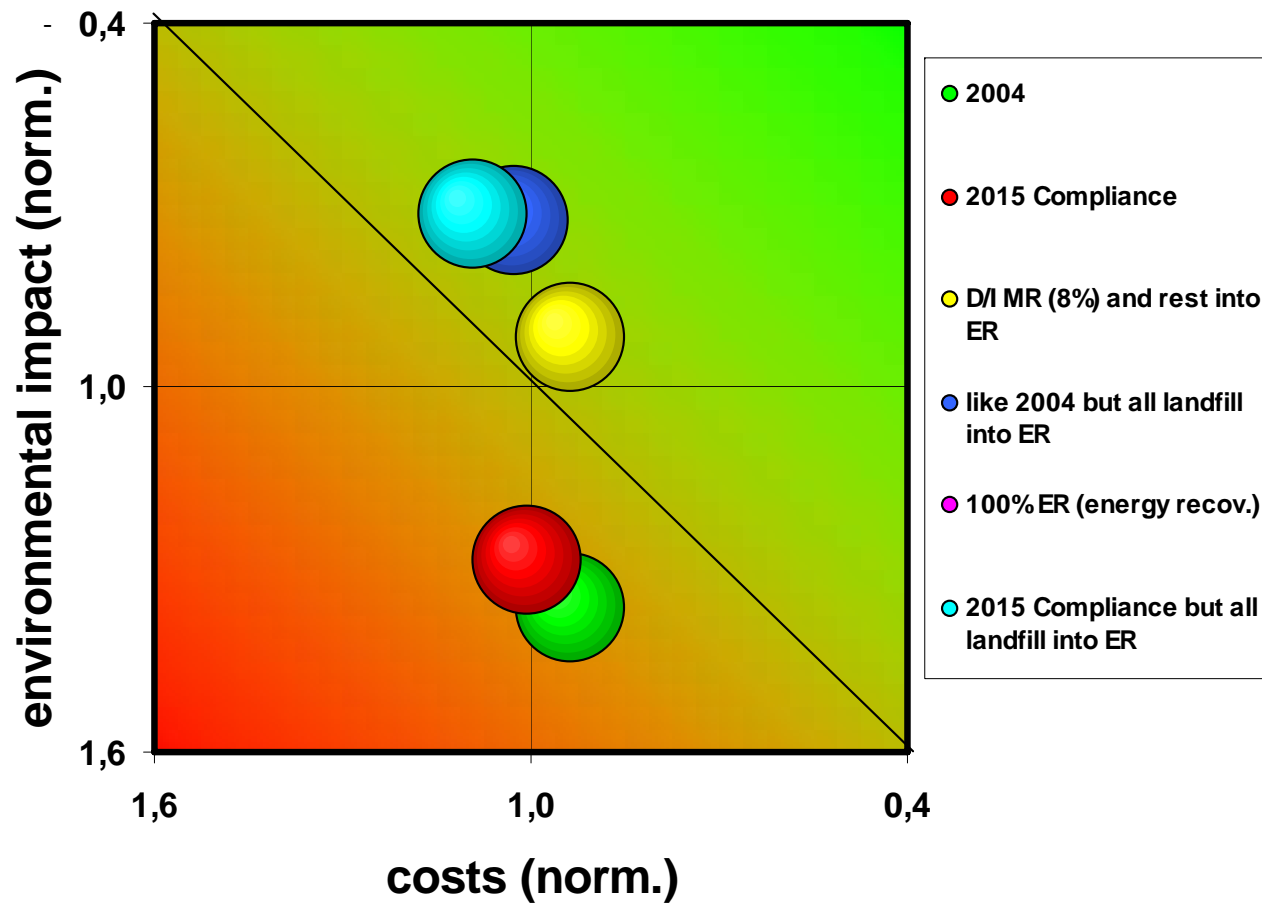
Über 5000 Ökopprofile wurden bisher erstellt

Um den Carbon Footprint einer großen Anzahl von Produkten zu kennen sind noch sehr viel mehr Ökopprofile notwendig

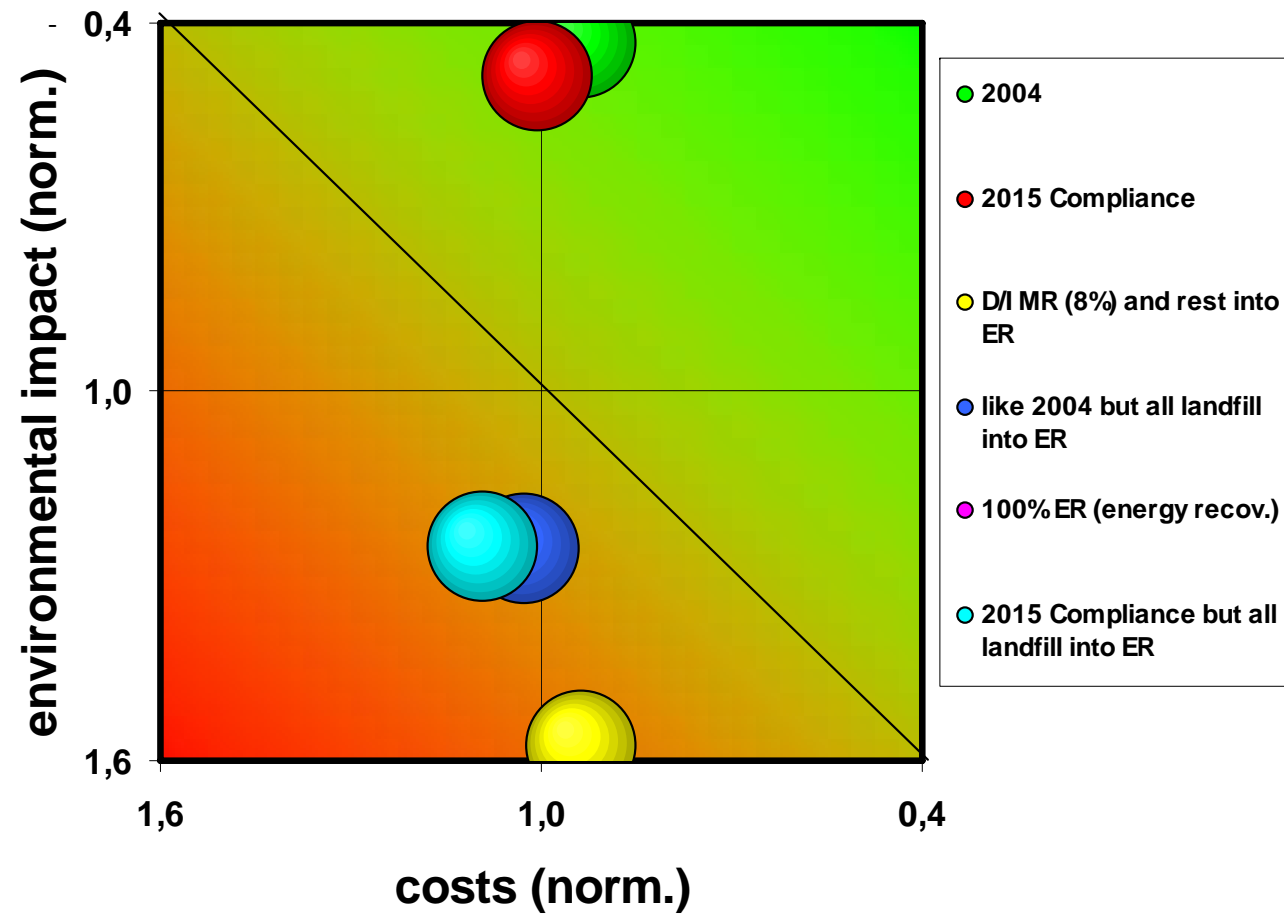
# Herausforderungen

- Entwicklung eines internationalen Standards zur Messung des Carbon Footprints ist notwendig, um Vergleichbarkeiten zu ermöglichen
- Ökoprofile bewerten mehr als nur eine Umweltkategorie und sind oft aussagekräftiger
- Die Bewertung des Carbon-Footprints allein kann zu Fehlinterpretationen führen. BASF bevorzugt daher die Betrachtung der Ergebnisse der ganzheitlichen Ökoeffizienz-Analyse, aus der auch Carbon Footprint Daten abgeleitet werden können
- Labeling wird eine Bedeutung bekommen; wie können Informationen richtig weitergegeben werden; Konsumenten müssen den Umgang mit diesen Informationen erlernen

# Beispiel: Bewertung von Kunststoffrecyclingalternativen *Ganzheitliche Umweltbewertung mit der Ökoeffizienz- Analyse*



# Beispiel: Bewertung von Kunststoffrecyclingalternativen *Nur Treibhausgase werden auf der Ökologieachse bewertet*



# BASF stellt sich den Herausforderungen



1. Wir haben als erstes Unternehmen eine umfassende globale CO<sub>2</sub>-Bilanz vorgelegt.
2. Wir leisten durch neue, ehrgeizige Klimaschutzziele unseren eigenen Beitrag.
3. Wir haben einen Klimaschutzbeauftragten ernannt, der unsere Aktivitäten zum Klimaschutz weltweit koordiniert.
4. Wir optimieren Produkte und Verfahren ganzheitlich. Eine von mehreren Umweltbewertungskategorien sind dabei die jeweiligen Treibhausgasemissionen. Unsere Ökoeffizienz-Analyse ist dabei die bevorzugte Bewertungsmethode.

Unsichtbarer Beitrag. Sichtbarer Erfolg.



 **BASF**

The Chemical Company