



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

**Umwelt
Bundes
Amt**
Für Mensch und Umwelt



Öko-Institut e.V.
Institut für angewandte Ökologie
Institute for Applied Ecology

Carbon Footprint von Produkten – Methodik und Kommunikation

Montag, den 28. April 2008

Presse- und Besucherzentrum, Reichstagufer 14, 10117 Berlin

CO₂-Bilanz der BASF und Ihrer Produkte

Energieeffizienz und Klimaschutz

Dr. Peter Saling

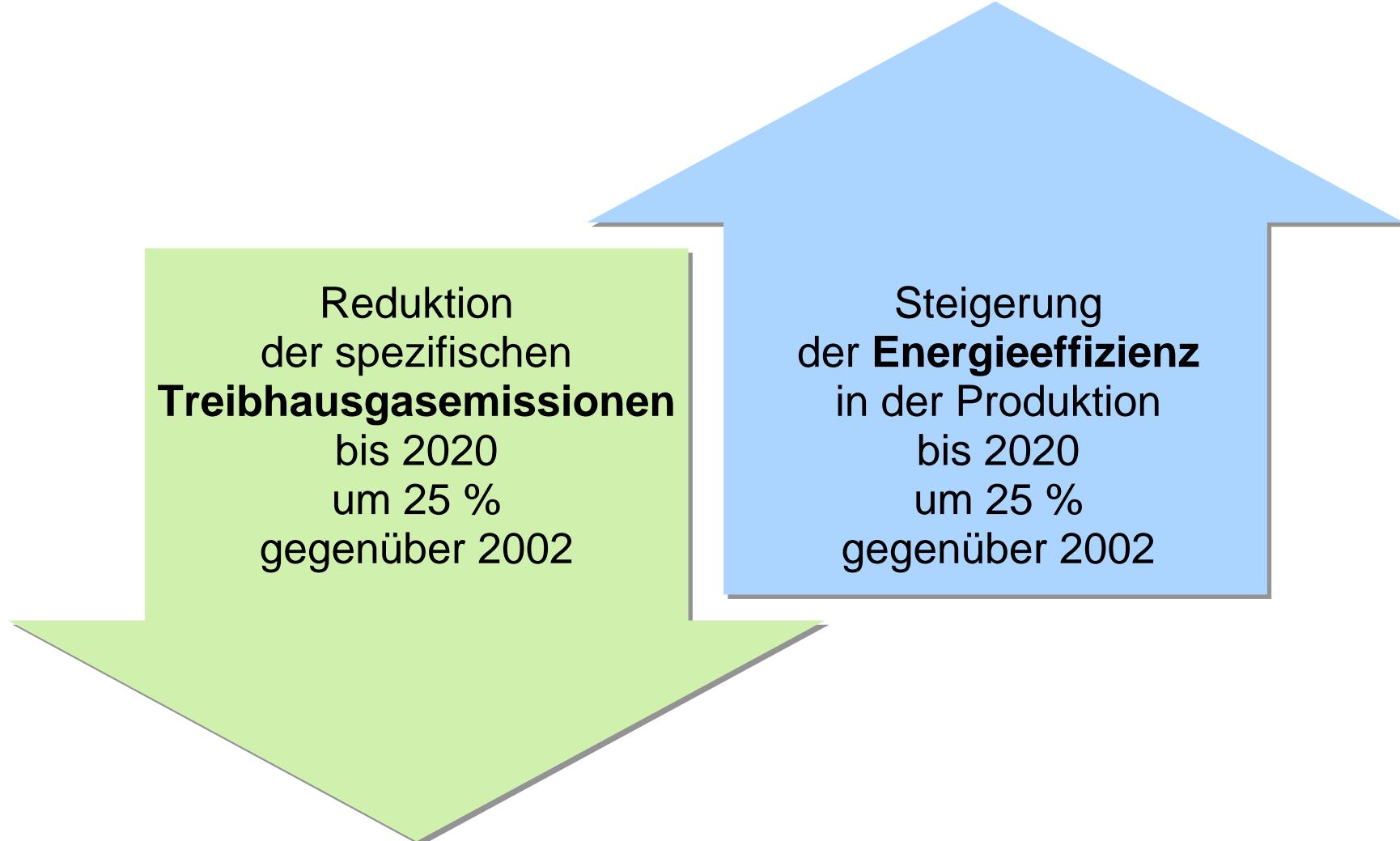
BASF SE

Produksicherheit

Ökoeffizienz-Analyse und SEEBALANCE

BASF
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



Nutzung

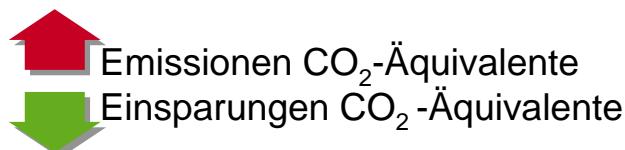


Entsorgung



Rohstoffe und Vorprodukte

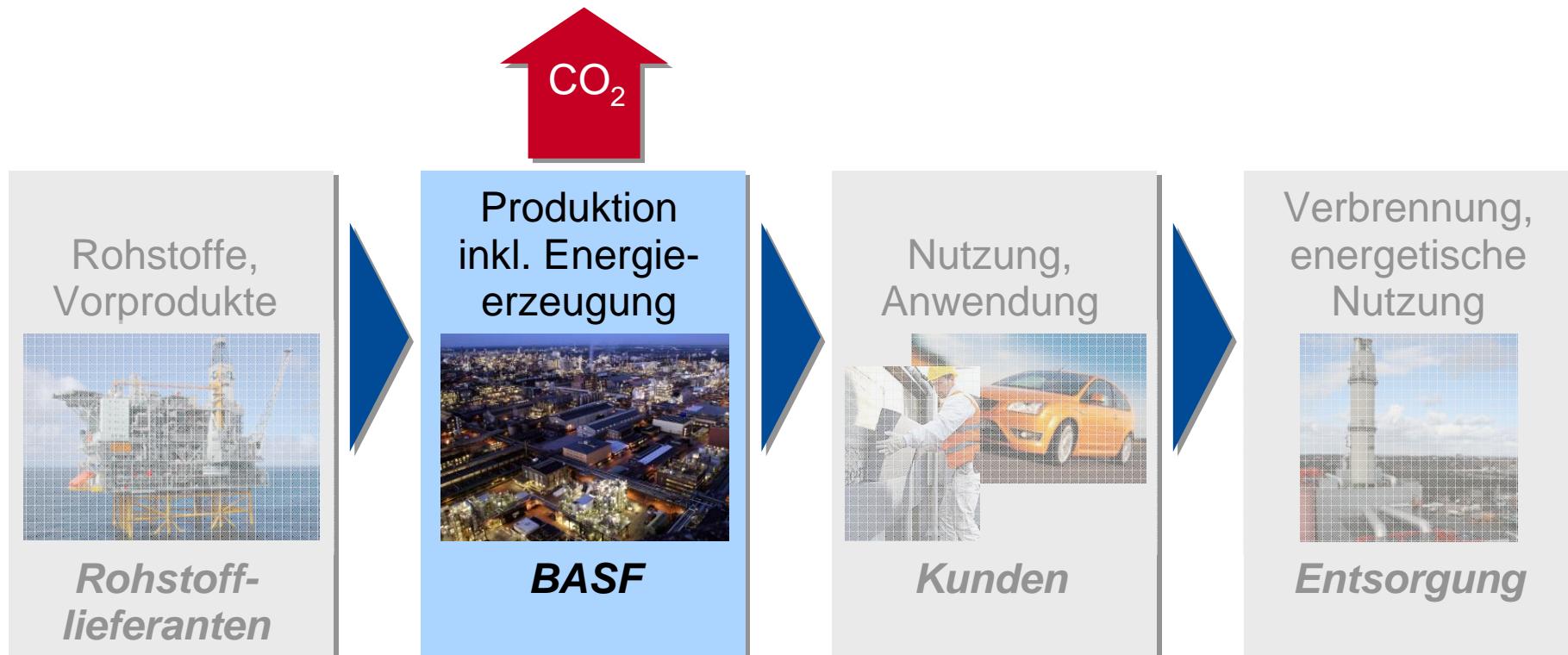
> 95 % der zugekauften Rohstoffe und Vorprodukte: **28 Mio. t/a THG-Emissionen**



Energieerzeugung und Produktion an den BASF-Standorten weltweit

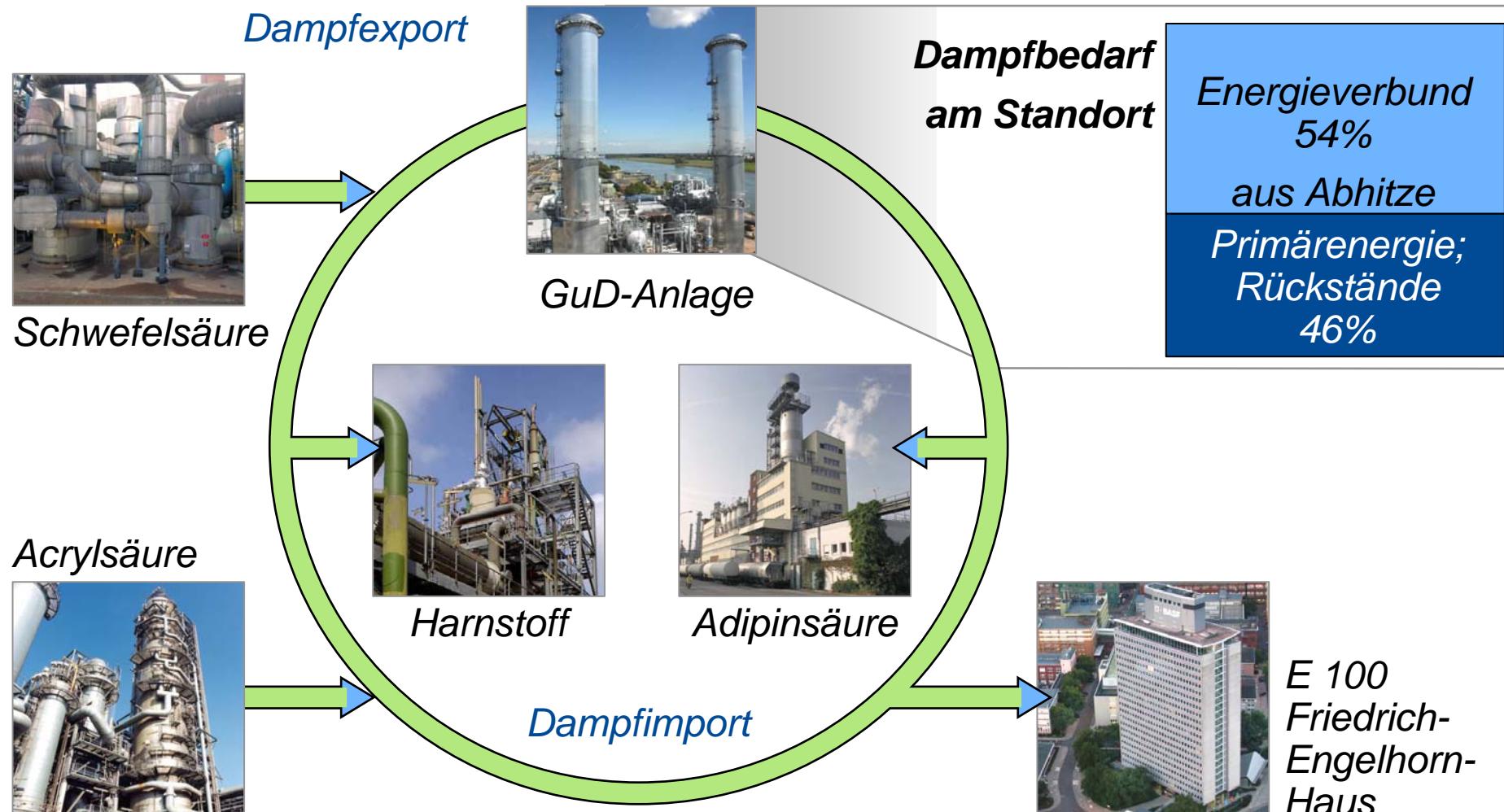


Gesamte Produktion: **25 Mio. t/a** THG-Emissionen weltweit



- Emissionen CO₂-Äquivalente
- Einsparungen CO₂-Äquivalente

Energieverbund Der Dampfkreislauf am Standort Ludwigshafen



Entwicklung der Energieeffizienz

Moderne GuD - Anlagen bei der BASF

Power generation efficiency

35 %

Old coal
power stations

43–47 %

Modern coal
power stations

55–58 %

Modern power plants
with gasturbines

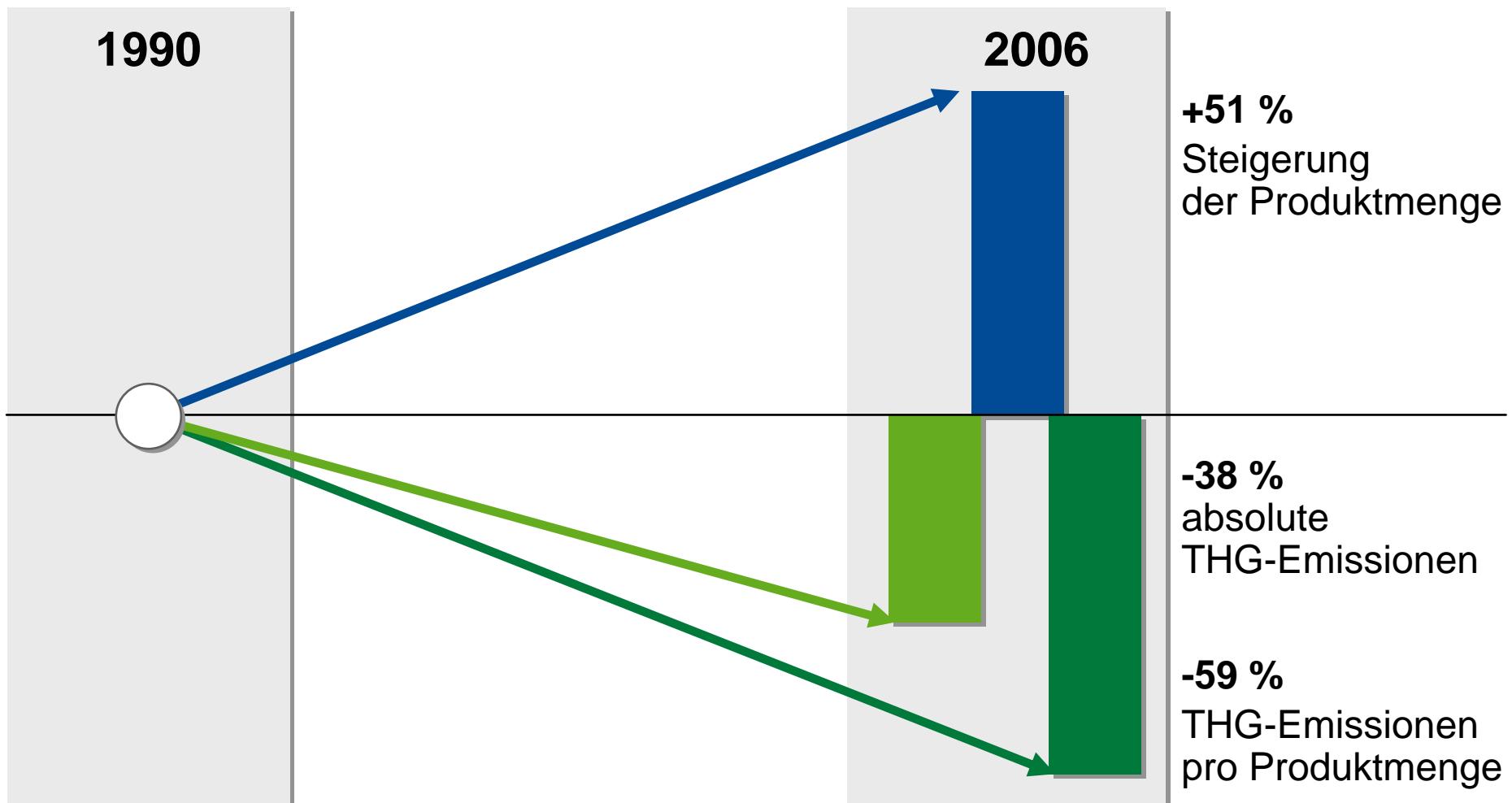
total efficiency
incl. heat extraction

85–90 %

CHP plants



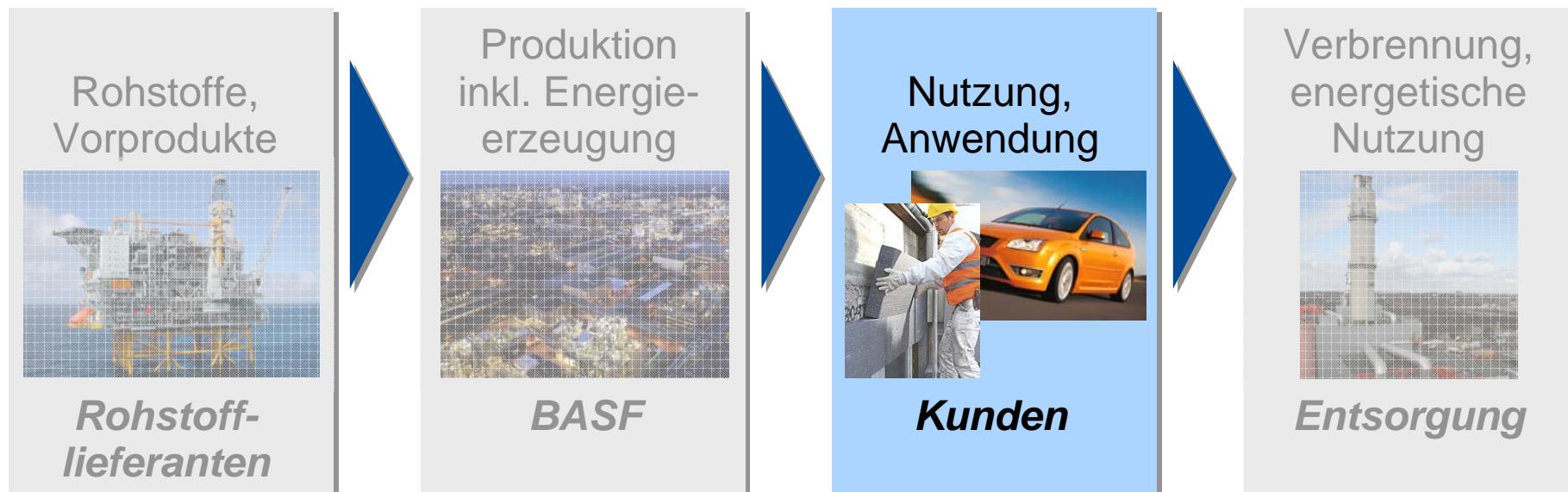
Veränderung der Treibhausgasemissionen bei der Produktion und Energieerzeugung



Einsparungen an Treibhausgasemissionen durch Produkte der BASF



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



↑ Emissionen CO₂-Äquivalente
↓ Einsparungen CO₂-Äquivalente

Produkte der BASF zur Energieeffizienz

Beispiele



- ↳ Polymerschäume zur Wärmedämmung im Wohnbereich
- ↳ Hightech-Putze als Latentwärmespeicher



- ↳ CO₂-Einsparung durch BASF Kraftstoffadditive und durch Kunststoffe im Auto

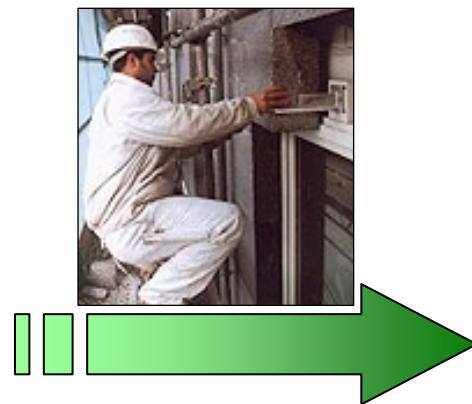


- ↳ Katalysatoren reduzieren Klimagas



Beispiel: Wohnen Styropor®

Konventioneller Altbau



Isolierung mit Styropor®



Einsparung/Jahr
1.440 l Heizöl = 4.600 kg CO₂



Energiebedarf der Produktion
973 l Heizöl, = 1.173 kg CO₂

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

Beispiel: Mobilität Kraftstoffadditiv Keropur®

BASF
The Chemical Company



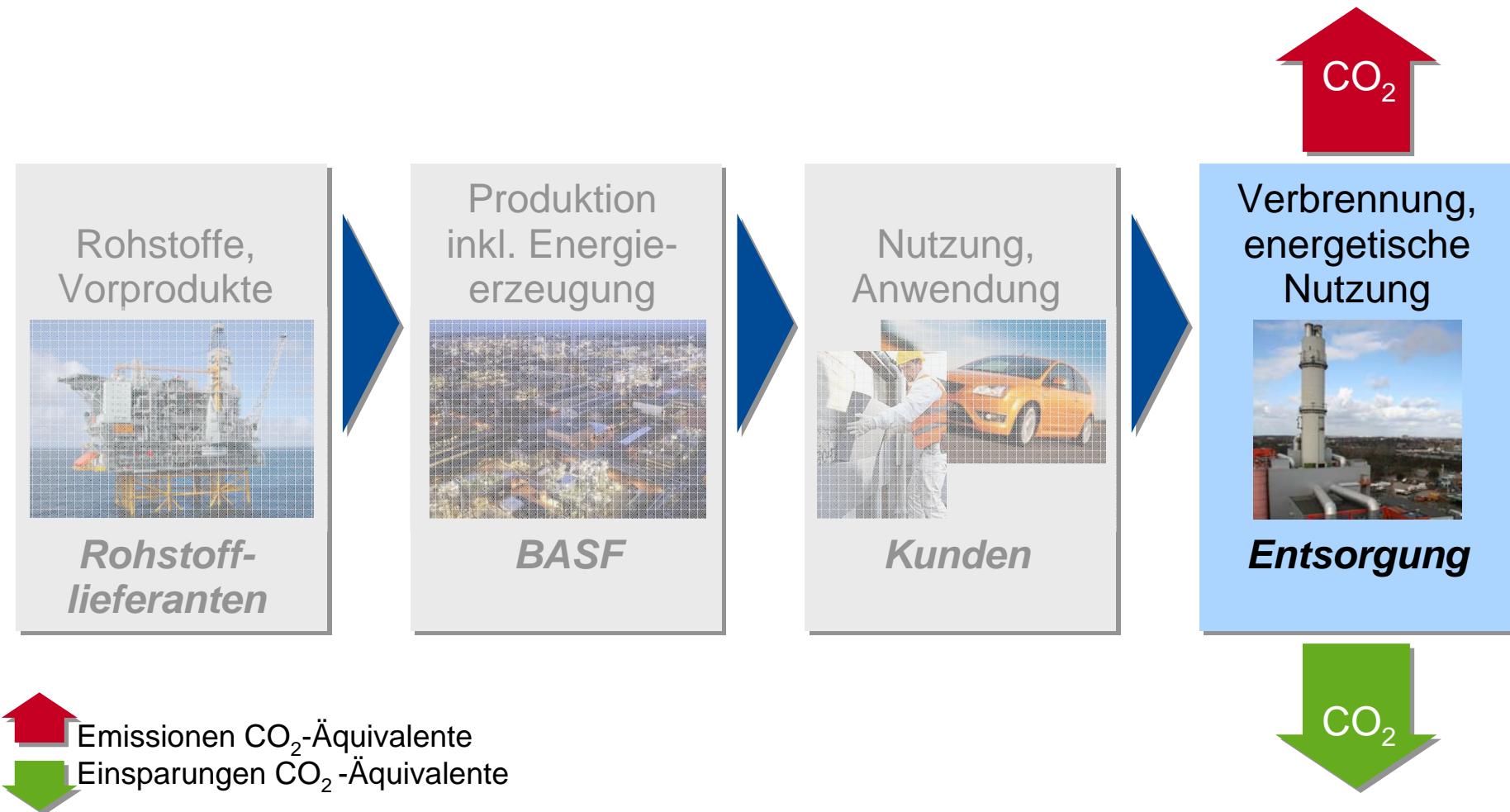
Beispiel: Industrie Katalysatoren zur Lachgasreduktion

 **BASF**
The Chemical Company



Entsorgung der Produkte

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

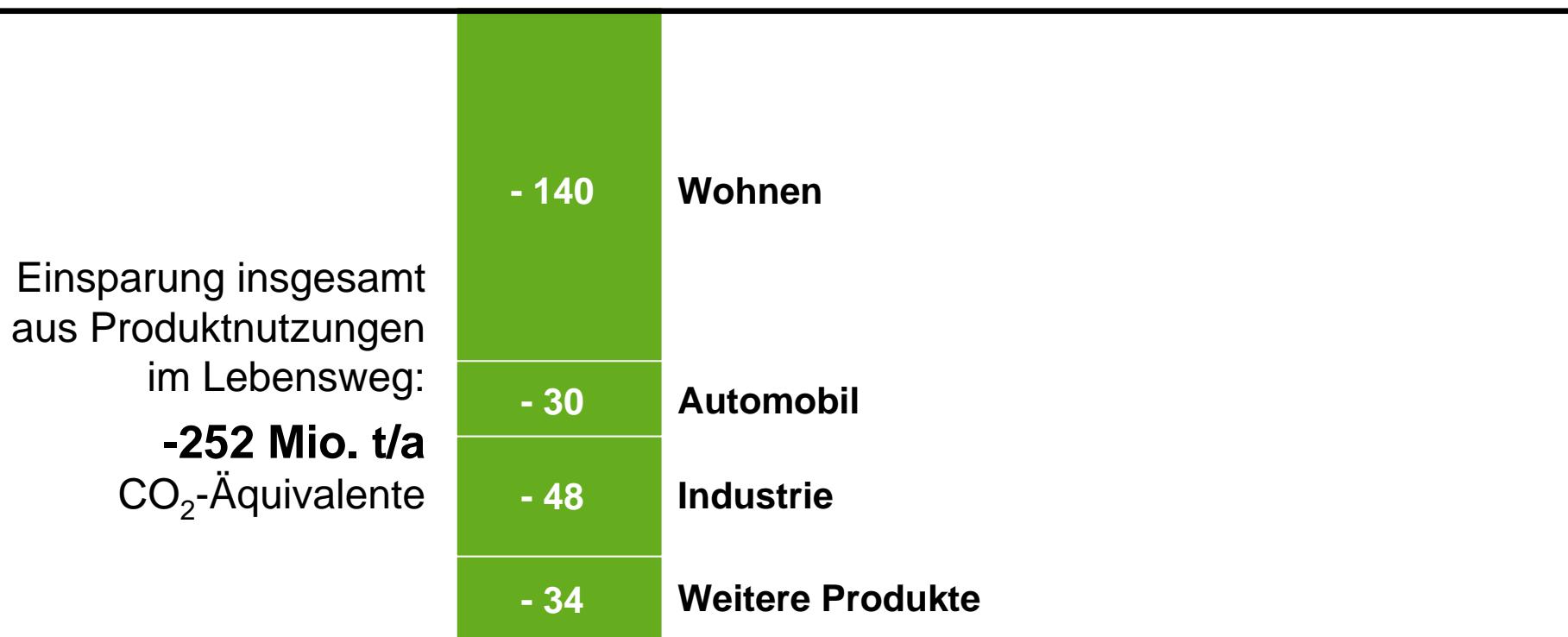


Zusammenfassung

Einsparungen durch Produktnutzung

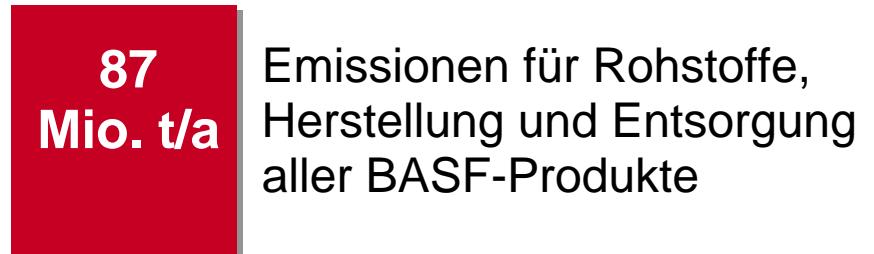
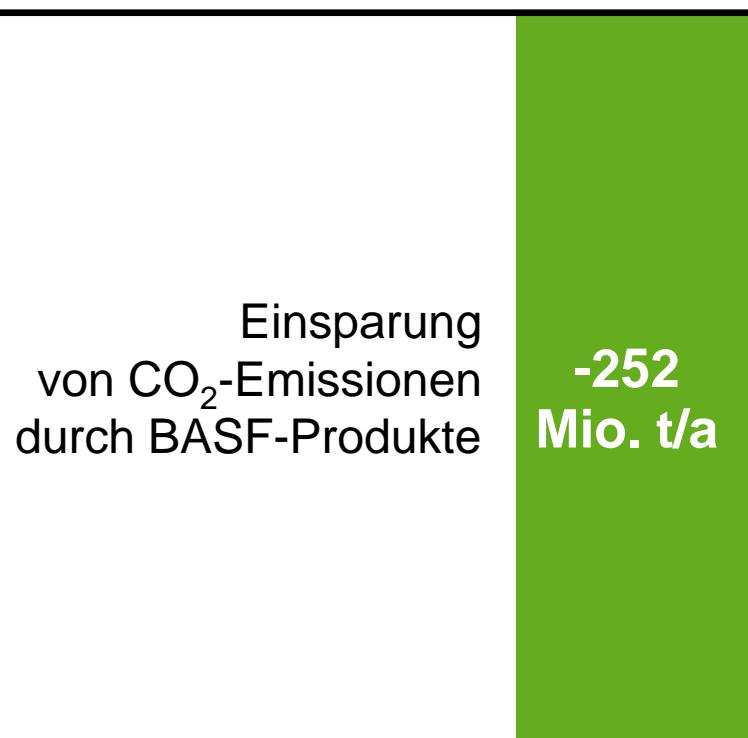


Globale Einsparungen
durch BASF-Produkte 2006
(Mio. t/a)



Zusammenfassung

Emissionen und Einsparungen



Faktor 3

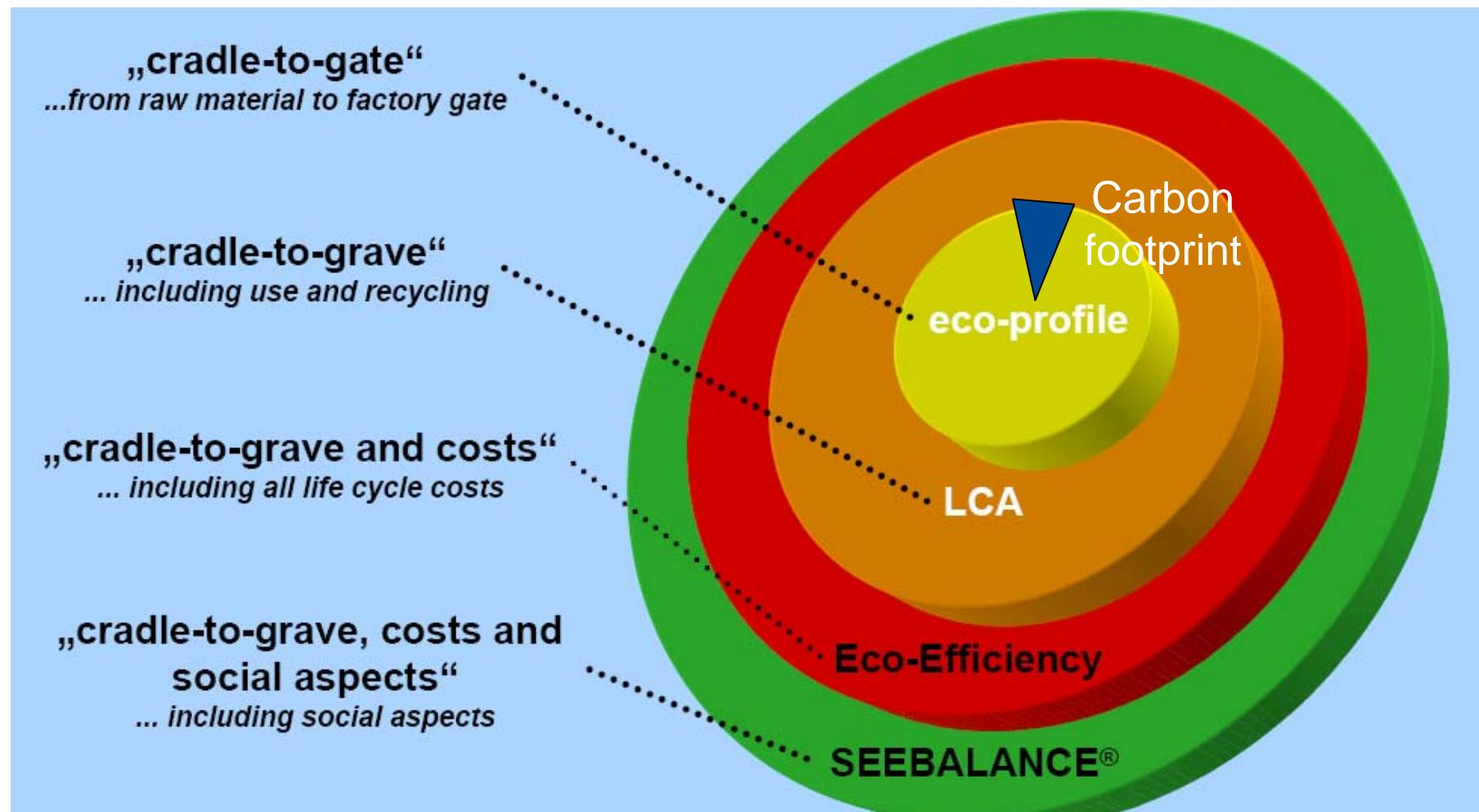
Emissionen CO₂-Äquivalente
 Einsparungen CO₂ -Äquivalente

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 Ökoprofile wurden bisher erstellt

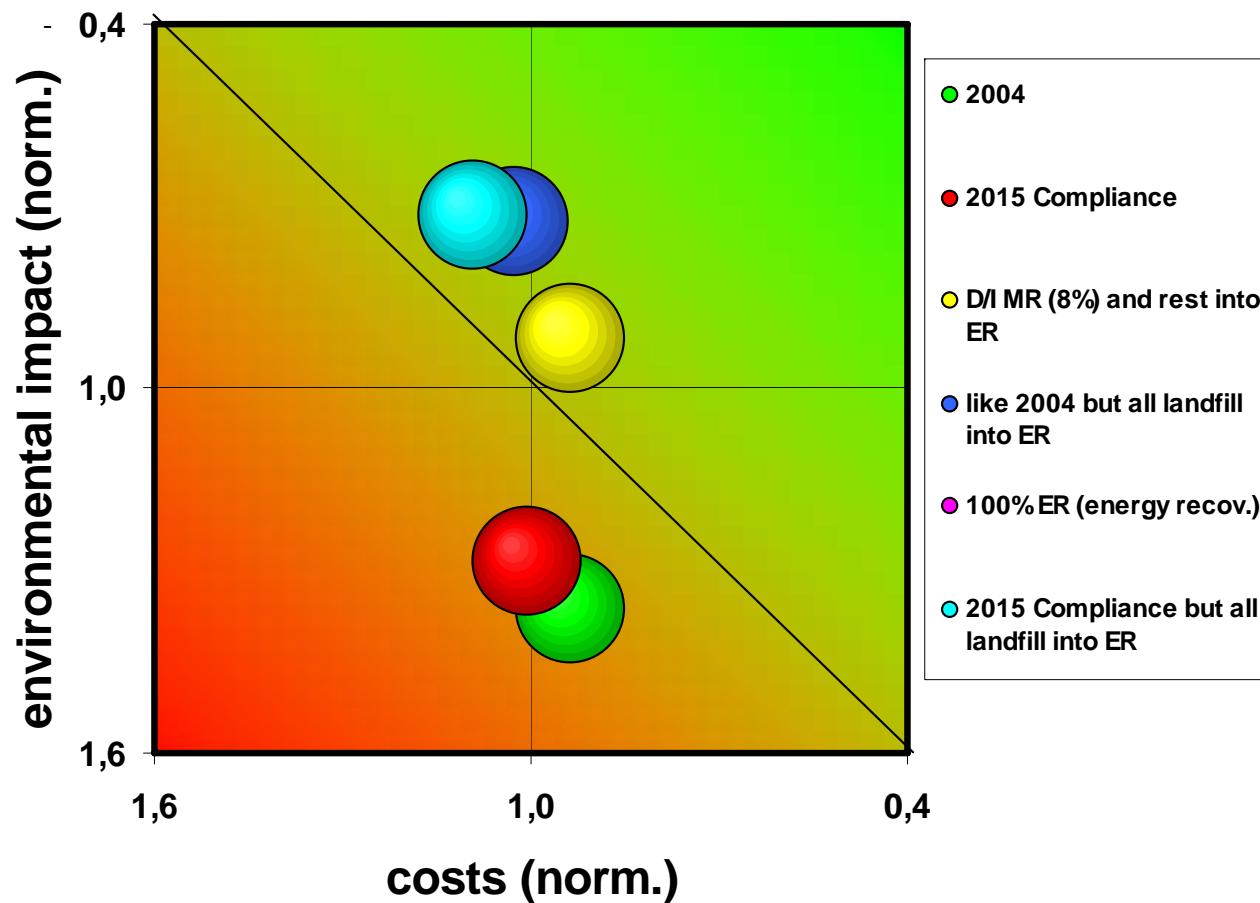
Um den Carbon Footprint einer großen Anzahl von Produkten zu kennen sind noch sehr viel mehr Ökoprofile notwendig

Herausforderungen

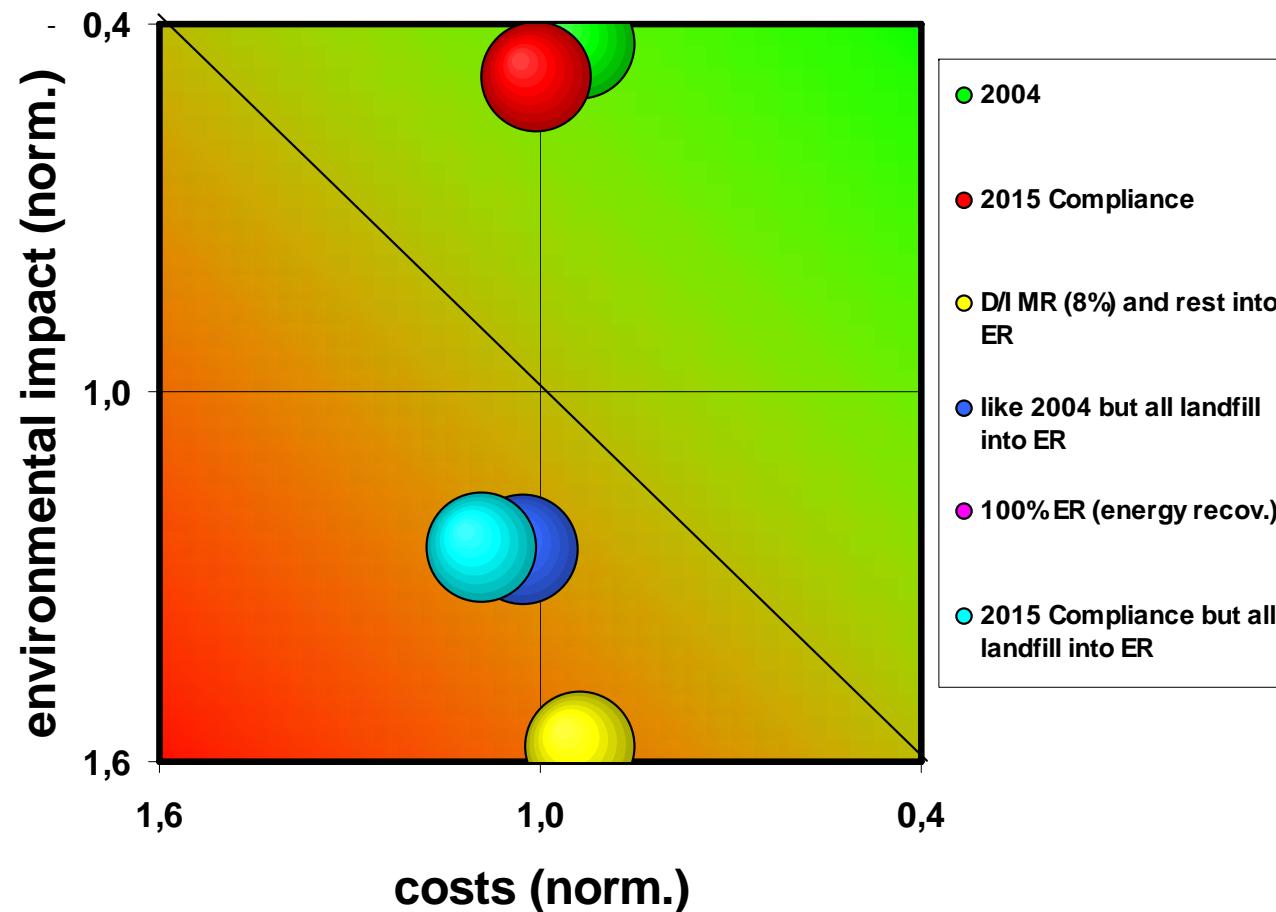


- Entwicklung eines internationalen Standards zur Messung des Carbon Footprints ist notwendig, um Vergleichbarkeiten zu ermöglichen
- Ökoprofile bewerten mehr als nur eine Umweltkategorie und sind oft aussagekräftiger
- Die Bewertung des Carbon-Footprints allein kann zu Fehlinterpretationen führen. BASF 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 CO₂-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