

Jens Jäger, 06.02.2020, ZO.RRO Lab#1

**WEGE ZUR
KLIMANEUTRALEN
INDUSTRIE**

GLIEDERUNG

- **Begriff der Klimaneutralität**
- **Industrie in Deutschland**
- **Herausforderungen für die Industrie im Rahmen der Energiewende**
- **Den Wandel gestalten: Maßnahmen und Instrumente**
- **Praxisbeispiele**
- **Fazit**

DAVOS - DENKEN DIE WIRTSCHAFTSBOSSE PLÖTZLICH GRÜN?

"Wir müssen festhalten, dass Klimarisiken auch Investitionsrisiken sind."

- Philipp Hildebrand, Blackrock

„Es ist das erste Mal, dass die Wirtschaft den Ton angibt und die Regierungen hinterherhinken.“

- Oliver Bäte, Allianz

"Kapitalismus hat versagt, weil er sich auf kurzfristige Profitabilität und Erfolg fokussiert."

- André Hoffmann vom Schweizer Roche



UM WAS GEHT ES BEI KLIMANEUTRALITÄT?



NATIONALE UND INTERNATIONALE VERPFLICHTUNGEN

Pariser Klimaschutzabkommen



- Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius begrenzen
- Anstrengungen Erwärmung auf 1,5 Grad Celsius begrenzen

EU-Klimaziele



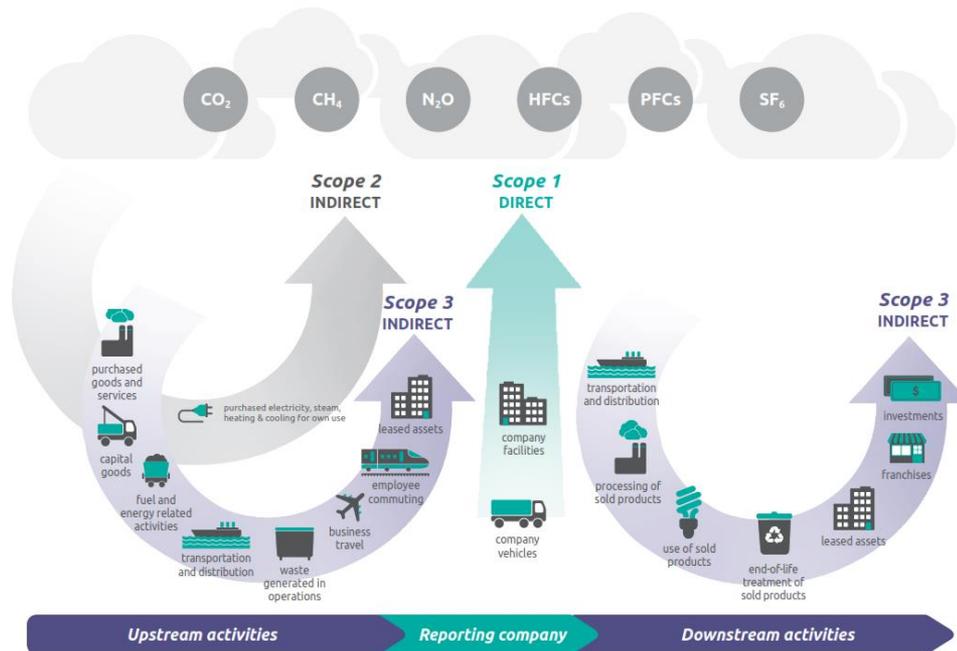
- 2030: Senkung der Emissionen um 40 % (ggü. 1990)
- Ziel: Klimaneutrales Europa bis 2050

Deutschland



- 2030: Reduzierung Treibhausgasemissionen auf 55 % gegenüber 1990
- Ziel: Klimaneutralität bis 2050

ACCOUNTING AND REPORTING STANDARDS



➤ GHG Protocol supplies the world's most widely used greenhouse gas accounting standards.

INDUSTRIE IN DEUTSCHLAND - ÜBERBLICK



ENERGIEINTENSIVE INDUSTRIE

EID: Die Energieintensiven Industrien sichern Wohlstand

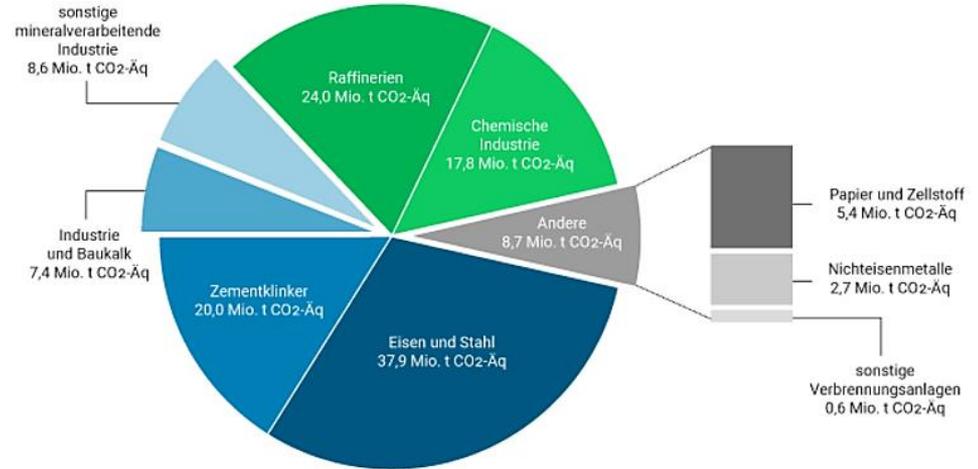
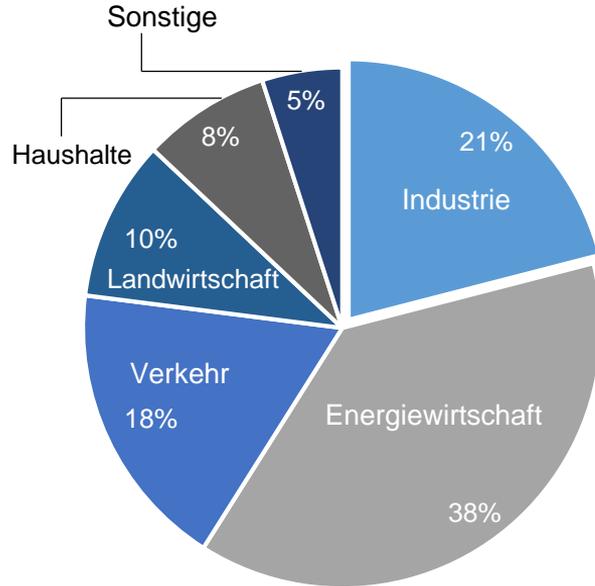
Die Branchen Baustoffe, Chemie, Glas, Nichteisen-Metalle, Papier und Stahl stehen am Anfang der Wertschöpfungskette. Die Energieintensiven Industrien nehmen damit eine Schlüsselposition ein. Um Aluminium, Kupfer und Zink, Dämm- und Kunststoffe sowie Grundchemikalien, Papier und Karton, Glas, Glasfasern, Stahl, Zement, Kalk, Gips und Keramik herzustellen, wird viel Energie benötigt.

Die Energieintensiven Industrien erwirtschaften jährlich einen Umsatz von rund 330 Milliarden Euro – oder 18 Prozent des Umsatzes des gesamten Verarbeitenden Gewerbes. Sie investieren jährlich über 10 Milliarden Euro am Standort Deutschland und geben jedes Jahr über 17 Milliarden Euro für Energie aus.



- » Netto-Stromverbrauch: **525 TWh**
- » Verarbeitendes Gewerbe: **110 TWh**
- » Energieintensive Industrien: **120 TWh**

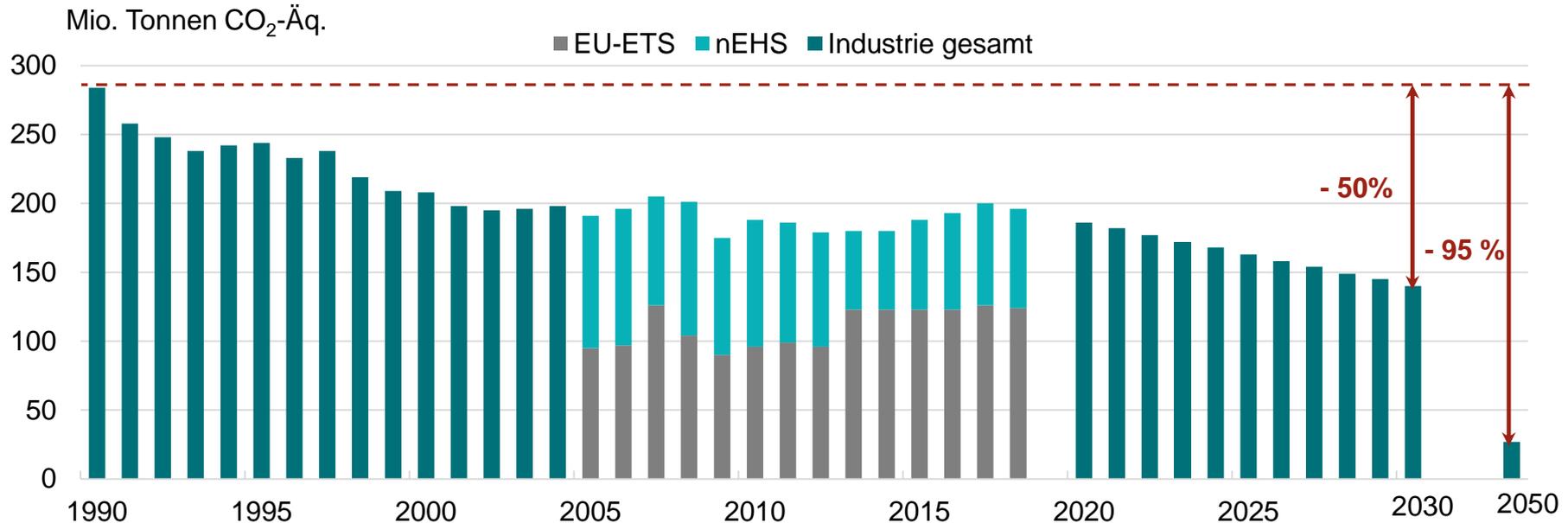
THG-EMISSIONEN DEUTSCHLAND



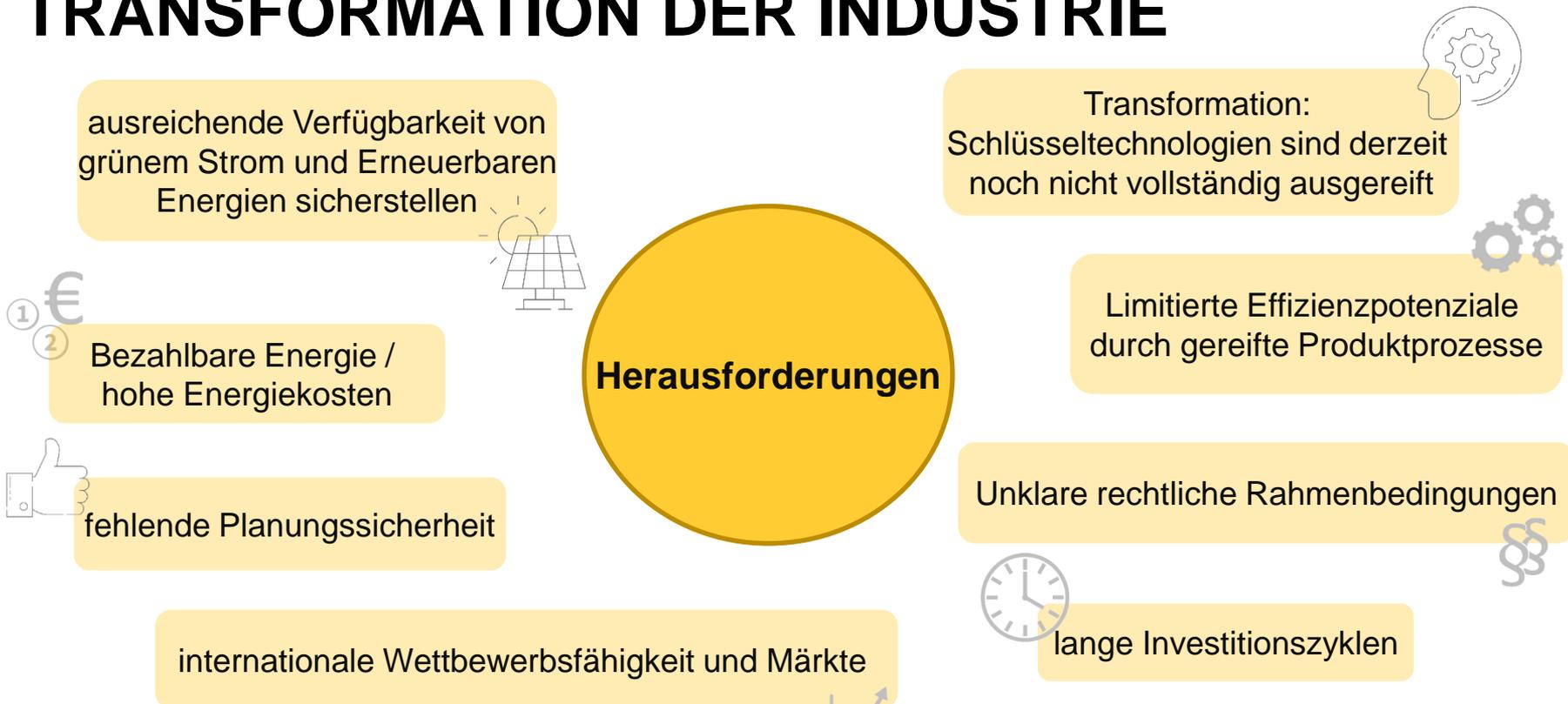
Industriesektor:

- 2016: 188 Mio. t CO₂-Äquivalent
- zweitgrößter Treibhausgasemittent

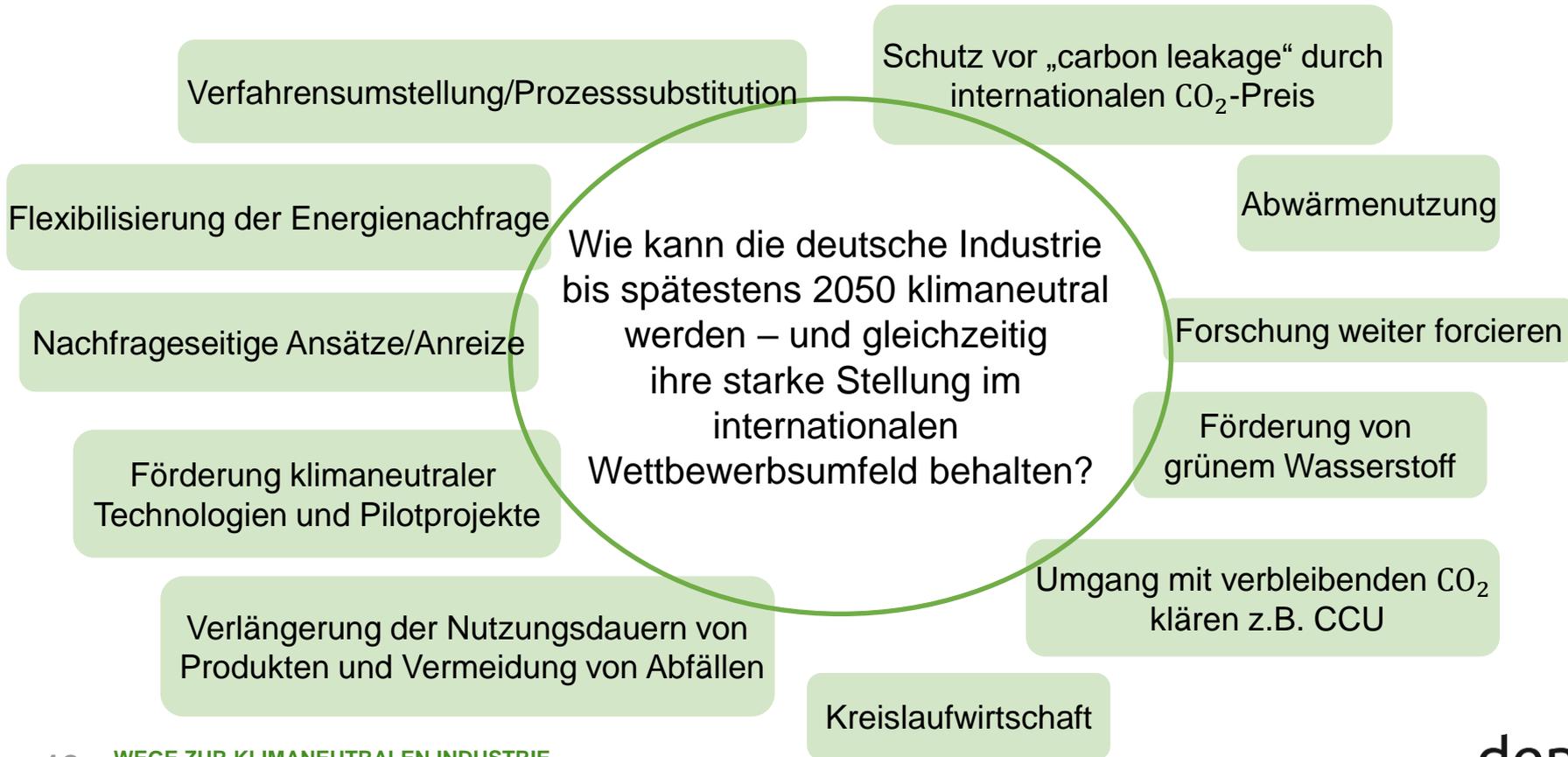
TREIBHAUSGASEMISSIONEN DER INDUSTRIE IN DEUTSCHLAND



ZENTRALE HERAUSFORDERUNGEN EINER TRANSFORMATION DER INDUSTRIE



WEGE ZUR KLIMANEUTRALEN INDUSTRIE



SO GESTALTET DIE DENA DIE ENERGIEWENDE

Zahlen über uns

2000

Gründungsjahr

Im Herbst des Jahres 2000 wurde
die dena gegründet

ca. **650**
Projekte

hat die dena seit ihrer Gründung
für die Energiewende gestartet

96

Projekte aktuell

in der Umsetzung

226

Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter

davon 55% Frauen

DENA PROJEKTE (AUSWAHL)

- **Leuchttürme für CO₂-Einsparung in der Industrie**
- **Energy Efficiency Award**
- **dena-Leitstudie integrierte Energiewende**
- **Demand Side Management in Baden-Württemberg**
- **Taskforce Netzentgelte**
- **Dialogprozess Gas 2030**

dena Leistungen

- Strategie und Beratung
- Studien und Analysen
- Projektentwicklung
- Marktentwicklung
- Netzwerke
- Kommunikation

LEUCHTTÜRME WEISEN DEN WEG



Das dena-Projekt „Leuchttürme CO₂-Einsparung in der Industrie“ zeigt gangbare Wege zur Energie- und CO₂-Einsparung in der Produktion auf und motiviert zur Umsetzung systemischer Maßnahmen unter Inanspruchnahme der neuen Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektpartner



Zielgruppe

Produzierende Unternehmen
aller Branchen



4 Schwerpunktbranchen

Gießereiindustrie
Glasindustrie
Chemische Industrie
Kunststoffverarbeitende Industrie



Projektlaufzeit

Februar 2019 - Dezember 2021

CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN AM BEISPIEL DER GLASINDUSTRIE

Chancen:

Wachsende Nachfrage nach umweltschonenden und energieeffizienten Produkten:

- Wärmedämmverglasungen
- Glaswolle für Dämmungen
- Solarenergie
- Glasfasern für Windkraftanlagen

Flexibilitätpotenziale (Regelenergiemarkt)

Herausforderungen:

- Hohe Investitionssummen und Investitionszyklen
- Risiken für techn. bedingte Ausfälle neuer Verfahren
- Hohe Betriebs- und Energiekosten
- Unterbrechungsfreie Energiezufuhr



Quelle Bild: keine

PRAXISBEISPIEL: BOSCH- NEUTRALSTELLUNG EINES GLOBALEN INDUSTRIEUNTERNEHMENS

CO₂-Neutralstellung

Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz bis 2030



- CO₂-Neutral ab 2020
- Energiemanagement-Teams und CO₂-Kordinatoren
- Rund 1.000 Mitarbeiter weltweit involviert
- Investitionen in Energieeffizienz: 1 Mrd. EUR (bis 2030)
- Zukauf von Ökostrom
- Kompensationsleistungen



PRAXISBEISPIEL: BAYER - WILL BIS 2030 KLIMANEUTRAL SEIN



- Nachhaltigkeit wichtiger Bestandteil der Strategie
- Energieeffizienz steigern
- Strom zu 100 % aus erneuerbaren Energien
- Kompensation verbleibende Emissionen durch Speicherung von CO₂ im Boden

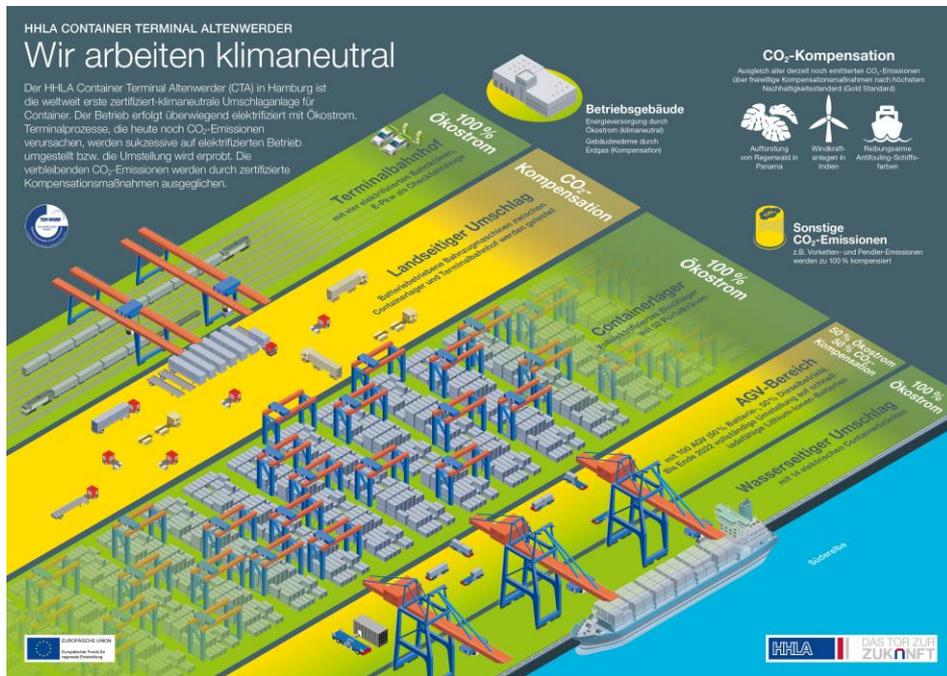
PRAXISBEISPIEL: SIEMENS WILL BIS 2030 KLIMANEUTRAL SEIN

"Die Reduktion unseres CO₂-Ausstoßes ist nicht einfach nur Ausdruck unseres Verantwortungsbewusstseins, sondern auch ein gutes Geschäft", - Joe Kaeser, Vorstandsvorsitzender der Siemens AG.



- Halbierung der CO₂-Emissionen bis 2020 geplant
- Jährl. Einsparung: 2,2 Mio. t
 - dezentrale Energiesysteme
 - E-Mobilität
 - sauberer Energiemix
- Jährliche Einsparungen von 20 Millionen Euro erwartet

PRAXISBEISPIEL: ZIEL DER HHLA: BIS 2040 KLIMANEUTRALES UNTERNEHMEN



- Leitmotiv „Balanced Logistics“: Gleichgewicht zw. wirtschaftlichem Erfolg und Klimaschutz
- Senkung CO₂-Emissionen bis um 30% bis 2020
- Halbierung der Emissionen bis 2030
- Klimaneutralität bis 2040

PRAXISBEISPIEL: CLARIANT AG / GETEC HEAT & POWER GMBH CO₂-NEUTRALES ENERGIE-VERSORGUNGSKONZEPT



- Bioethanol-Herstellung (Reststoff Lignin als Energiequelle)
- CO₂-neutrale Dampf- und Stromversorgung des Werkes
- Gegendruck-Dampfturbine (8,5 MWel)

VIELEN DANK

Jens Jäger

jaeger@dena.de

www.dena.de