



Von Best-Practice zu Must-Have: Wie wird unsere Industrie klimaneutral? – 3 Thesen

Dr.-Ing. Andrej Guminski

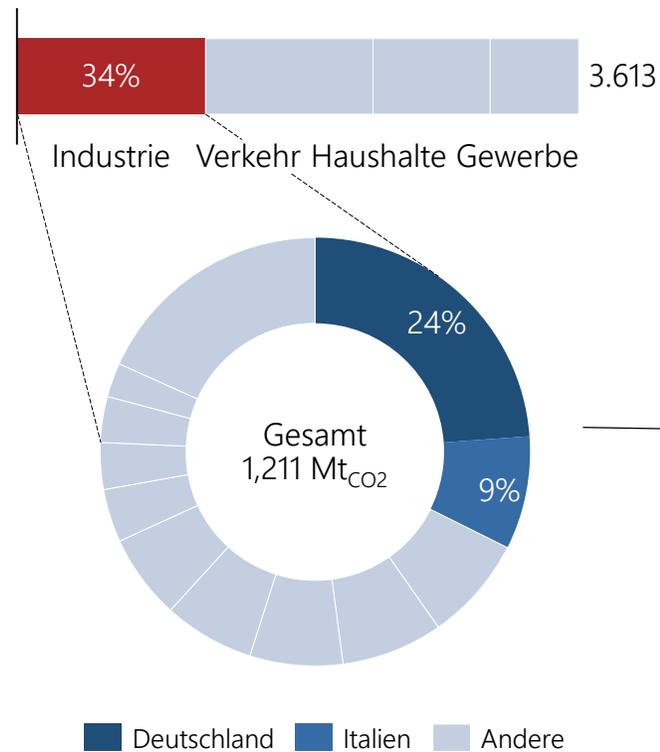
14.11.2022

Dena Energiewende Kongress 2022



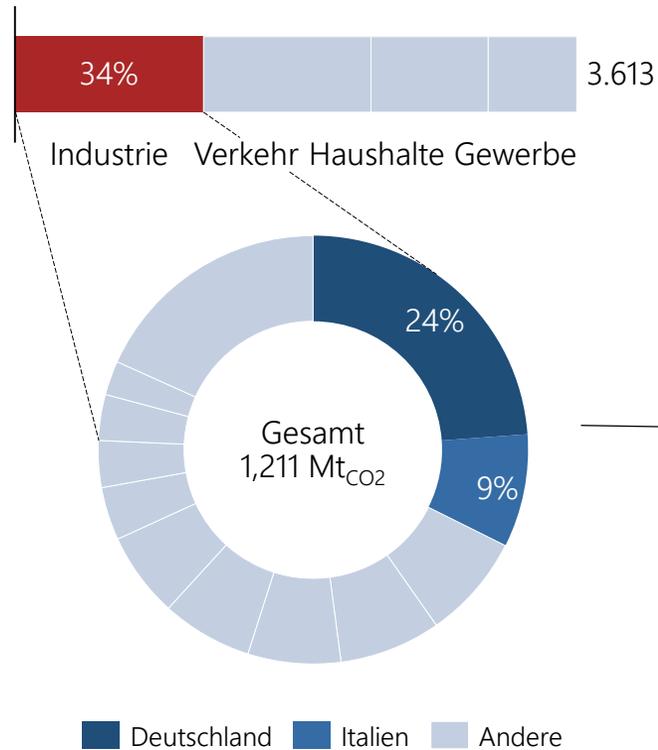
Der Industriesektor steht für 34% der europäischen CO₂ Emissionen wovon wiederum 24% aus Deutschland kommen

CO₂ Emissionen je Sektor und Land
in Mt_{CO2} | EU27+3 | 2017

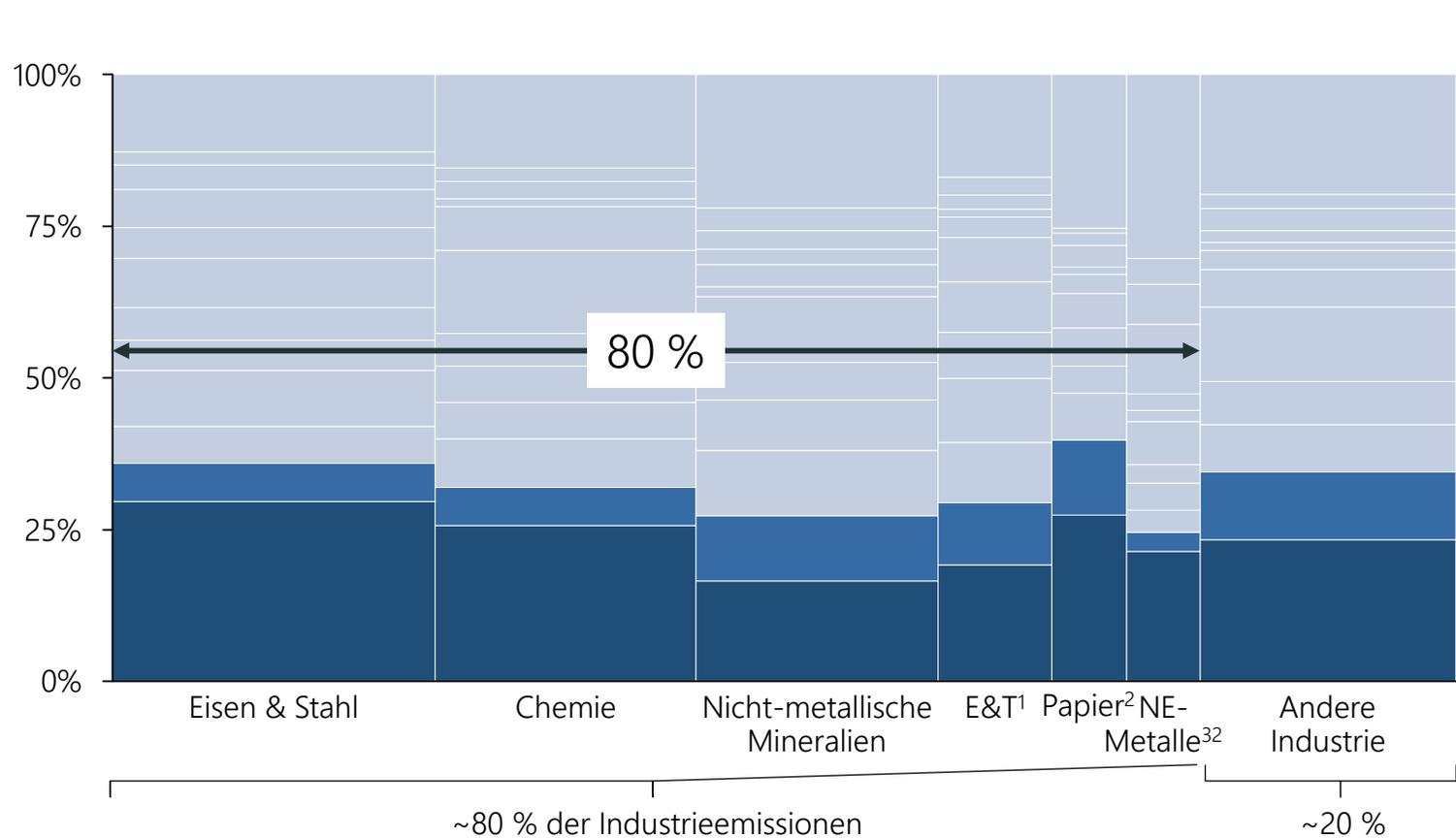


~80% der CO₂ Emissionen des europäischen Industriesektors entstammen den 6 energieintensiven Wirtschaftszweigen

CO₂ Emissionen je Sektor und Land
in Mt_{CO2} | EU27+3 | 2017



CO₂ Emissionen je Land und Industriezweig
in Mt_{CO2} | EU27+3 | 2017



¹E&T: Ernährung und Tabake | Paper: Papiergewerbe | ²NE: Nicht-Eisen

Quelle: Dissertation Andrej Guminski

Klimaneutrale Industrie

Was braucht's?

Eine erfolgreiche Industriewende setzt auf einen breiten TechnologiemiX.

Die Haupttreiber der Transformation bis 2040 sind Effizienz, Elektrifizierung und Energieträgerwechsel zu H₂ & Biomasse

Hintergrund des Szenarios



Szenario aus dem laufenden Projekt *Bayernplan Energie 2040*



Mit ca. 65 Unternehmen und Verbänden entwickelt



Modellierung mit dem bottom-up Industriemodell Smlnd

Strom, Biomasse und Wasserstoffe sind die Energieträger der Zukunft

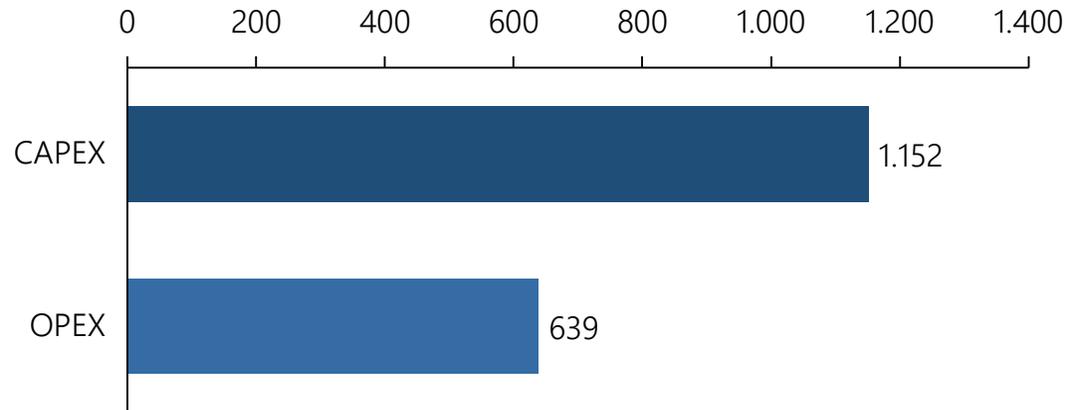
Klimaneutrale Industrie

These 2

It's not a money problem.

Die kumulativen Mehrkosten für tiefe Treibhausgasverminderung im EU Industriesektor zwischen '21 & '50 sind ~€1.8 Billionen

Kum. Mehrkosten CAPEX & OPEX 2021 bis 2050
in Mrd. €₂₀₁₇ | EU27+3 | Investoren Persp. | solidEU



Kostenvergleich...
EU27+3 | Investoren Perspektive



Durchschn. jährl. Mehrkosten für die Transformation '21 bis '50
~60 Mrd. €₂₀₁₇



Gesamte öffentliche und private Investitionen 2017
2,600 Mrd. €₂₀₁₇

Quelle: Quelle: Dissertation Andrej Guminski | FfE Projekt eXtremOS

Die CAPEX & OPEX gap ist sichtbar, die Kosten sind aber nicht das Problem!

Klimaneutrale Industrie

These 3:

Die Rolle der Industrie hat sich in den letzten Jahren stark verändert – von Bremser zu Treiber der Energiewende.

2 Beispielprojekte für einen sichtbaren Trend – Verzahnung aus Wissenschaft und Praxis ist essenziell für die Industriewende

Projekt 1: Energiewende in der Industrie

Projekt 2: Bayernplan Energie 2040

Wissenschaft /
Beratung



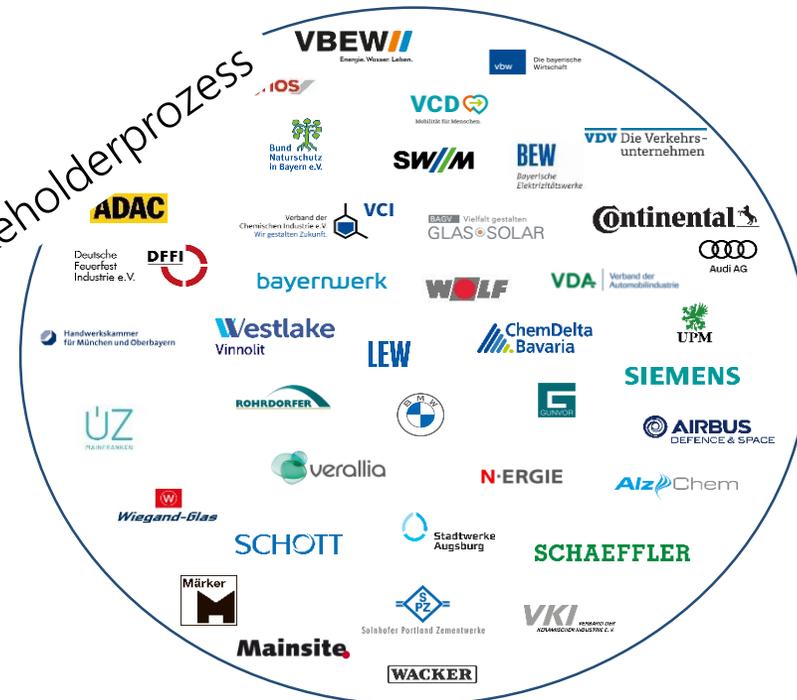
Wissenschaft /
Beratung



Begleit- und Arbeitskreis mit Vertretern
aus Industrie und Gesellschaft



Stakeholderprozess







Dr.-Ing. Andrej Guminski

Geschäftsführer

Forschungsgesellschaft für
Energiewirtschaft mbH

Tel.: +49(0)89 15 81 21 – 34

Email: aguminski@ffe.de



Forschungsstelle für Energiewirtschaft

Am Blütenanger 71 – 80995 München

Tel.: +49(0)89 15 81 21 – 0

Email: info@ffe.de

Internet: www.ffe.de

Twitter: @FfE_Muenchen