



Supported by

BLOMSTEIN

**en2X**  
Wirtschaftsverband Fuels  
und Energie e.V.

MAAGREEN

# Deutscher Energiesteuertag

*Aktuelle Entwicklungen im Energie- und Stromsteuerrecht*

---

18. - 19. Dezember 2025



Supported by

BLOMSTEIN

**en2X**  
Wirtschaftsverband Fuels

MAAGREEN

*Impuls*

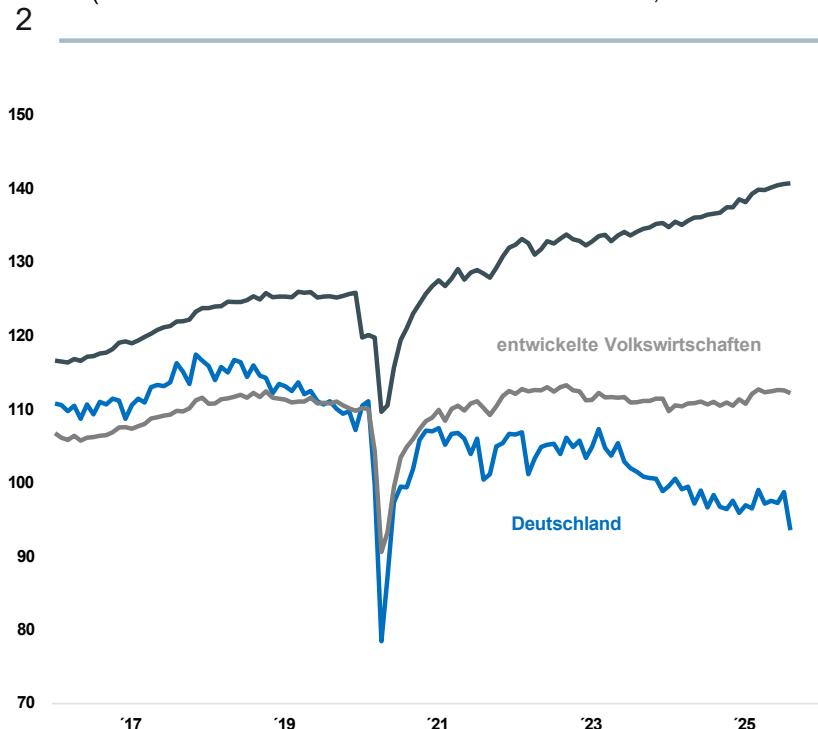
## **Standortbestimmung 2030 – Transformationspfade für Deutschland**

**Dr. Carsten Rolle**

Abteilungsleiter Energie- und Klimapolitik, BDI

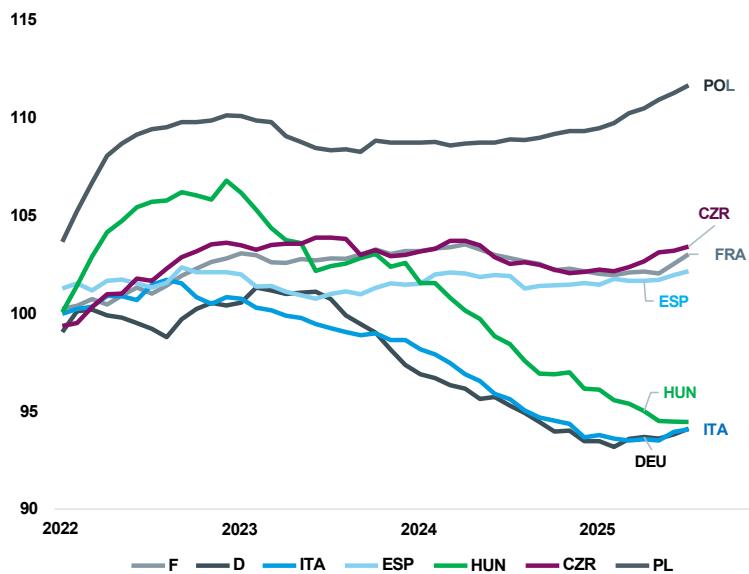
**16. Deutscher Energiesteuertag**

## Industrie weltweit: deutsche Industrie leidet unter Long-Covid (Produzierendes Gewerbe ohne Bau; Jahr 2010=100)



- Das **Industrieland Deutschland** hat sich noch nicht von den **Pandemie- und Energiepreisschocks** der Jahre 2020 und 2022 erholt.
- Im 2. Quartal 2025 fiel die **Industrieproduktion um 10,5 Prozent** geringer aus als vor Beginn der Pandemie (4. Quartal 2019).
- Im Vergleich zum **Allzeithoch** (2. Quartal 2018) beträgt der Abstand sogar **16,1 Prozent**.
- Die **weltweite Industrieproduktion** war zuletzt um **11,6 Prozent** höher als vor der Pandemie.

### Produktion im Verarbeitenden Gewerbe seit 2021 nach Ländern 3 (saison- und kalenderbereinigt Werte, 6-Monats-Durchschnitt; 2021 = 100)

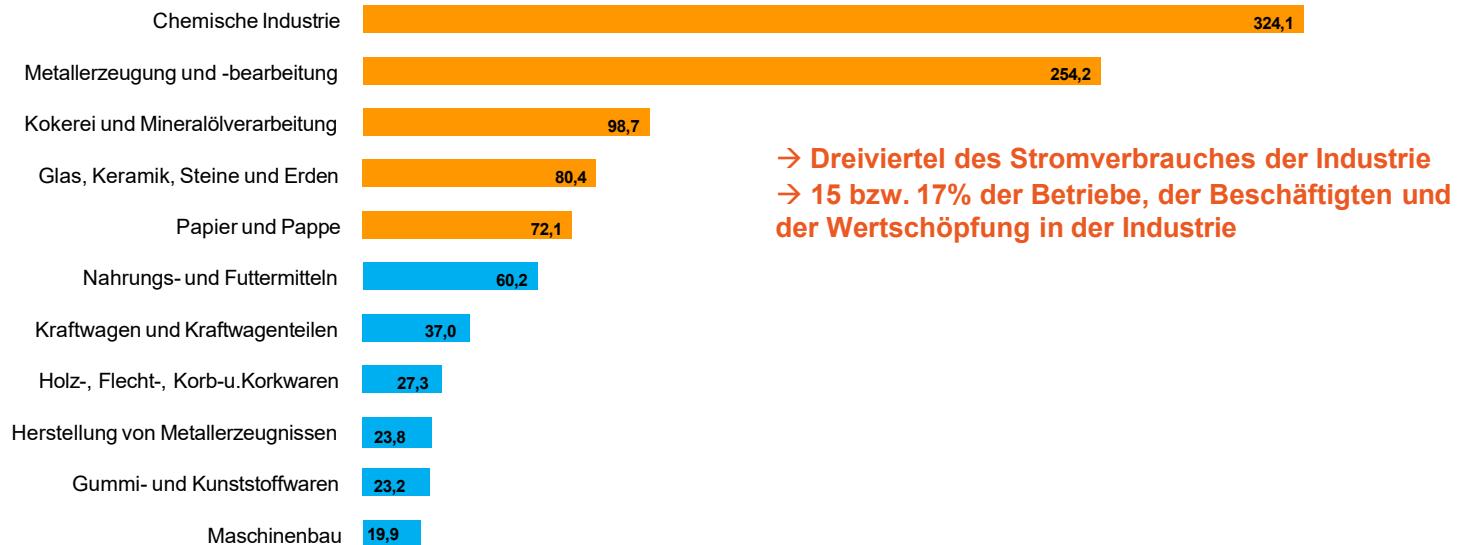


Quellen: Macrobond, eigene Berechnungen

- Die Industrie in **Polen** ist offenbar unbeeindruckt vom Energiepreisschock. Per Juli/August 2025 war die Produktion **11,5 Prozent** höher als im Jahr 2021.
- In **Deutschland** und in **Italien** war die Industrieproduktion zuletzt um jeweils mehr als **fünf Prozent** niedriger als im Jahr 2021.
- Die Industrie in **Ungarn** folgte diesem Trend.
- Frankreichs** Industrieproduktion war am aktuellen Rand um knapp drei Prozent höher als 2021. In Spanien etwas mehr als zwei Prozent.

## Energieintensive Branchen in Deutschland

Industrieller Energieverbrauch nach Branchen (in Mrd. kWh)

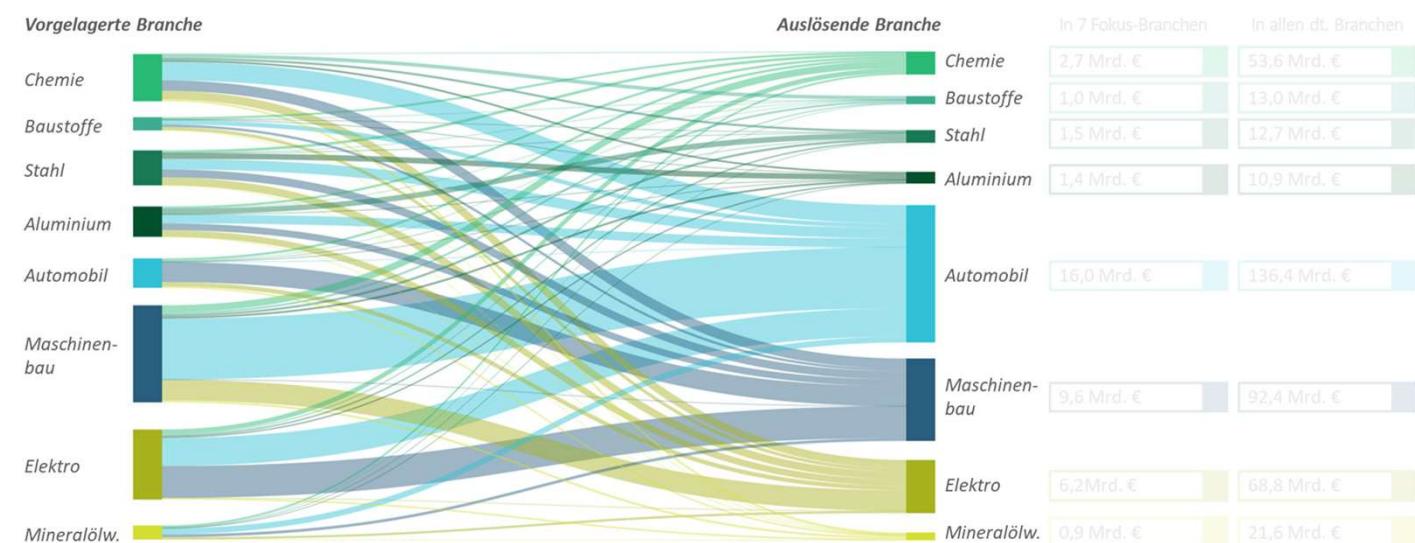


Quelle: Statistisches Bundesamt

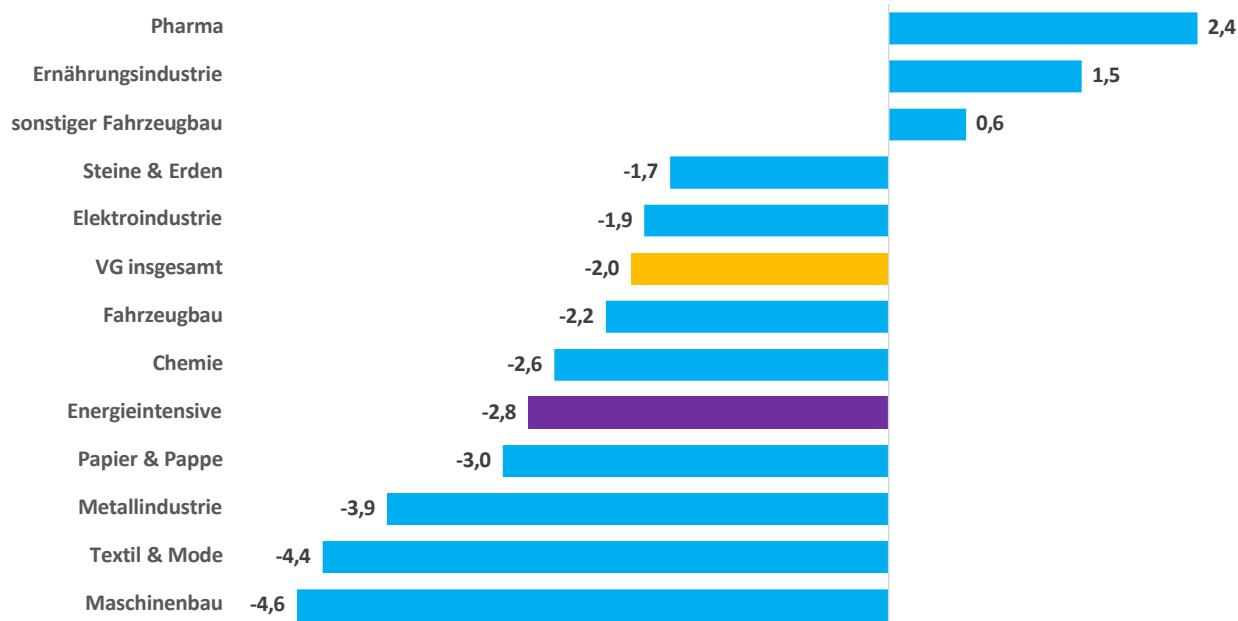
## Hohe Verflechtung zwischen einzelnen Branchen unterstreichen Abhängigkeiten

*Wertschöpfungsgewebe - indirekt ausgelöste Wertschöpfung der Industriezweige in Deutschland*

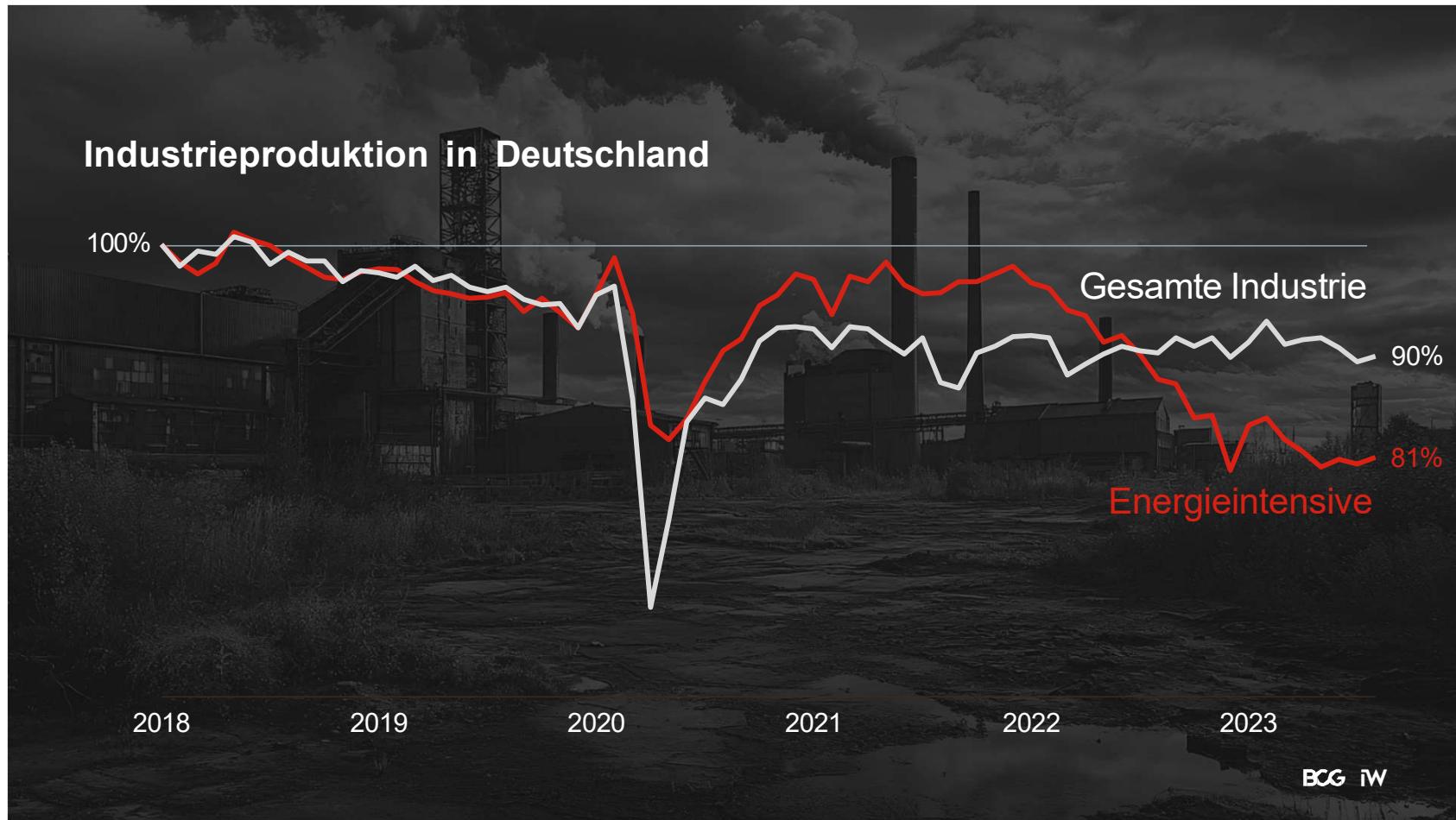
Ausgelöste Wertschöpfung in vorgelagerten Branchen

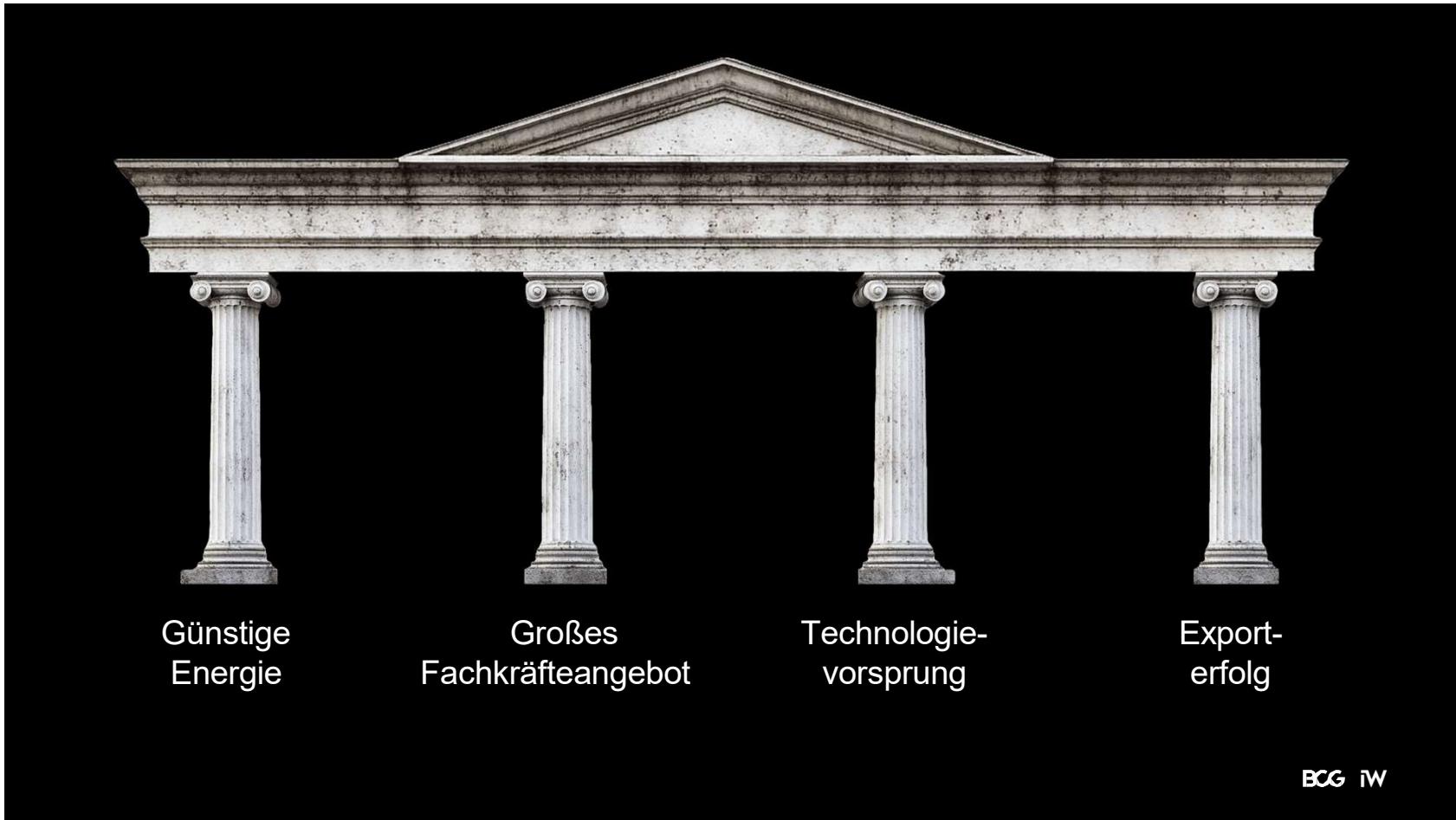


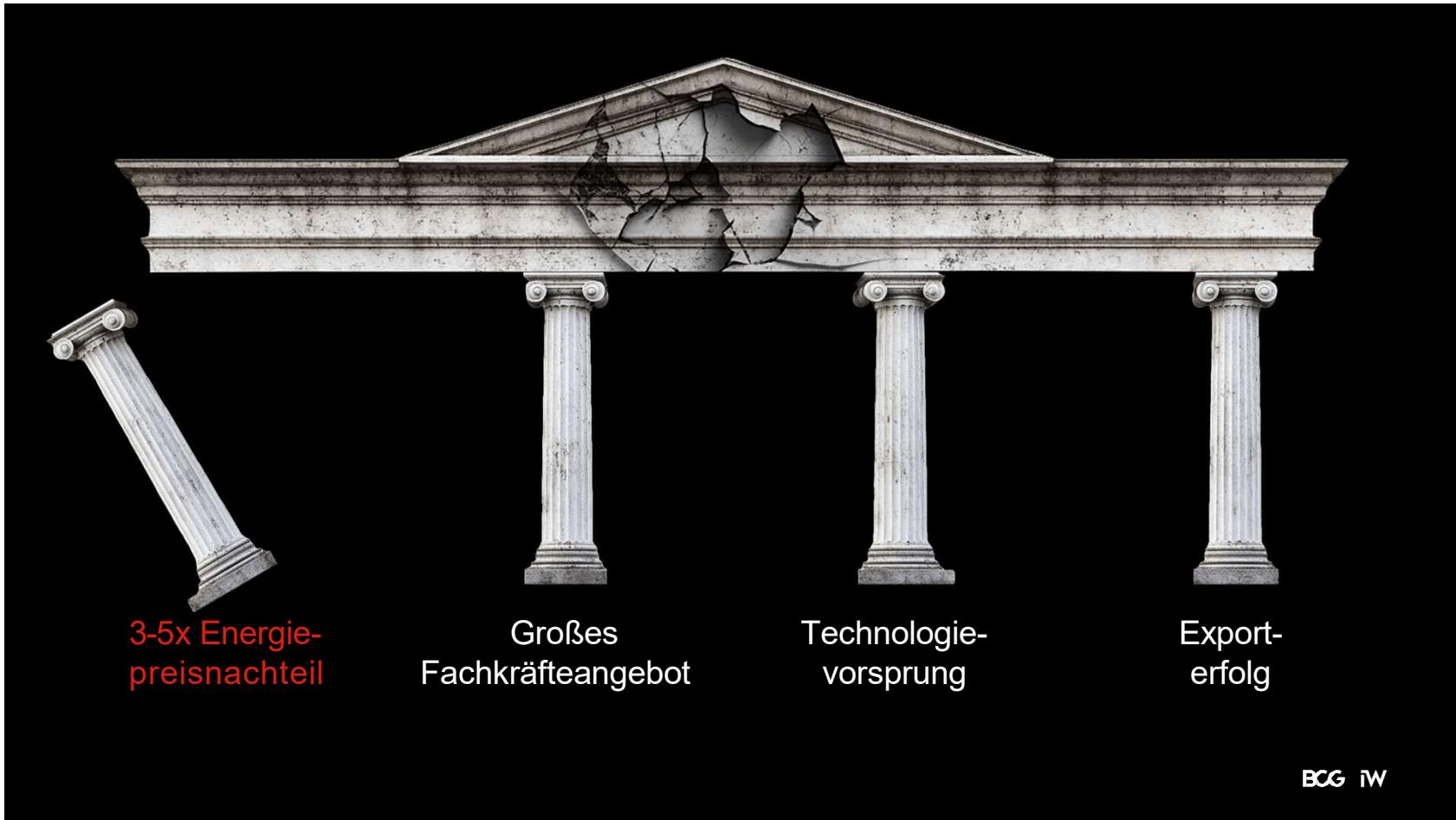
Deutschland: Produktion Verarbeitendes Gewerbe nach Branchen  
(real; Januar-Juni 2025\*; saison- und kalenderbereinigte Werte; in Prozent zum Vorjahreszeitraum)

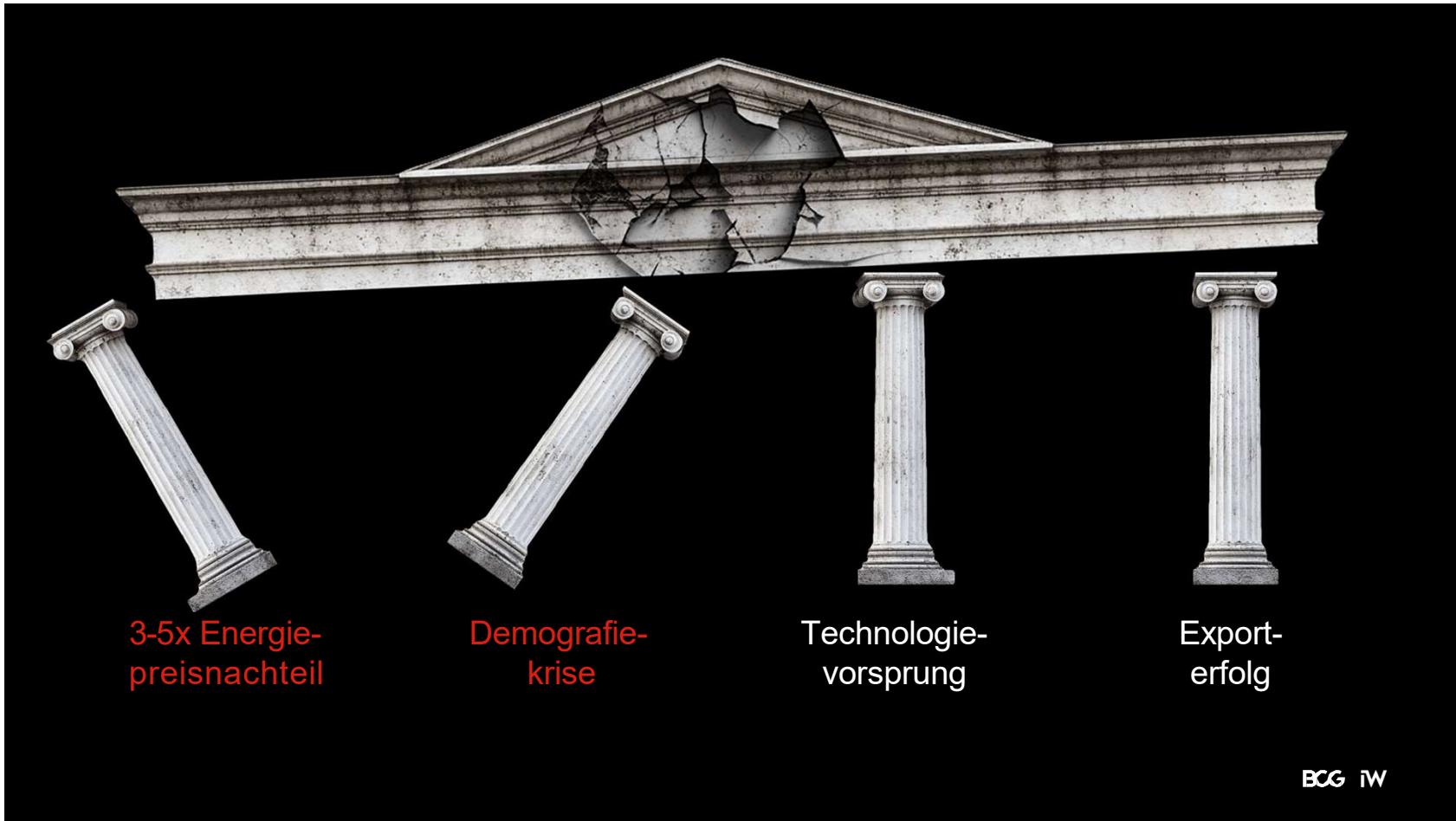


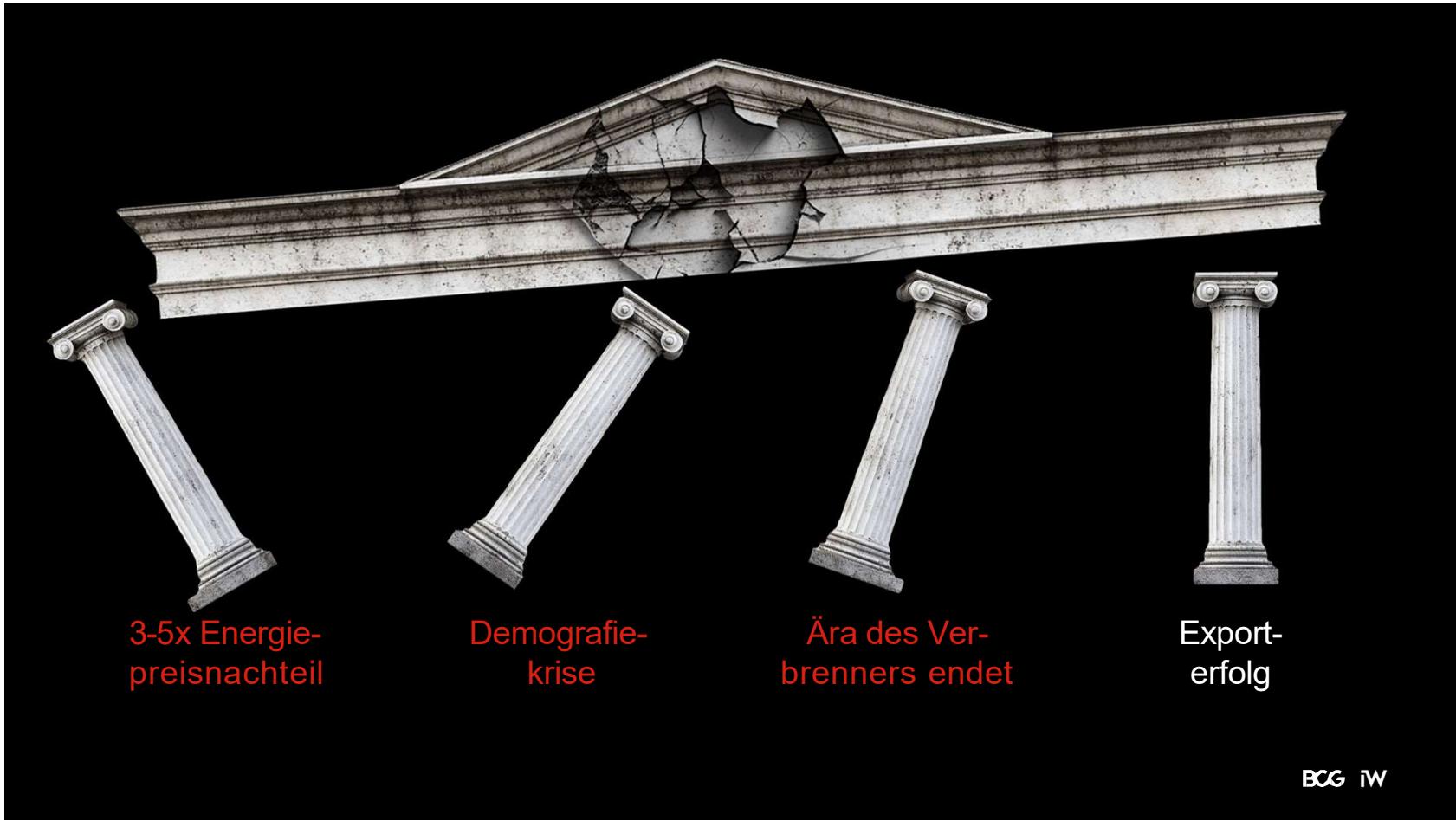
Quelle: Statistisches Bundesamt









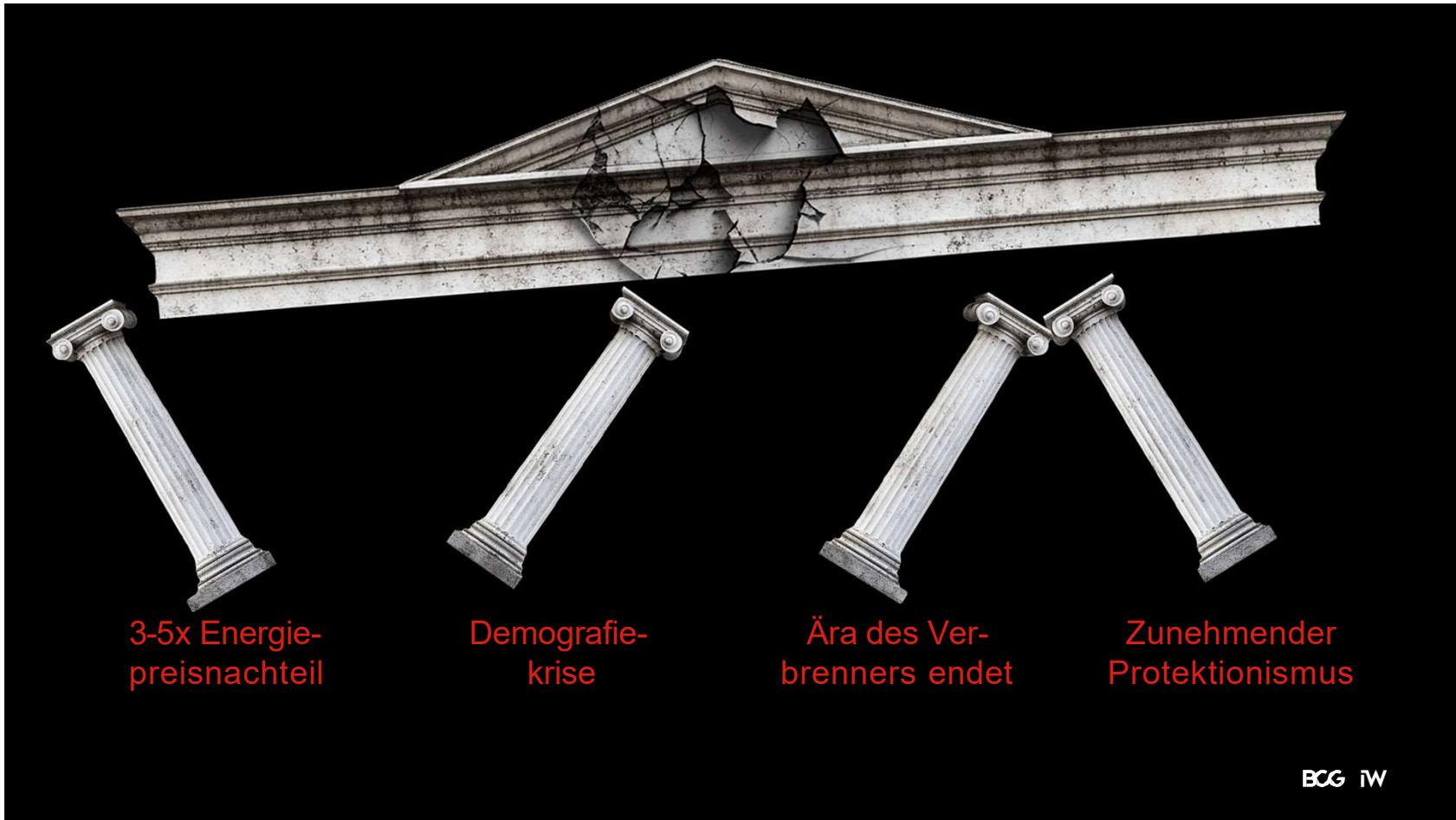


3-5x Energie-  
preisnachteil

Demografie-  
krise

Ära des Ver-  
brenners endet

Export-  
erfolg



## Kostenbelastung

Energiepreise	Gas	Strom	CO <sub>2</sub> -Bepreisung	H <sub>2</sub>
Lohnkosten	Arbeitskosten		Arbeitsproduktivität	
Steuern & Abgaben	Unternehmensteuer		Einkommensteuer	
Bürokratie	Bürokratieaufwendungen	Dauer Verfahren	Digitalisierung Verwaltung	Umsetzung Verwaltung

## Standortqualität

Infrastruktur	Telekommunikation	Stromnetz: Stabilität	Stromnetz: Kapazität	Straße, Schiene, Wasserstraße	
Fachkräfte	Bildungsniveau		Fachkräfteangebot		
Souveränität	Rohstoffzugang	Resiliente Lieferketten		Absatzabhängigkeiten	
Innovation	Forschungsaktivität		Entwicklung Schlüsseltechnologien		
Andere Faktoren	Rechtssicherheit	Stabilität der Politik	Schutz geist. Eigentums	Finanzsystem	Globaler Marktzugang

## Transformationsdynamik

Dekarbonisierung	Industriedekarbonisierung	Verkehrswende	Wärmewende	Energiewende
Neue Infrastruktur	Stromnetze	H <sub>2</sub> -Infrastruktur	CO <sub>2</sub> -Infrastruktur	Lage-/ H <sub>2</sub> - Tankinfrastr.
Zugang zu (grüner) Energie	Erneuerbarer Strom	Gesicherte Leistung	LNG	Grüne Moleküle

# Deutsche Energiepreise sind nicht wettbewerbsfähig

## Strompreis

Bis zu **2x**

Höhere Strompreise für  
industrielle Verbraucher  
in DE im internationalen  
Vergleich

## Gaspreis

**3-5x**

Höhere Gaspreise für  
industrielle Verbraucher  
in DE im internationalen  
Vergleich

## H<sub>2</sub>-Preis

Erwartung 2030

**3-4x**

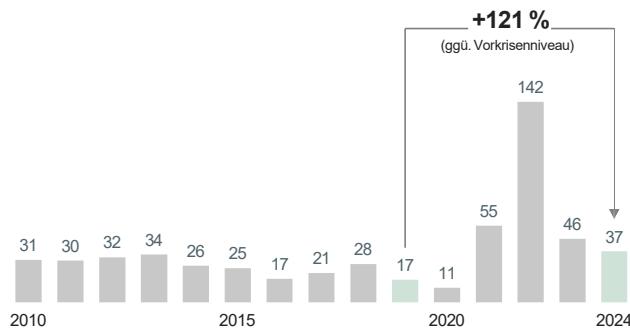
Höhere Produktionskosten  
für Wasserstoff in DE  
im internationalen  
Vergleich

Quelle: BCG (2025) *Energiewende auf Kurs bringen*

## Großhandelspreise für Erdgas und Strom liegen deutlich über Vorkrisenniveau



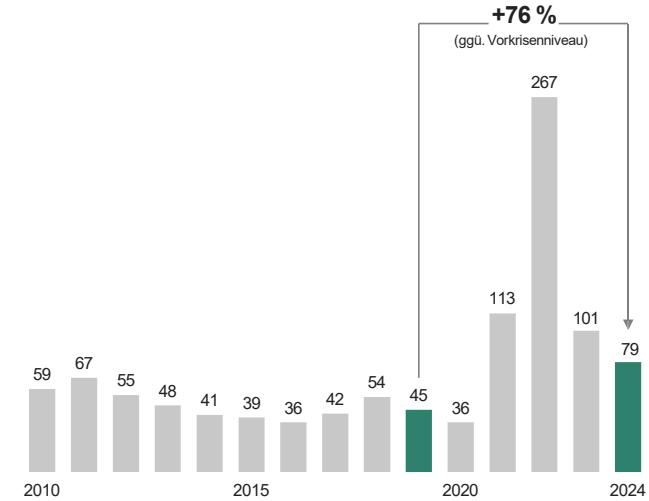
**Großhandelspreise Erdgas in Deutschland**  
2010 – 2024 in €/MWh real 2024



Quelle: BNetzA (2025c); LSEG (2025); BCG

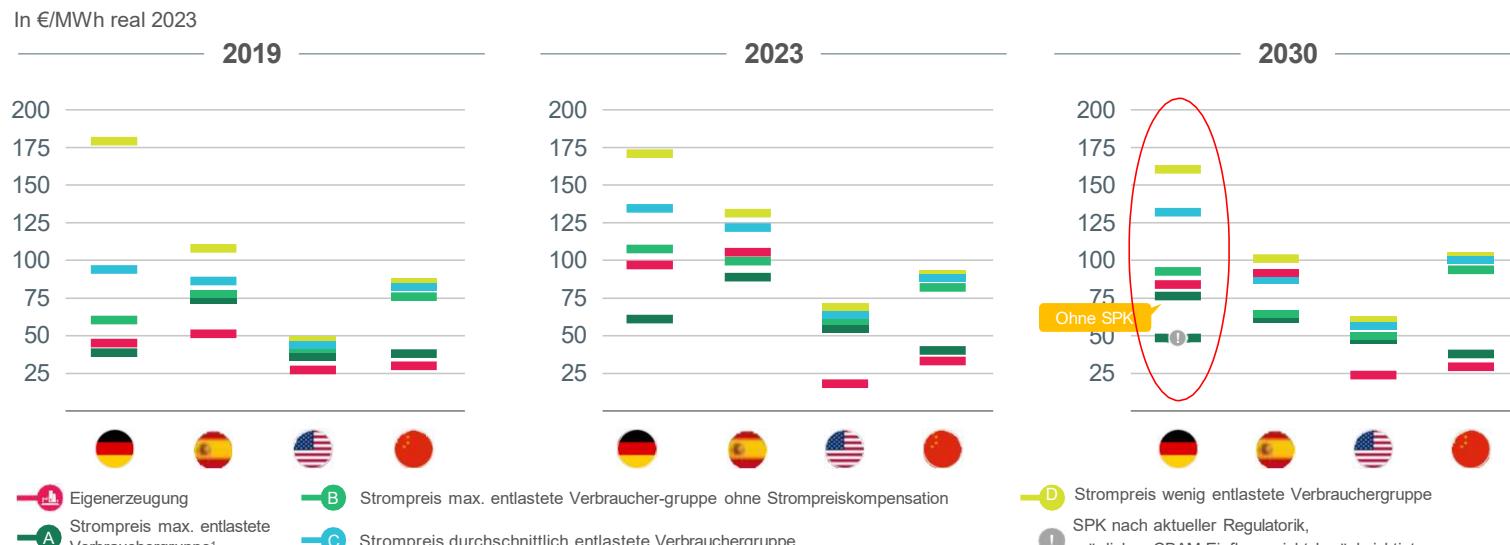


**Großhandelspreise Strom in Deutschland**  
2010 – 2024 in €/MWh real 2024



## Strompreise sind für die meisten Verbraucher auch 2030 nicht wettbewerbsfähig

Strompreise verschiedener industrieller Verbraucher nach Ländern 2019, 2023 & 2030



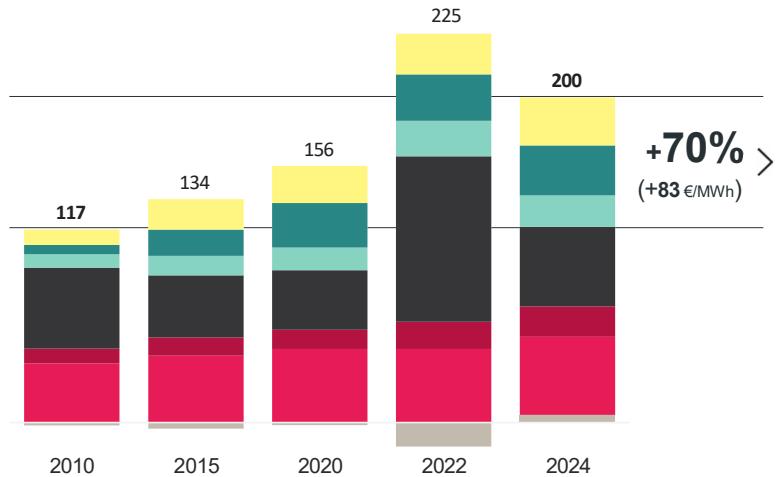
1. Informationen zu den Verbrauchertypen sind im Appendix zu finden; | Hinweis: Zu China: Innere Mongolei als Vergleichsregion für maximal entlastete Verbraucher sowie 70% Eigenerzeugung angenommen, Guangdong für weitere Verbrauchergruppen ohne Eigenerzeugung; USA: Texas als Vergleichsregion für alle Verbrauchergruppen; Unter Annahme aktueller Preissetzungsmechanismen | Quelle: Aurora Energy Research (2023); EEX (2024); Eikon (2023); Analyse: BCG und IW



## Die Kosten des deutschen Stromsystems sind 70% höher als 2010

### Spezifische Stromsystemkosten<sup>1</sup>

in €/MWh real 2024

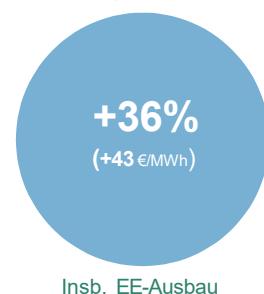


● Solar PV ● Windkraft ● Andere Erneuerbare ● Konventionelle Erzeugung ● Übertragungsnetze ● Verteilnetze ● Importe/Exporte

1. Als Systemkosten werden die gesamten Kosten für den Betrieb, die Stabilität und den Ausbau des Energiesystems, einschließlich Erzeugung, Netzinfrastuktur, Speicher und Flexibilitätsmaßnahmen bezeichnet. Wird in dieser Studie für Strom (Stromsystemkosten) sowie Wasserstoff und Strom (H2- und Stromsystemkosten) verwendet.

Quelle: BCG (2025) Energiewende auf Kurs bringen

### Kosten der Energiewende



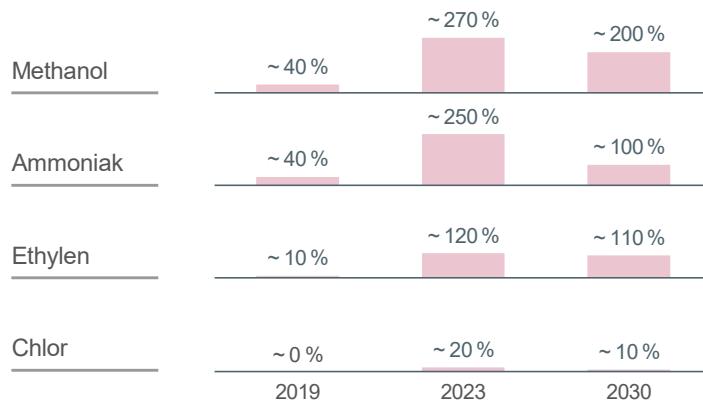
### Kosten der Energiekrise



## Chemische Grundstoffe haben in Deutschland einen erheblichen Kostennachteil

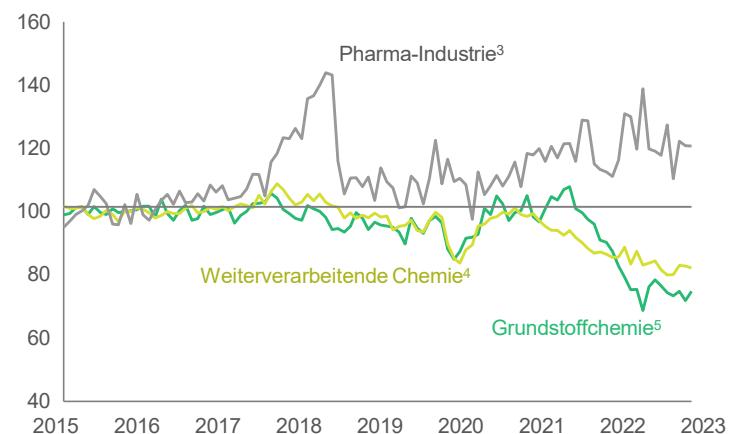
Abbildung 47 | Produktionskostenentwicklung und -volumen wesentlicher chemischer Grundstoffe

**Deutsche Chemieproduktion heute und perspektivisch teurer**  
Produktionskostennachteil deutscher Produktion<sup>1</sup>, in Mt



**Produktionsrückgang in Grundstoffen & Weiterverarbeitung**

Produktionsindex in der Chemie Branche, 2015 = 100

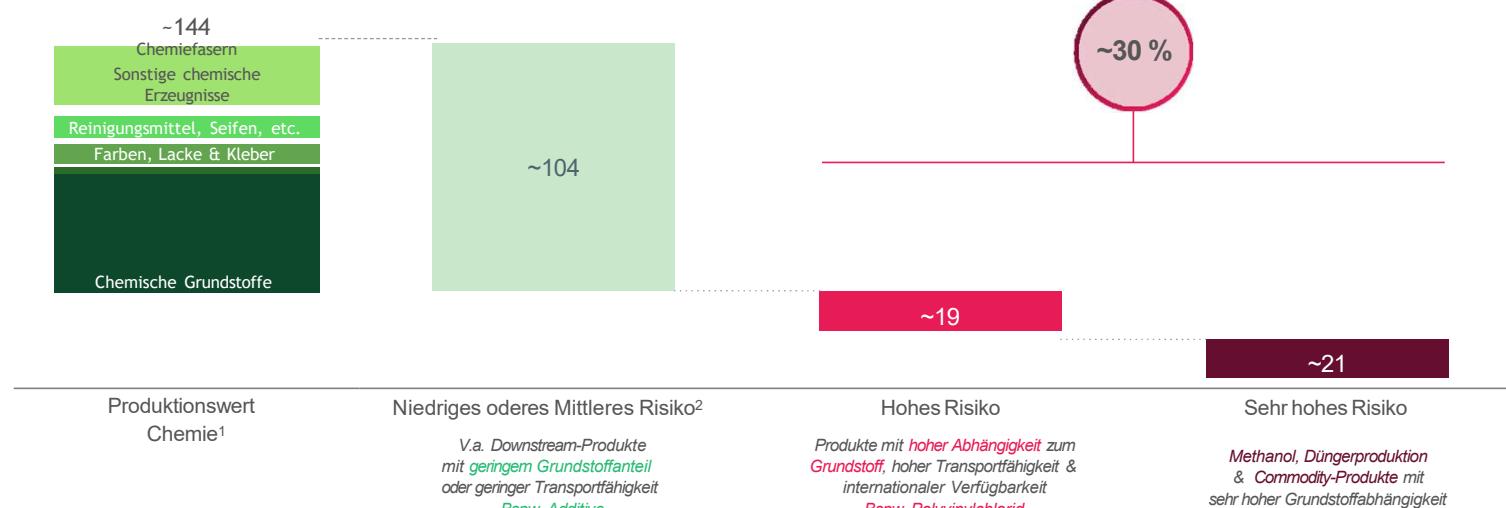


1. DE Mehrproduktionskosten basierend auf Rohstoff-, Energie- & CO<sub>2</sub>-Kosten im Vergleich zu USA, China und Saudi-Arabien (nur in 2030); 3. Klassifikationen der Wirtschaftszweige: WZ 21;  
4. WZ 20.2-20.6; 5. WZ 20.1 | Quelle: Statistisches Bundesamt (2023); Nexant (2023); Analyse: BCG und IW

## Fast ein Drittel der deutschen Chemieproduktion ist gefährdet

Abbildung 48 | Produktionswert der Chemieindustrie 2022 nach Abwanderungsrisiko

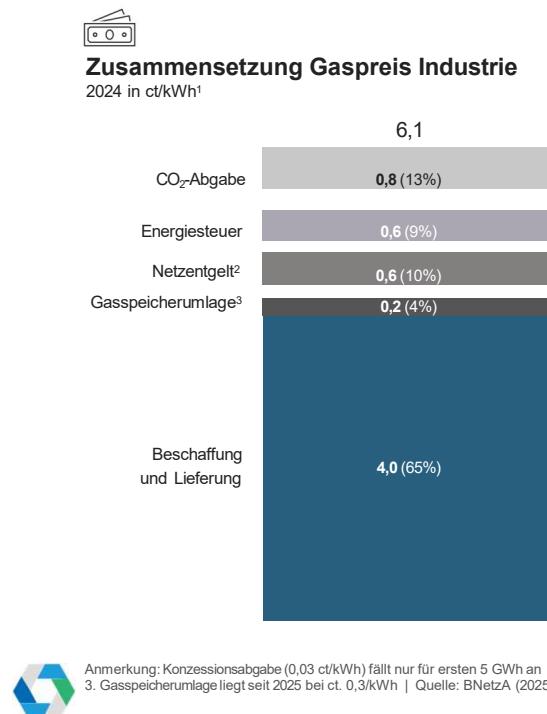
**Chemieproduktionswert 2022 (exkl. Pharmazeutische Produktion)**  
in Mt



1. WZ: 20 & 21; 2. Insbesondere Chemieprodukte in den folgenden Klassen: 20.12 Farbstoffe & Pigmente, 20.2 Schädlingsbekämpfung etc., 20.3 Anstrichmittel, Farben etc., 20.4 Seifen, Reinigungsmittel etc. direkt zugeordnet zu niedrigem Risiko | Quelle: Statistisches Bundesamt (2023); VCI (2023); Analyse: BCG und IW

## Politischer Handlungsspielraum für günstigere Erdgaspreise ist begrenzt

Abbildung 38 | Erdgaspreiszusammensetzung und Entlastungsoptionen für die Industrie



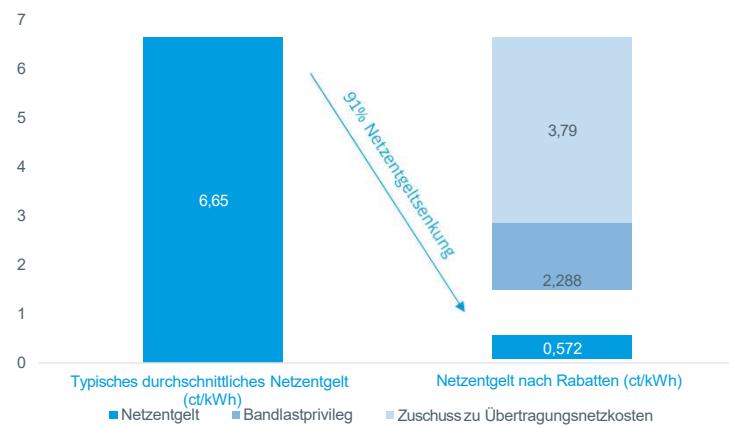
### Optionen zur Entlastung der Industrie

- **Zielkonflikt: Lenkungswirkung vs. Vergünstigung** – zur Risikominimierung mind. europaweit einheitliche Ausgestaltung der CO<sub>2</sub>-Bepreisung inkl. Carbon Leakage Schutz
- **Zielkonflikt Lenkungswirkung vs. Vergünstigung** – da Kerninstrument, um Energieeffizienz anzureizen
- **Langfristige Absicherung Netzentgelte möglich?** – um Risiko steigender Kosten bei sinkendem Verbrauch zu begrenzen
- **Befreiung von Gasspeicherumlage** wäre verursachungsgerecht, alternativ könnten flexiblere Befüllungsvorgaben Kosten senken
- **Nur begrenzt beeinflussbar** durch Absicherung der Großhandelspreise über langfristigen Bezug, z.B. europäische Energiepartnerschaften, und den Ausbau heimischer Förderung



## Netzentgeltentlastungen 1/2

### Energieintensives Unternehmen auf Übertragungsnetzebene (Höchstspannung)



### Zuschuss zu Übertragungsnetzkosten:

- € 6,5 Milliarden im Jahr 2026
- Führen auf Übertragungsnetzebene etwa zu Halbierung der Kosten / Netzentgelte

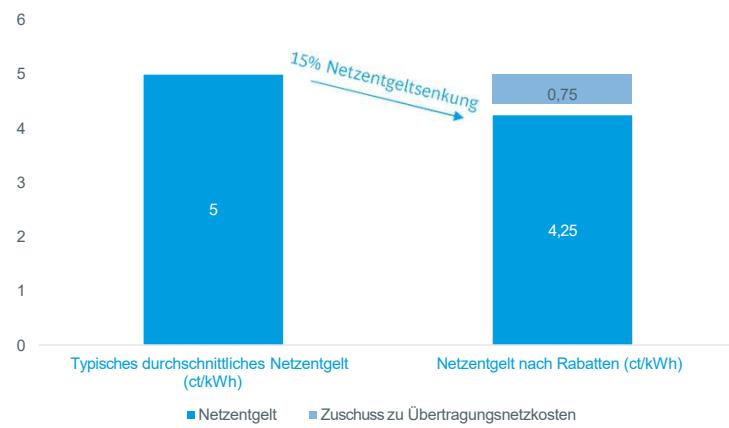
### Bandlastprivileg:

- Basiert auf §19 (2) StromNEV „Individuelles Netzentgelt“
- Stromverbrauch > 10 GW & mindestens 7.000 Benutzungsstunden im Jahr
- Netzentgelt darf in diesem Fall auf nicht weniger als 20% des veröffentlichten Netzentgeltes gesenkt werden

→ Netzentgeltsenkung um ~ 91%

## Netzentgeltentlastungen 2/2

Energieintensives Unternehmen auf  
Mittelpunktsniveau

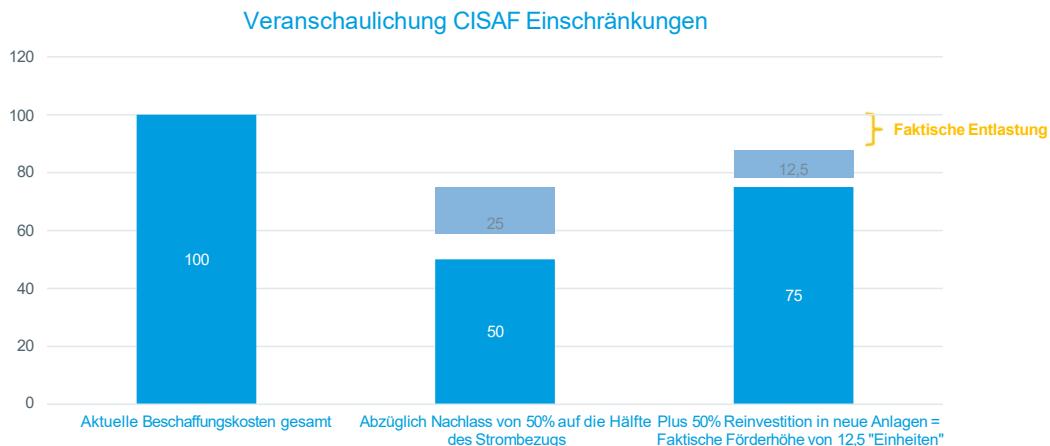


### Zuschuss zu Übertragungsnetzkosten:

- Führt auf niedrigeren Spannungsebenen durch Kostenwälzung („Briefmarke“) zu deutlich geringeren Senkungseffekten als in der Höchstspannung
- Typisches Netzentgelt von 5 ct/kWh basierend auf BDI-Studie

→ Netzentgeltsenkung auf Mittelpunktsniveau um ~ 15%

## Industriestrompreis



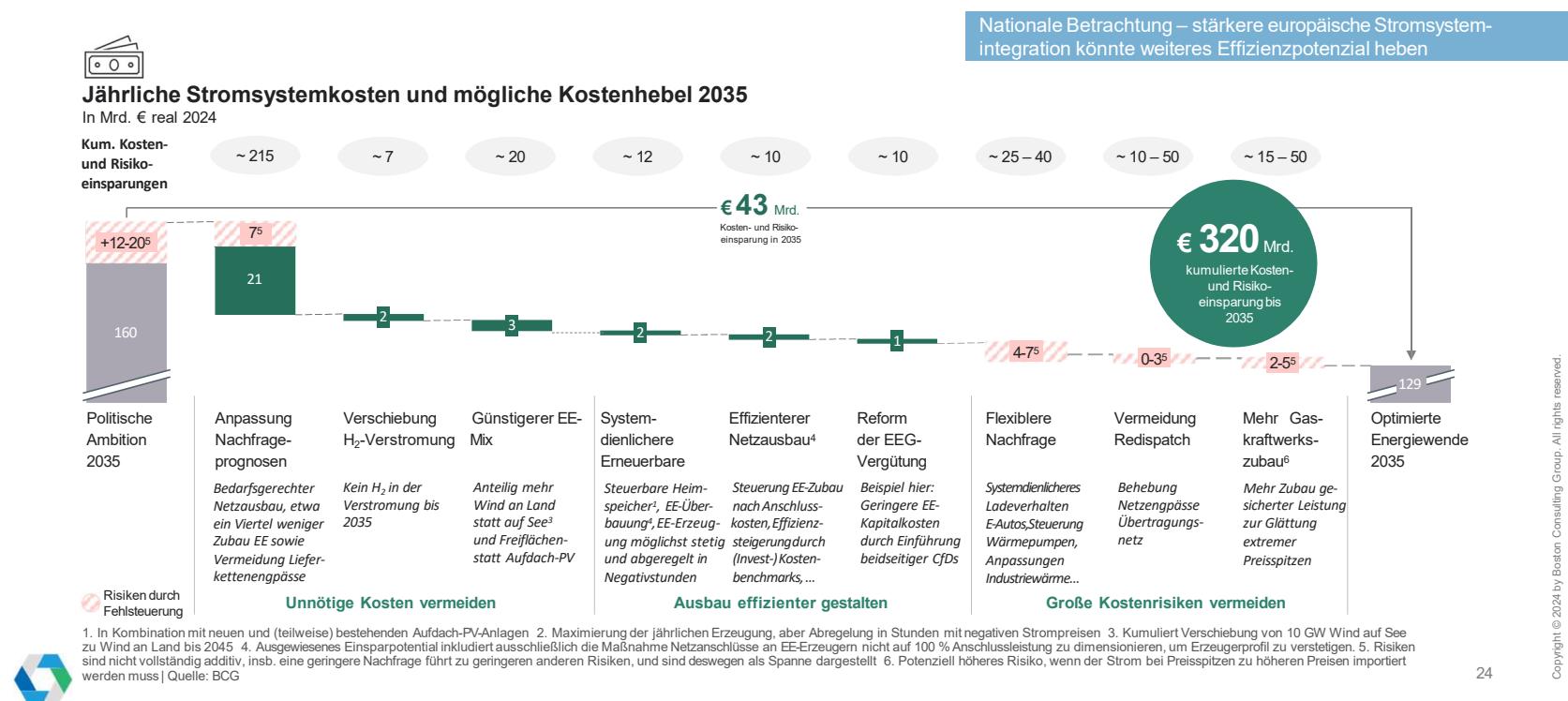
- Schematische Darstellung eines beispielhaften Unternehmens mit 100€ Stromkosten gesamt
- Darauf gibt es einen Nachlass von 50% auf 50% des Strombezugs = 25€
- Und 50% der 25€ = 12,50€ müssen reinvestiert werden
- **Die tatsächlich direkt zur Verfügung stehende Förderhöhe ist damit nur mehr bei 12,50€**

**Grundlegende Bedingung:**

Branche auf Teilliste 1 des Anhangs I des KUEBLL

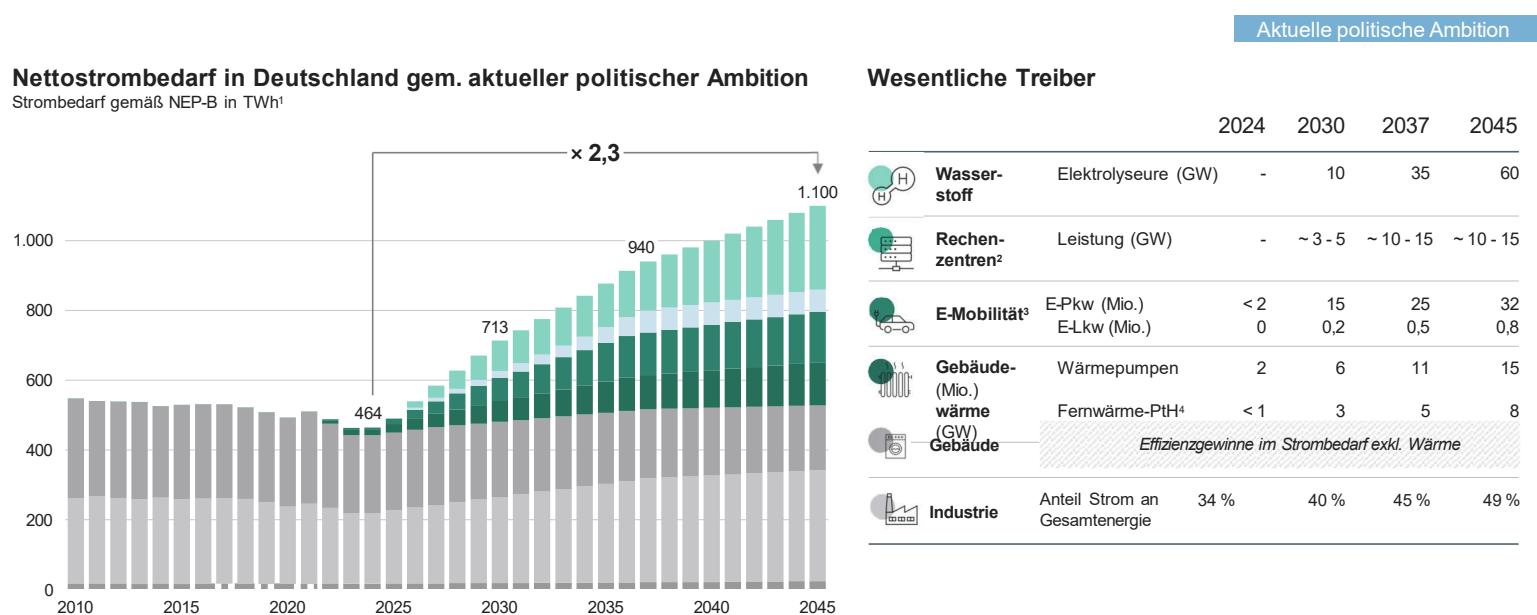
## € 320 Mrd. Kosten- & Risikoeinsparungen im Stromsystem bis 2035 möglich

Abbildung 21 | Stromsystemkosten und mögliche Kosten- und Risikoeinsparungen im Stromsystem im Jahr 2035



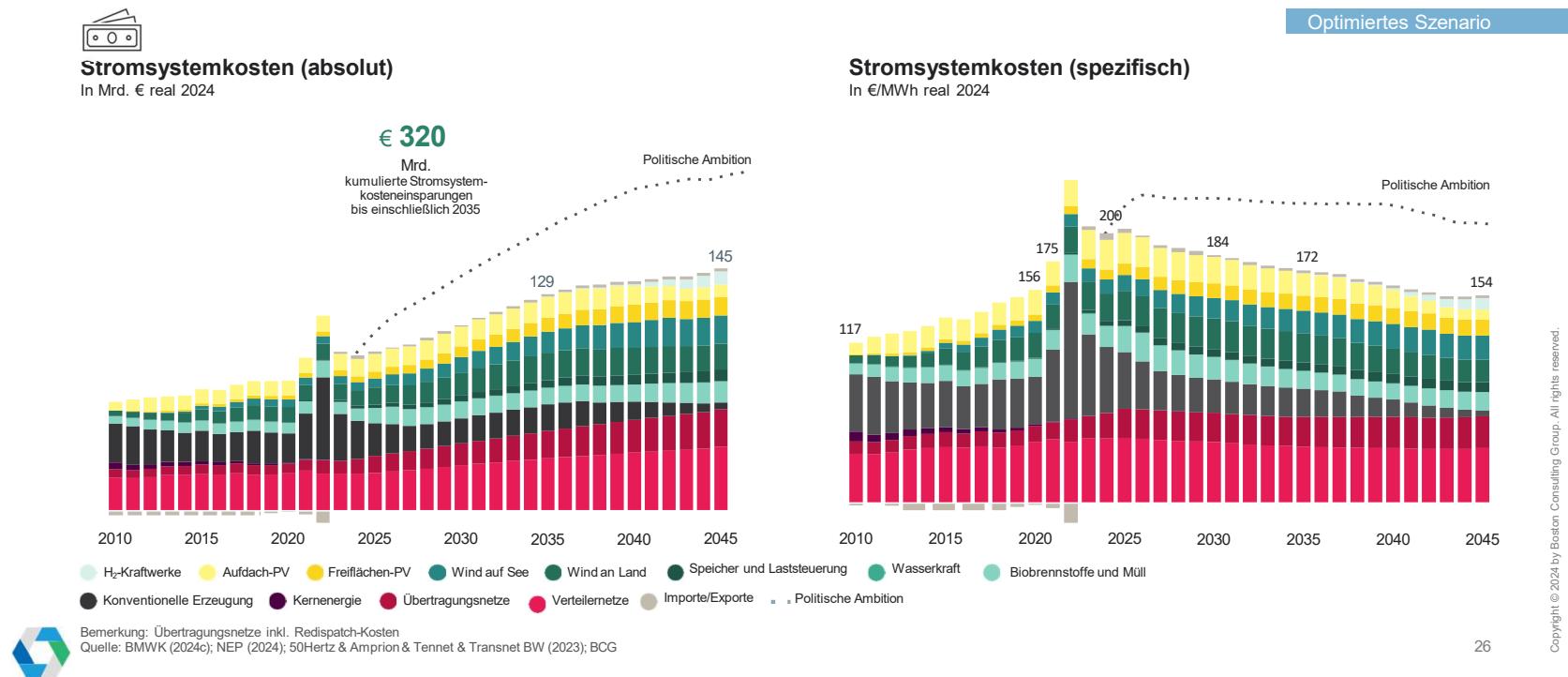
## Die Politik plant eine massive Elektrifizierung des deutschen Energiesystems

Abbildung 4 | Treiber des Nettostrombedarfs in Deutschland gemäß aktueller politischer Ambition



## Eine optimierte Energiewende könnte Stromsystemkosten um ~€ 40 /MWh senken

Abbildung 25 | Entwicklung der Stromsystemkosten im optimierten Szenario



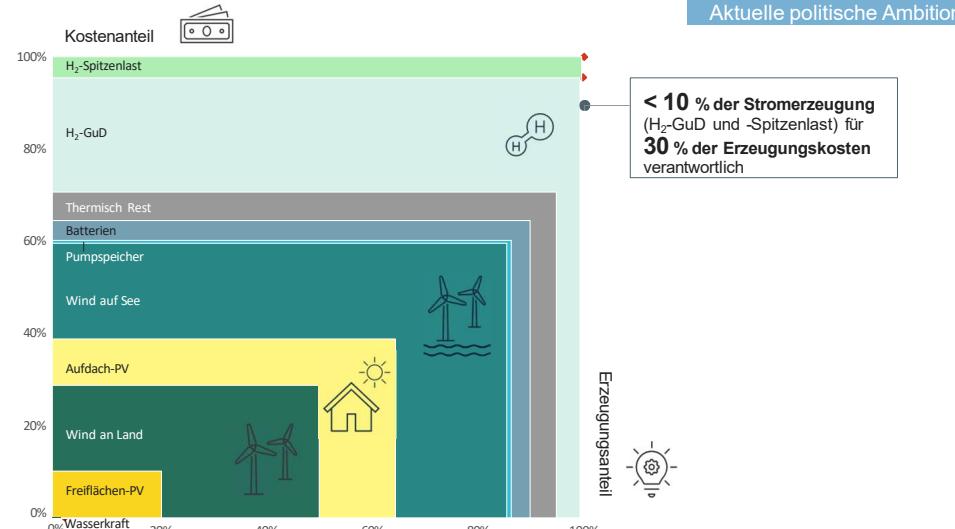
### HERAUSFORDERUNG III

## Langfristig ist vor allem die Dekarbonisierung der "letzten 10 %" mit grünem Wasserstoff sehr teuer

Abbildung 13 | Zusammensetzung spezifischer Stromerzeugungskosten im Jahr 2045

### Zusammensetzung spezifischer Stromerzeugungskosten<sup>1</sup>

2045 in €/MWh real 2024

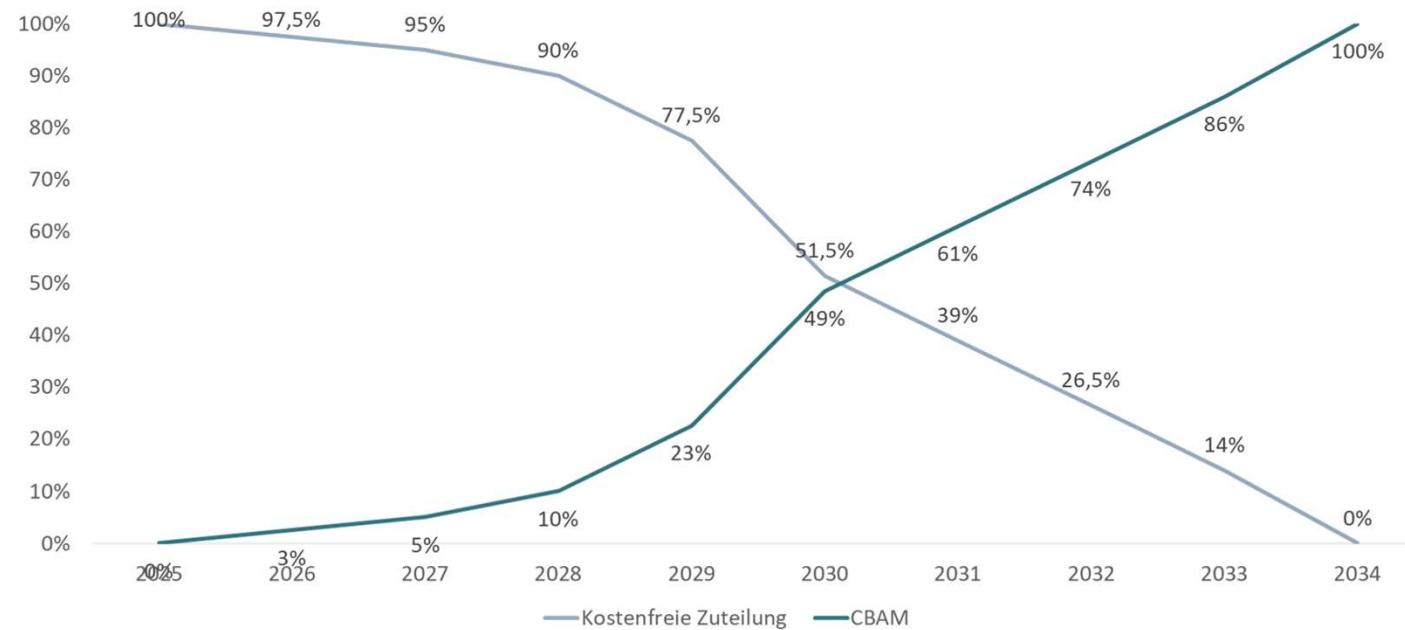


1. Exklusive Im-/Export und Lastmanagement; Anmerkungen: Spitzenlast-Kraftwerke für Abdeckung kurzfristiger Nachfragespitzen; GuD als Gas- und Dampfkraftwerk – weniger flexibel, aber mit höherem Wirkungsgrad als Spitzenlast.

Quelle: BMWK (2024c); BCG



## On top: Zuteilung Phase-out / CBAM Phase-in bis 2034

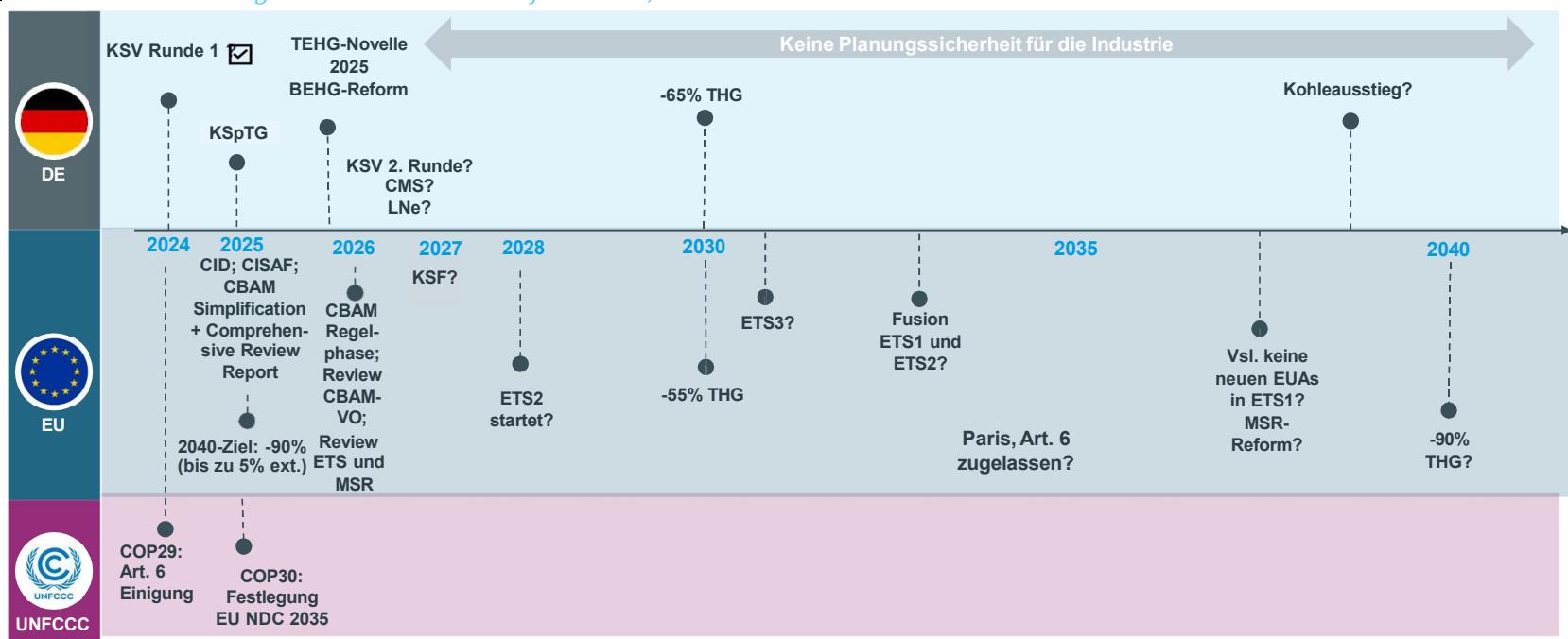


Quelle: EU-Kommission

## EU CO<sub>2</sub>-Preisregime der Zukunft - sehr viele Fragezeichen

29

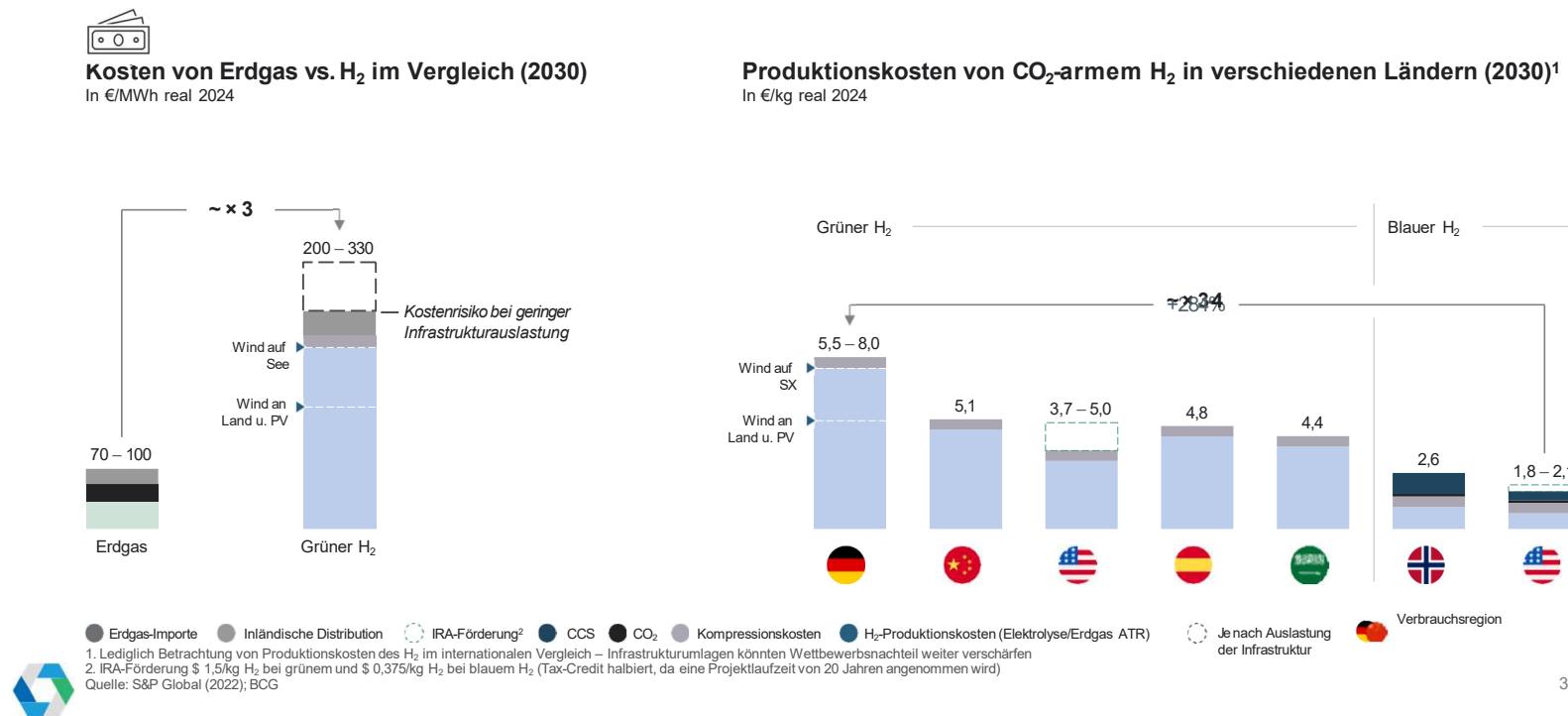
*Regulatorischer Rahmen auf deutscher, EU- und internationaler Ebene bis 2040*



## HERAUSFORDERUNG VI

# Wasserstoff ist auf absehbare Zeit unwirtschaftlich – und in DE teurer als anderswo

Abbildung 19 | Erdgas- und Wasserstoffkosten im internationalen Vergleich im Jahr 2030

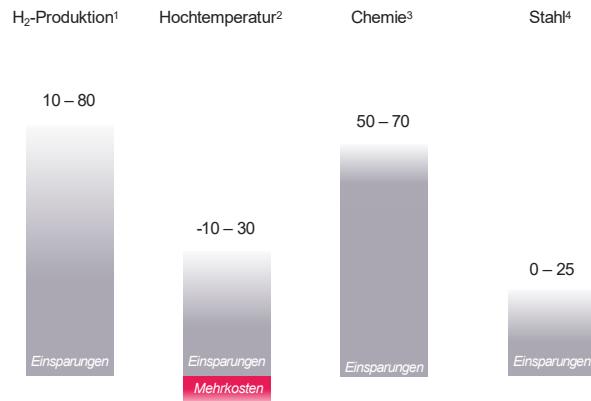


## CCS könnte in vielen Anwendungen Dekarbonisierungskosten einsparen

Abbildung 33 | Kosteneinsparungen durch CCS im Vergleich mit grünem Wasserstoff in 2040

### Kosteneinsparung 2040 gegenüber Einsatz von grünem H<sub>2</sub>

In % der Produktionskosten



1. Blaue H<sub>2</sub>-Produktion gegenüber grüner Produktion in Deutschland 2. Einsatz von CCS in Erdgasanwendungen gegenüber elektrischen Crackern (bspw. für Raffinerien und Chemie) 3. Nutzung von CCS in der Ammoniak- und Methanolproduktion gegenüber Produktion von grünen Molekülen 4. Möglichkeit der Nutzung von CCS für NG-DRI-EAF gegenüber dem Einsatz von grünem H<sub>2</sub>-DRI-EAF

Quelle: Aurora (2024); BCG & IW & BDI (2024); BCG





## Der Umbau des Energiesystems muss sich **6** zentralen Herausforderungen stellen

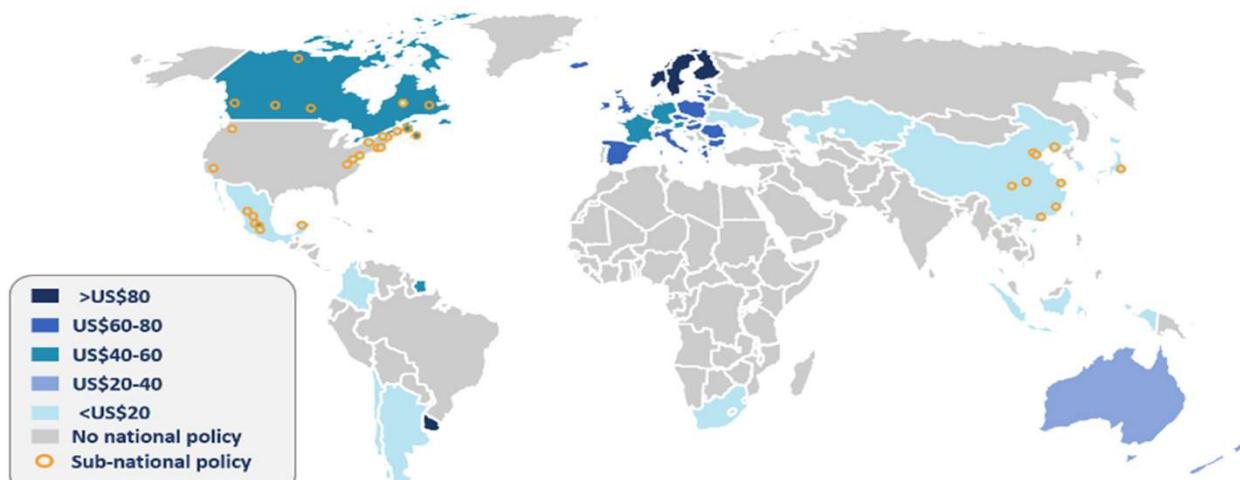
Abbildung 8 | Übersicht über die 6 zentralen Herausforderungen für den Umbau des Energiesystems

<b>HERAUSFORDERUNG I</b> 	<b>HERAUSFORDERUNG IV</b> 
<p>Die Kosten des deutschen Stromsystems haben sich seit 2010 fast verdoppelt – und drohen ohne Umsteuerungen weiter zu steigen.</p>	<p>Die meisten Industrieunternehmen haben heute dennoch vor allem ein Gaspreisproblem.</p>
<b>HERAUSFORDERUNG II</b> 	<b>HERAUSFORDERUNG V</b> 
<p>Die größten kurzfristigen Kostenrisiken entstehen durch eine mangelnde Koordination der Energiewende – vor allem einen zu schnell geplanten Ausbau der Infrastruktur.</p>	<p>Durch stärkere Elektrifizierung bekommt die Industrie allerdings zukünftig ein Strompreisproblem, da Strom in vielen Anwendungen teurer als fossile Brennstoffe ist.</p>
<b>HERAUSFORDERUNG III</b> 	<b>HERAUSFORDERUNG VI</b> 
<p>Langfristig ist vor allem die Dekarbonisierung der "letzten 10 %" mit grünem Wasserstoff sehr teuer.</p>	<p>Grüner Wasserstoff ist auf absehbare Zeit unwirtschaftlich – und in Deutschland teurer als anderswo.</p>

## CO2-Bepreisung – global kein Level Playing Field

34

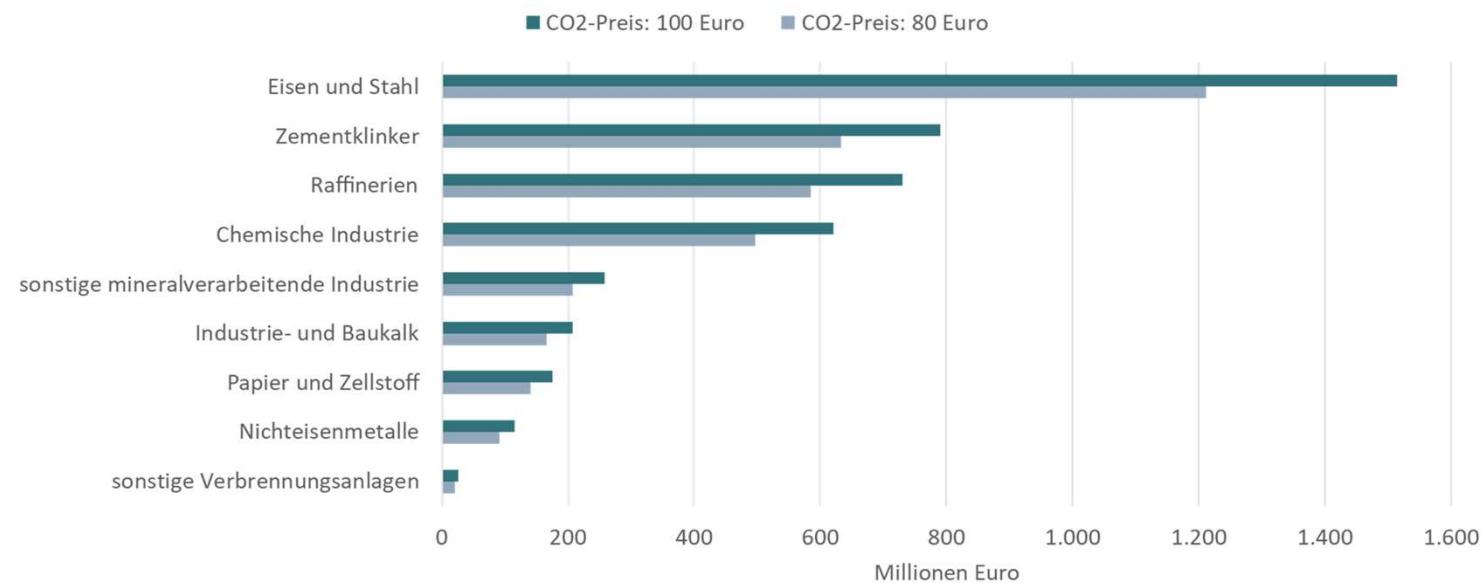
Figure 30 | Global carbon prices, 2024



Source: World Bank Group (2024)

# Mehrkosten durch Wegfall der kostenlosen Zuteilung in 2030

Annahmen: Unveränderte Emissionsmengen und CO<sub>2</sub>-Preis von 80 Euro bzw. 100 Euro

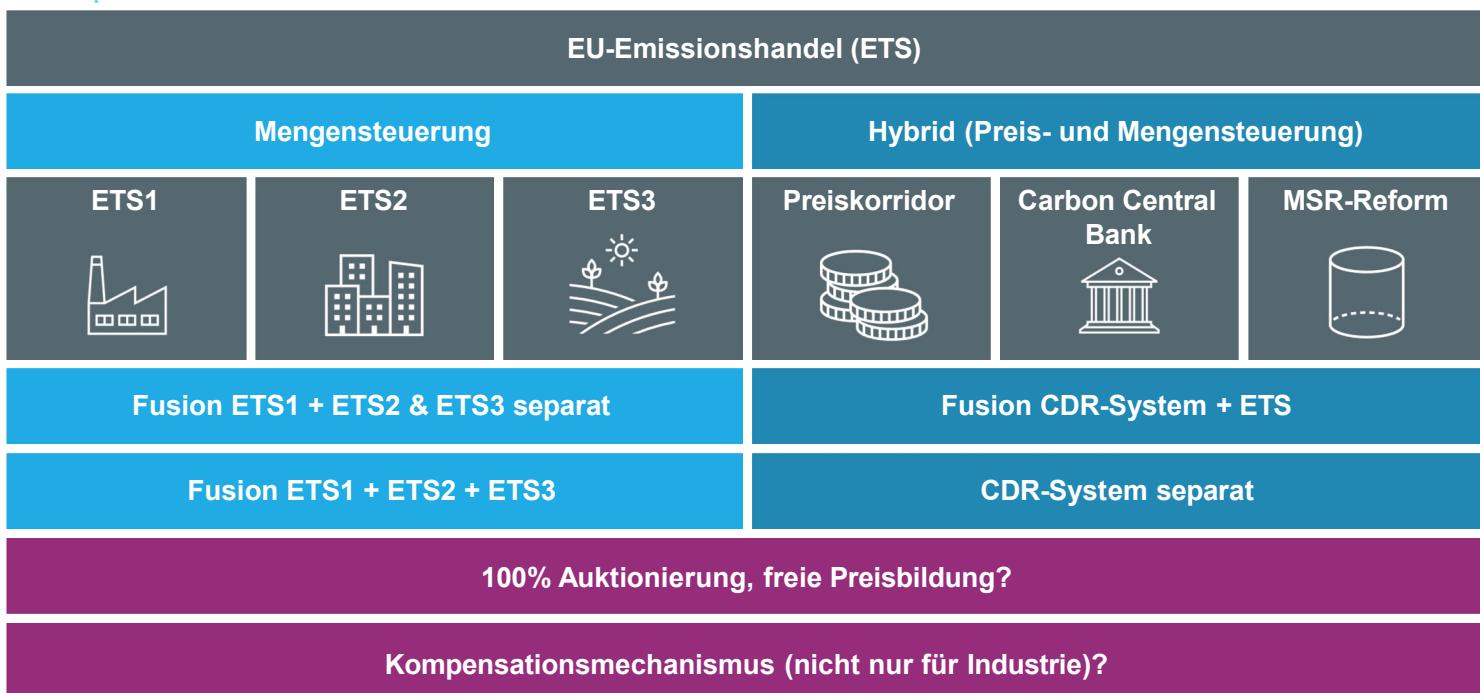


Quelle: DEhSt; Institut der deutschen Wirtschaft

## EU ETS, ETSe weiter das Instrument der Wahl?

36

### *Optionenraum des Emissionshandels*



## Verschiedene Emissionshandelssysteme zielen auf die differenzierte Bepreisung in unterschiedlichen Sektoren ab

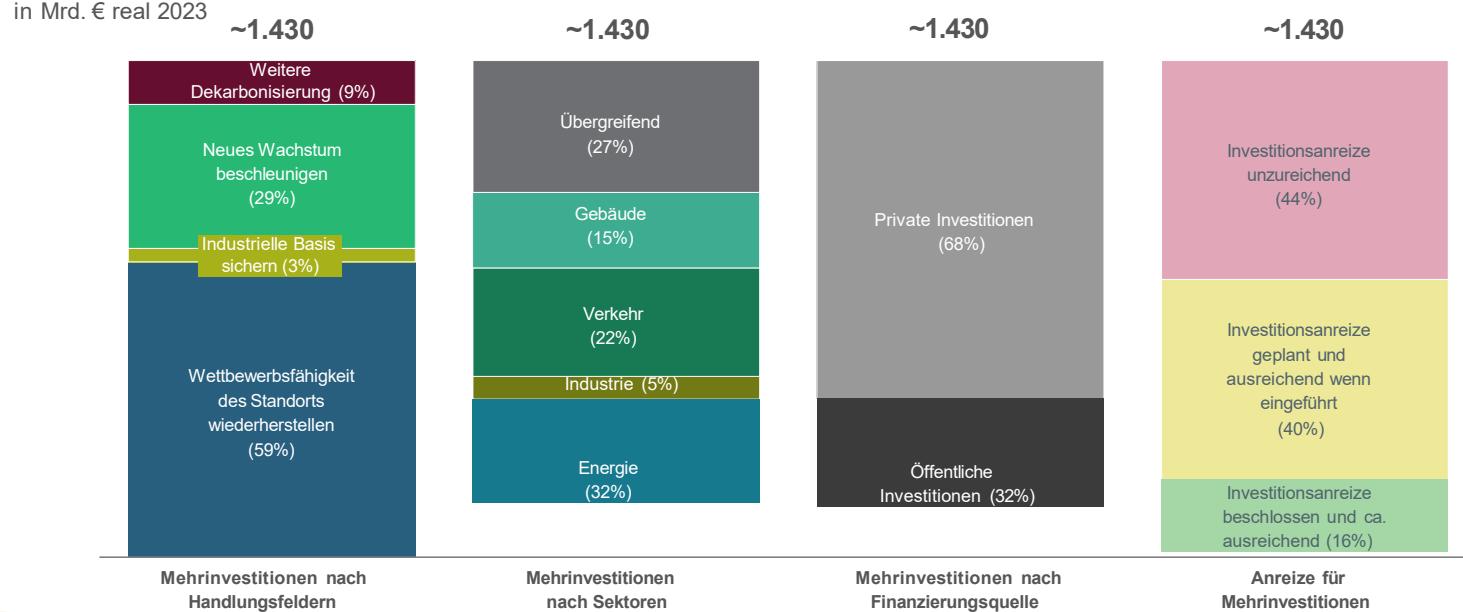
37

*ETS1, ETS2, ETS3*

 ETS1	 ETS2	 ETS3
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Start:</b> 2005 (Phase I), aktuell bis 2030 verankert (Phase IV)</li><li>▪ <b>Ziel:</b> Emissionsminderung um 62% gegenüber 2005 in den Sektoren Energie, Industrie, Luft- und Seeverkehr</li><li>▪ LRF bei 4.3% (4.4% in 2028), kein Preiskorridor vorgesehen</li><li>▪ Auktionierung bei 57% (15% im Luftverkehr)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Start:</b> 2027 =&gt; 2028</li><li>▪ <b>Ziel:</b> Emissionsminderung um 42% gegenüber 2005 in den Sektoren Gebäude, Verkehr und Industrieanlagen außerhalb des ETS1</li><li>▪ LRF bei ca. 5%, kein Preiskorridor vorgesehen</li><li>▪ Auktionierung bei 100%, Frontloading von 30%</li><li>▪ Kommission bewertet bis 31.10.2031, ob eine Kopplung des EU-ETS1 und EU-ETS2 möglich ist, welche aber nicht bis 2030 (Ende Phase IV EU-ETS1) vorgesehen ist</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Start:</b> unbekannt, womöglich nicht vor 2030</li><li>▪ <b>Ziel:</b> Emissionsminderung in den landwirtschaftlichen Sektoren</li><li>▪ Kommission prüft mögliche Maßnahmen zur Implementierung eines möglichen ETS3 inkl. der tatsächlichen Ausgestaltung, welche vermutlich vor 2030 abgeschlossen sein wird.</li></ul>

## Transformation kostet uns alle: Zwei Drittel der Investitionen aus privater Hand

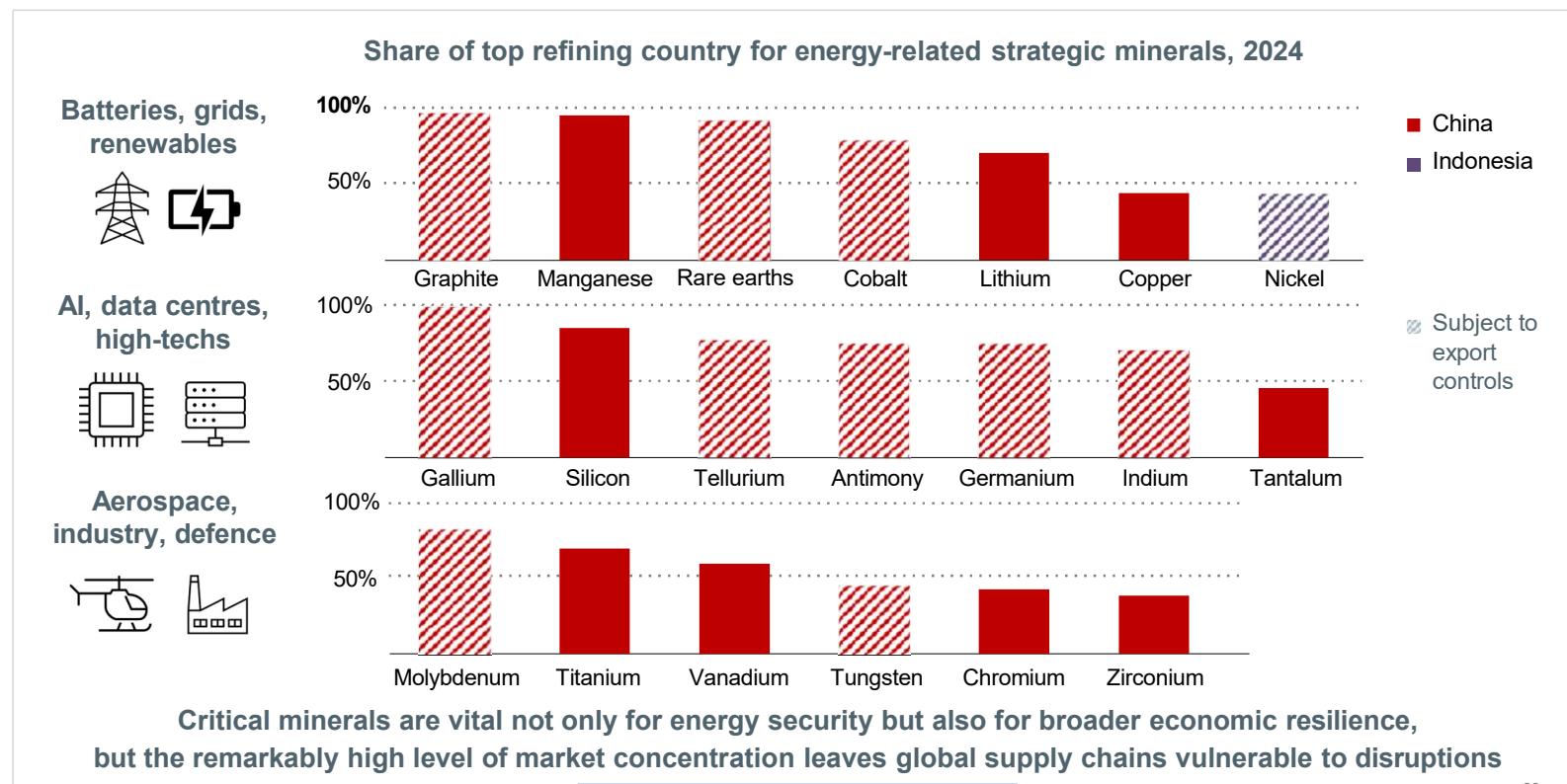
Kumulierte Mehrinvestitionen bis 2024-2030 nach Finanzierungsquelle und politischen Anreizen  
in Mrd. € real 2023



Quelle: Analyse: BCG und IW



## Critical minerals: high concentration raises supply risks



## Resilienz – wie industrielpolitisch richtig fassen?

40

*China's Dominance in Clean Energy Technologies*



## Rund 20% der deutschen Industriewertschöpfung stehen stark unter Druck

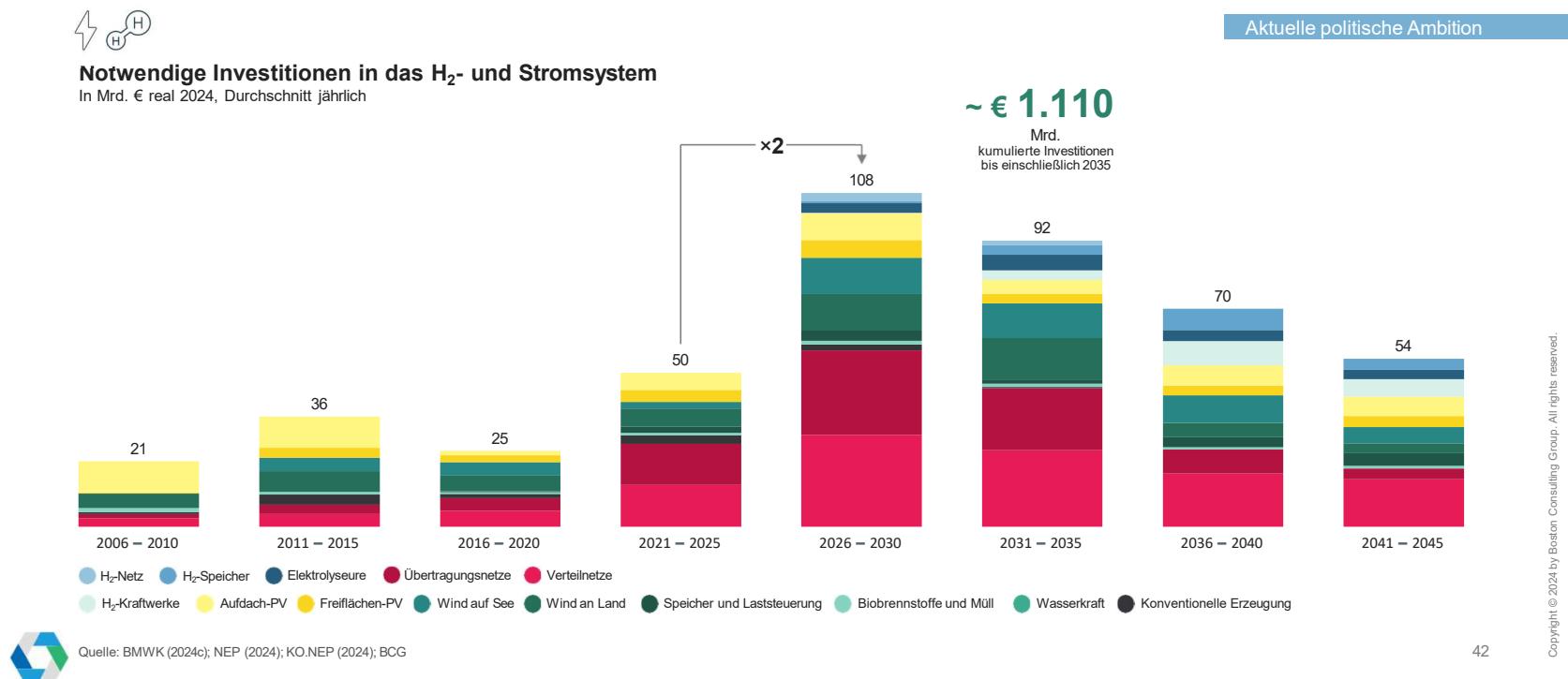
Gefährdete Wertschöpfung der deutschen Industrie (Grundstoffe, Zwischen-, Endprodukte)

Bruttowertschöpfung der Industrie in Deutschland (für 2019, Breite der Balken) und Gefährdung (rote Einfärbung)



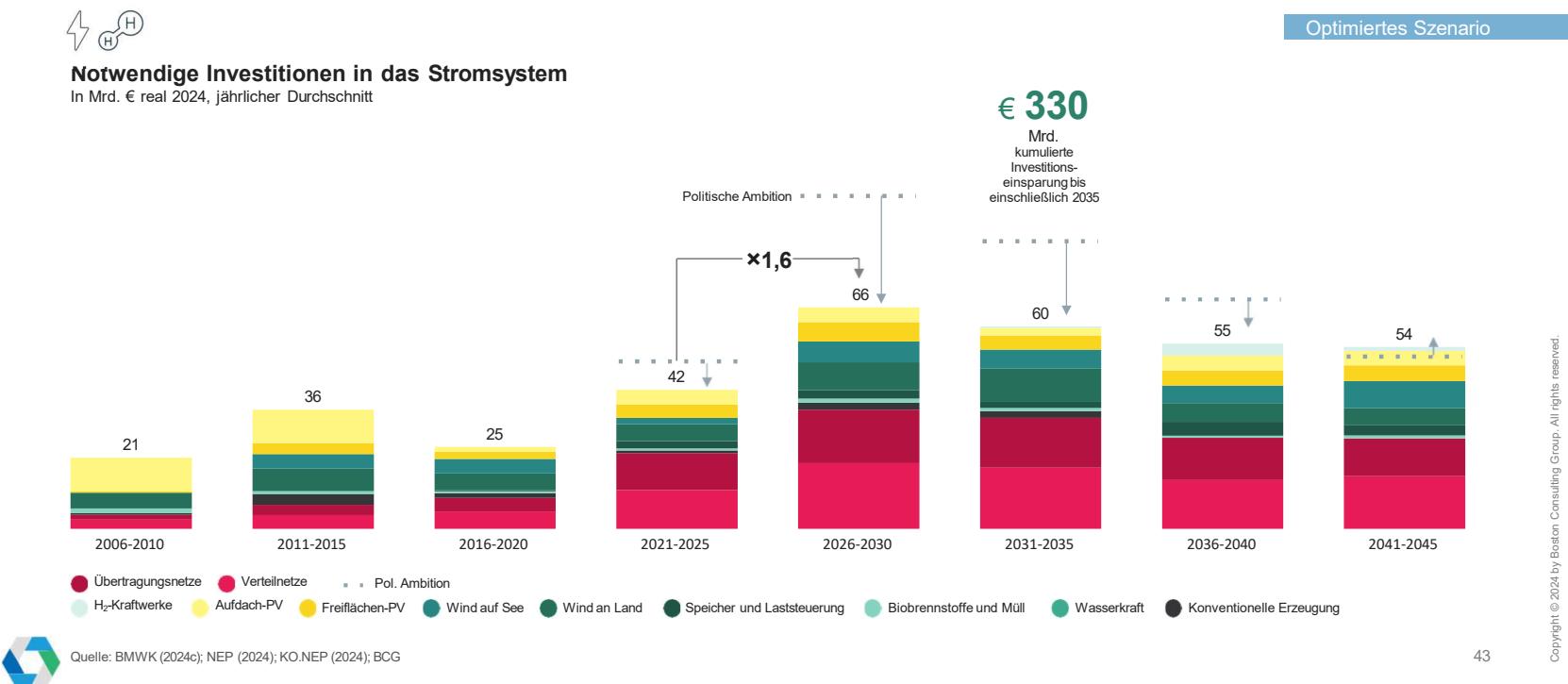
## Der aktuelle Plan erfordert bis 2035 eine Verdopplung jährlicher Investitionen

Abbildung 7 | Notwendige Investitionen in das H<sub>2</sub>- und Stromsystem bis 2045 gemäß der aktuellen politischen Ambition



## Eine optimierte Energiewende benötigt geringere und spätere Investitionen

Abbildung 24 | Notwendige Investitionen in das Stromsystem bis 2045 im optimierten Szenario



## Dedizierter Fokus auf Energiewende in aktueller Studie

### Klimapfade 1.0



Technische Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele

### Klimapfade 2.0



Politische Instrumente zur Erreichung der Klimaziele

### Transformationspfade



Hebel zur Stärkung des Industriestandortes

JETZT

### Energiewende auf Kurs bringen



Maßnahmen für eine bezahlbare Energiewende

30

VERBUNDEN BLEIBEN

[c.rolle@bdi.eu](mailto:c.rolle@bdi.eu)

# Vielen Dank

*Jetzt dem BDI auf Social Media folgen!*





Supported by

BLOMSTEIN

**en2X**  
Wirtschaftsverband Fuels

MAAGREEN

## *Diskussion*

### **Standortbestimmung 2030 – die Zukunft der energieintensiven Industrie**

**Christiane Nelles** | Bundesverband Glasindustrie e.V.

**Dr. Julia Metz** | Agora Industrie

**Dr. Carsten Rolle** | BDI

### **Moderation Annette Selter**

Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.

16. Deutscher Energiesteuertag



Supported by

BLOMSTEIN

**en2X**  
Wirtschaftsverband Fuels

MAAGREEN

*Come together*

**Beginn des Konferenztages am 19. Dezember um 9 Uhr**

**16. Deutscher Energiesteuertag**