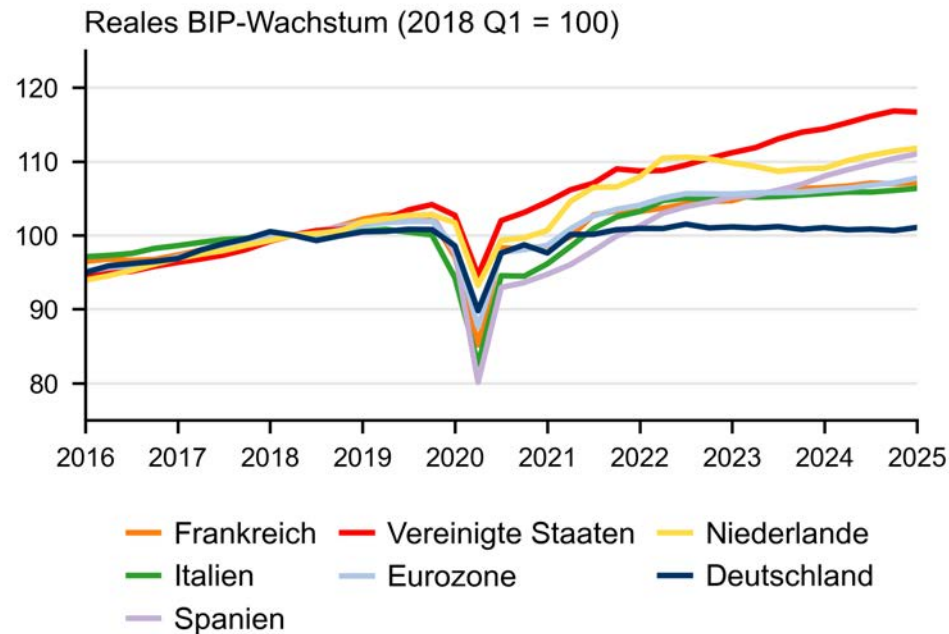


Strukturwandel in Deutschland und Europa: Ansätze für eine zukunftsgerichtete Wirtschafts-, Energie- und Forschungspolitik

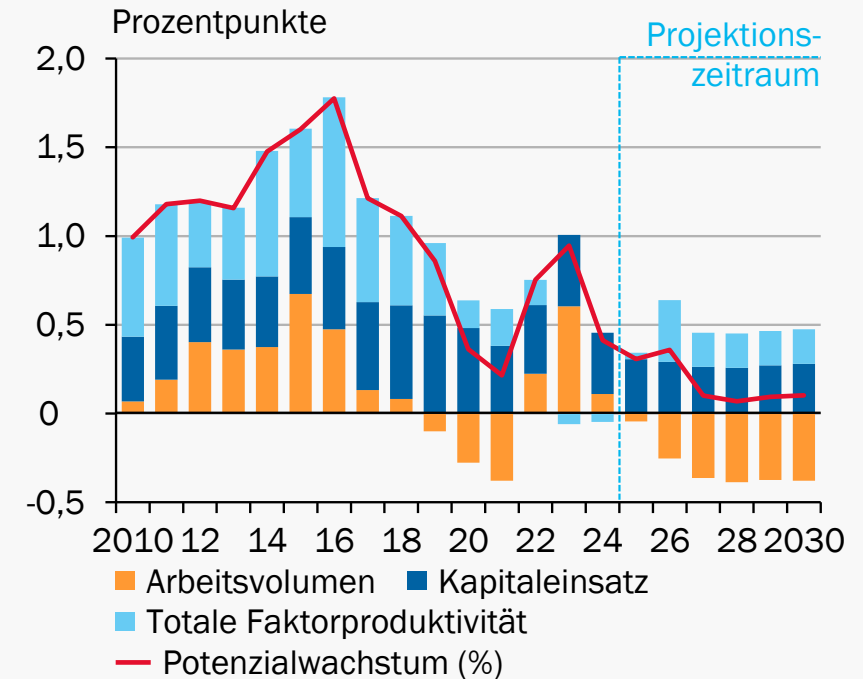
Veronika Grimm, Technische Universität Nürnberg (UTN) und
Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

Strukturelle Herausforderungen in Deutschland

Stagnation in Deutschland, EU wächst seit 2019
um 4%, die USA um 12%

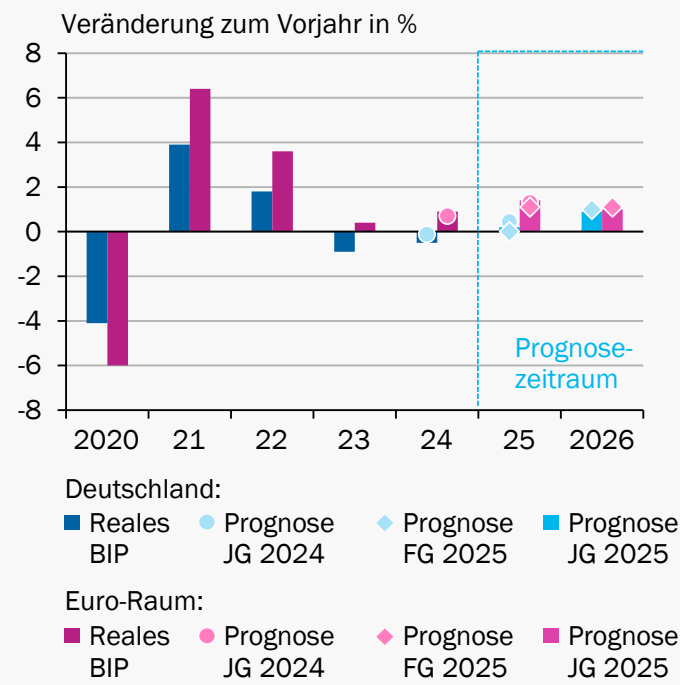


Sinkendes Potenzialwachstum



Zaghafte Konjunkturerholung in Sicht

Deutsches BIP stagniert im Jahr 2025 nahezu und wächst im Jahr 2026



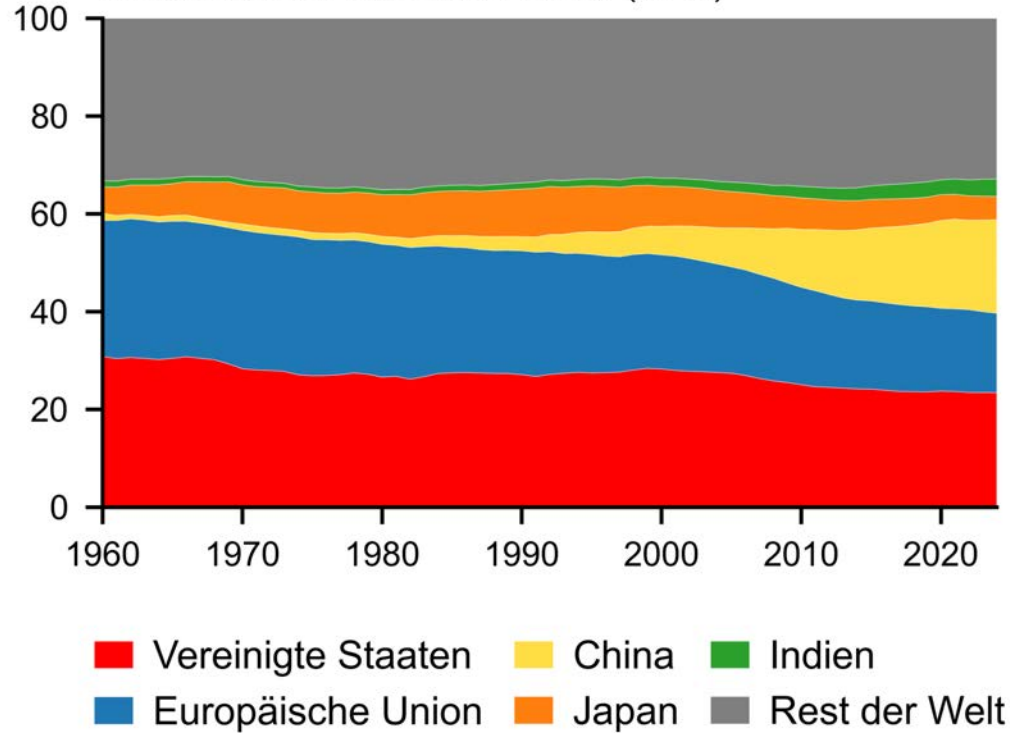
Euro-Raum expandiert im Jahr 2025 stärker als im Frühjahr erwartet

Wirtschaftliche Eckdaten (in %)

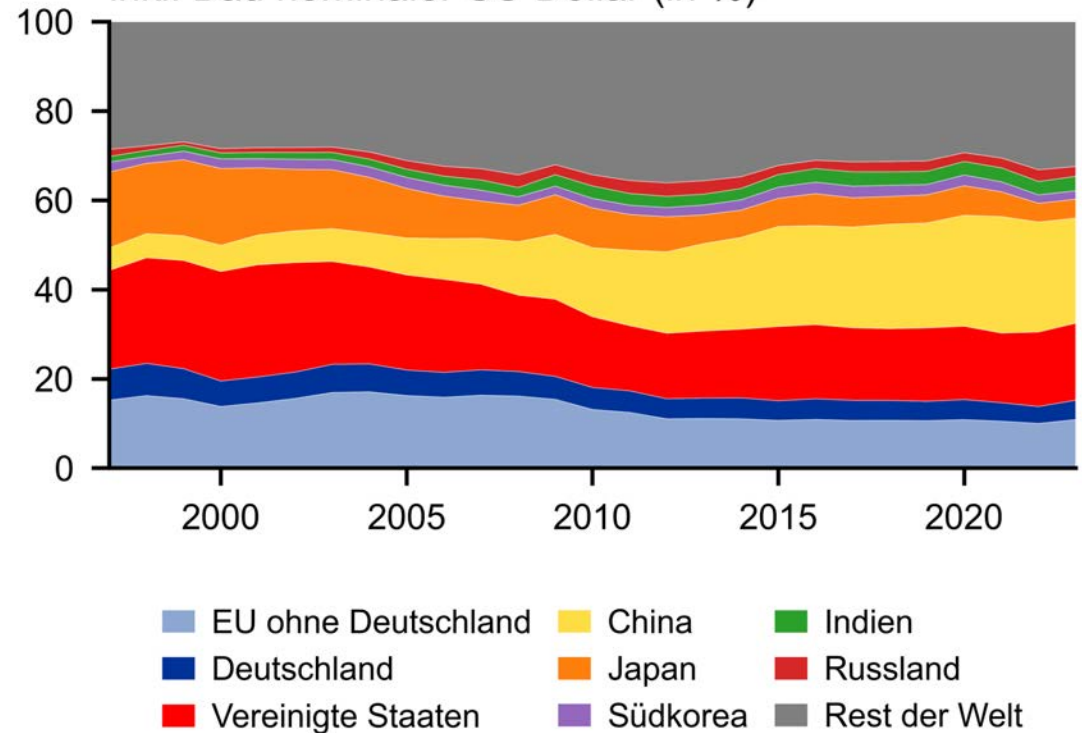
	2024	2025	2026
Deutschland			
BIP-Wachstum	- 0,5	0,2	0,9
Inflationsrate	2,2	2,2	2,1
Arbeitslosenquote	6,0	6,3	6,1
Lohnwachstum	5,3	3,6	2,7
Finanzierungssaldo	- 2,7	- 2,3	- 3,1
Euro-Raum			
BIP-Wachstum	0,9	1,4	1,0
Inflationsrate	2,4	2,1	2,0
Weltwirtschaft			
BIP-Wachstum	2,8	2,6	2,3
Inflationsrate	4,6	2,9	2,6

Transformation der Weltordnung ist unumgänglich

Anteil am weltweiten BIP
in konstanten US-Dollar 2015 (in %)



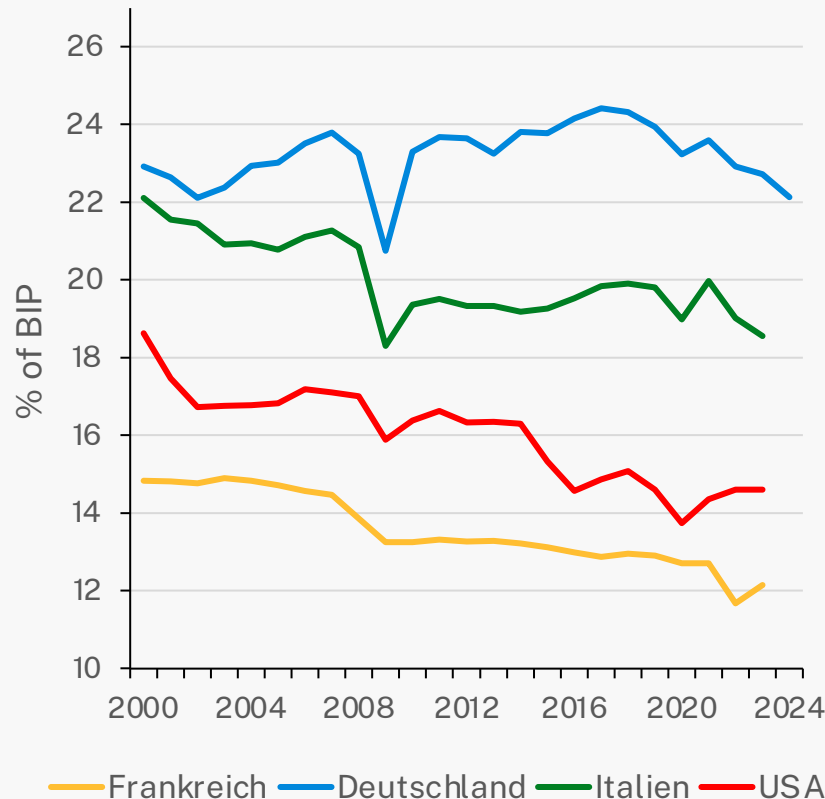
Anteil an der weltweiten Industrie-Wertschöpfung
inkl. Bau nominaler US-Dollar (in %)



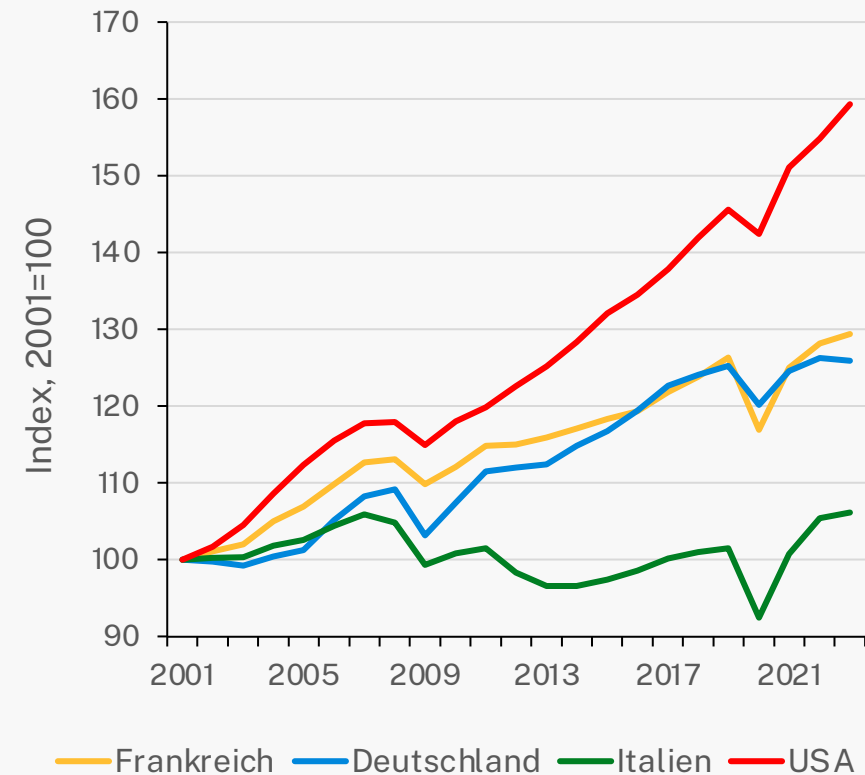
Deutschland: Verlagerung von der Industrie zu wenig produktiven Dienstleistungen

<https://files.insm.de/uploads/2025/02/2025-02-20-Fuer-eine-echte-Wirtschaftswende-1.pdf>

Industrielle Wertschöpfung (% des BIP)



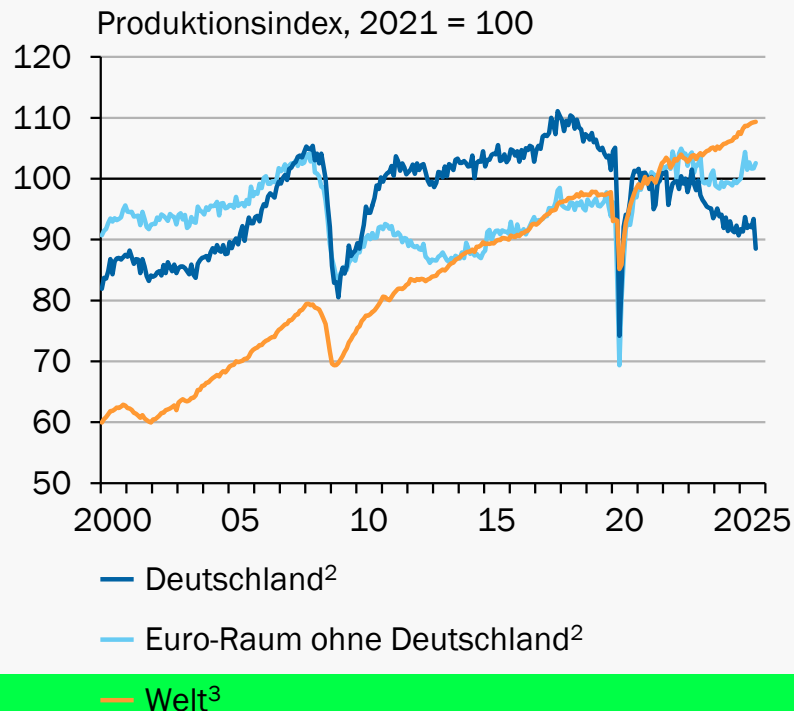
Reale Bruttowertschöpfung



Strukturwandel ist voll im Gange

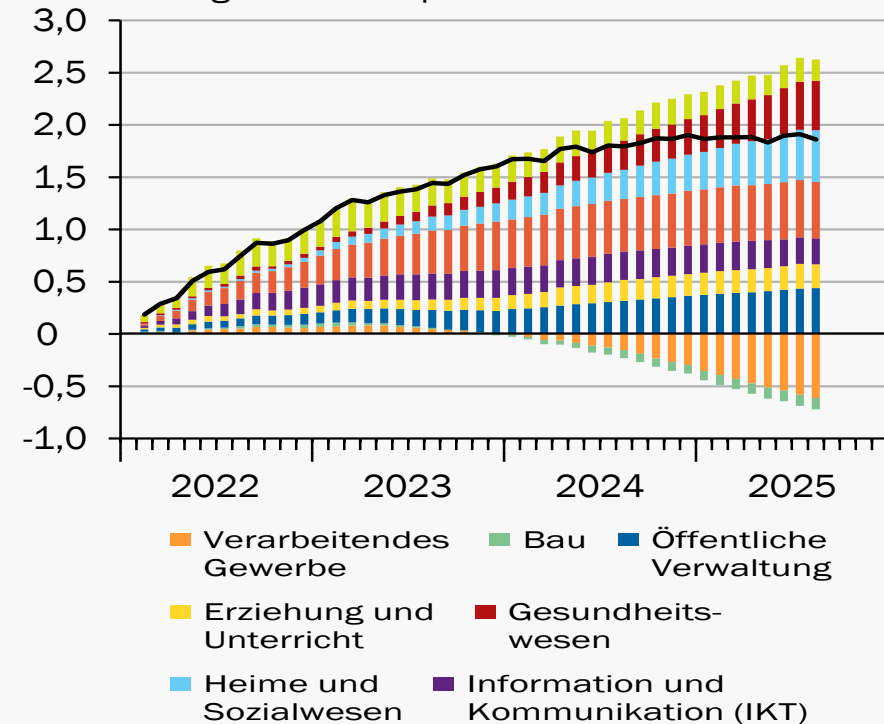
Abnahme der Wertschöpfungsanteils der Industrie, zugleich Zunahme der Beschäftigung in der öffentlichen Verwaltung und im Gesundheitswesen

Industrieproduktion¹ in Deutschland entgegen dem globalen Trend rückläufig



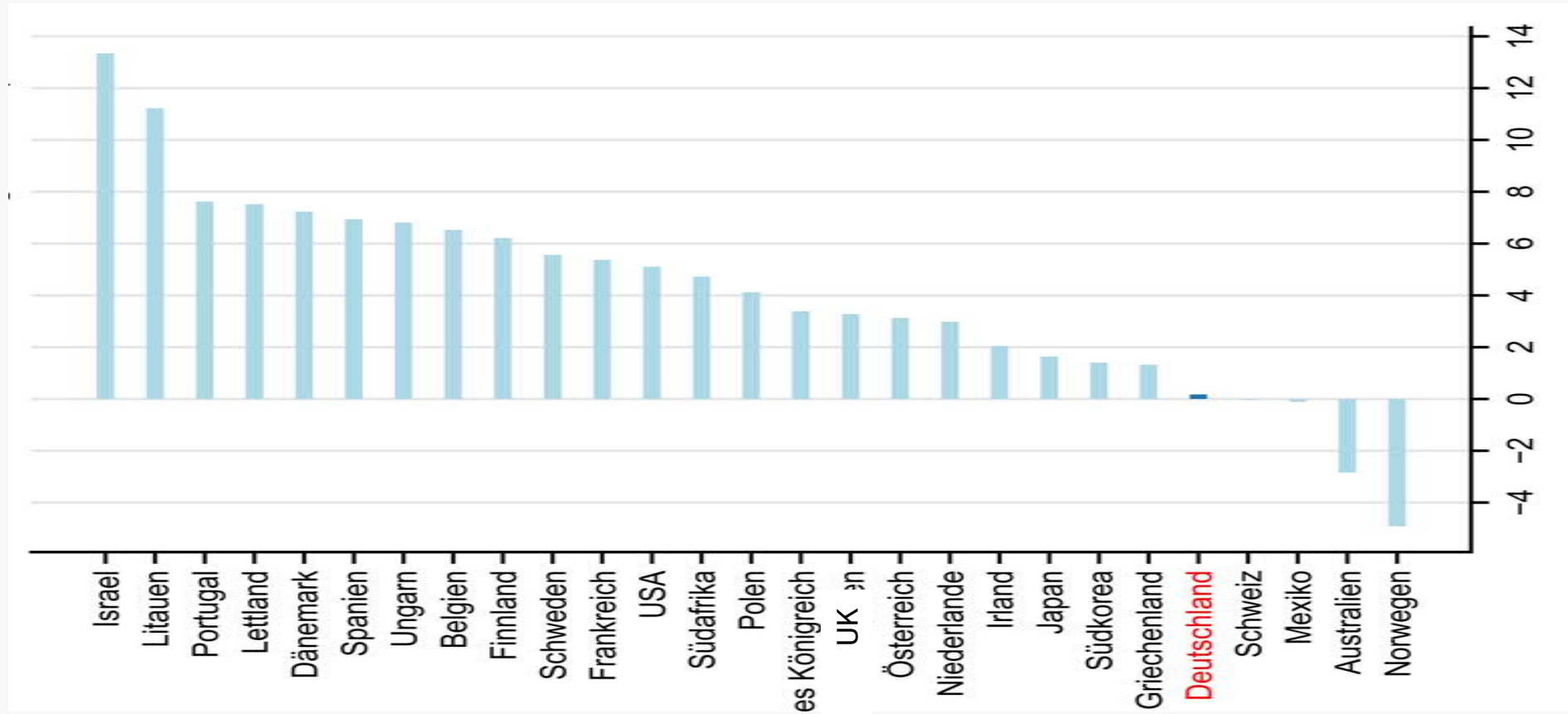
Beschäftigung

Veränderung gegenüber Januar 2022 in %, Beiträge in Prozentpunkten



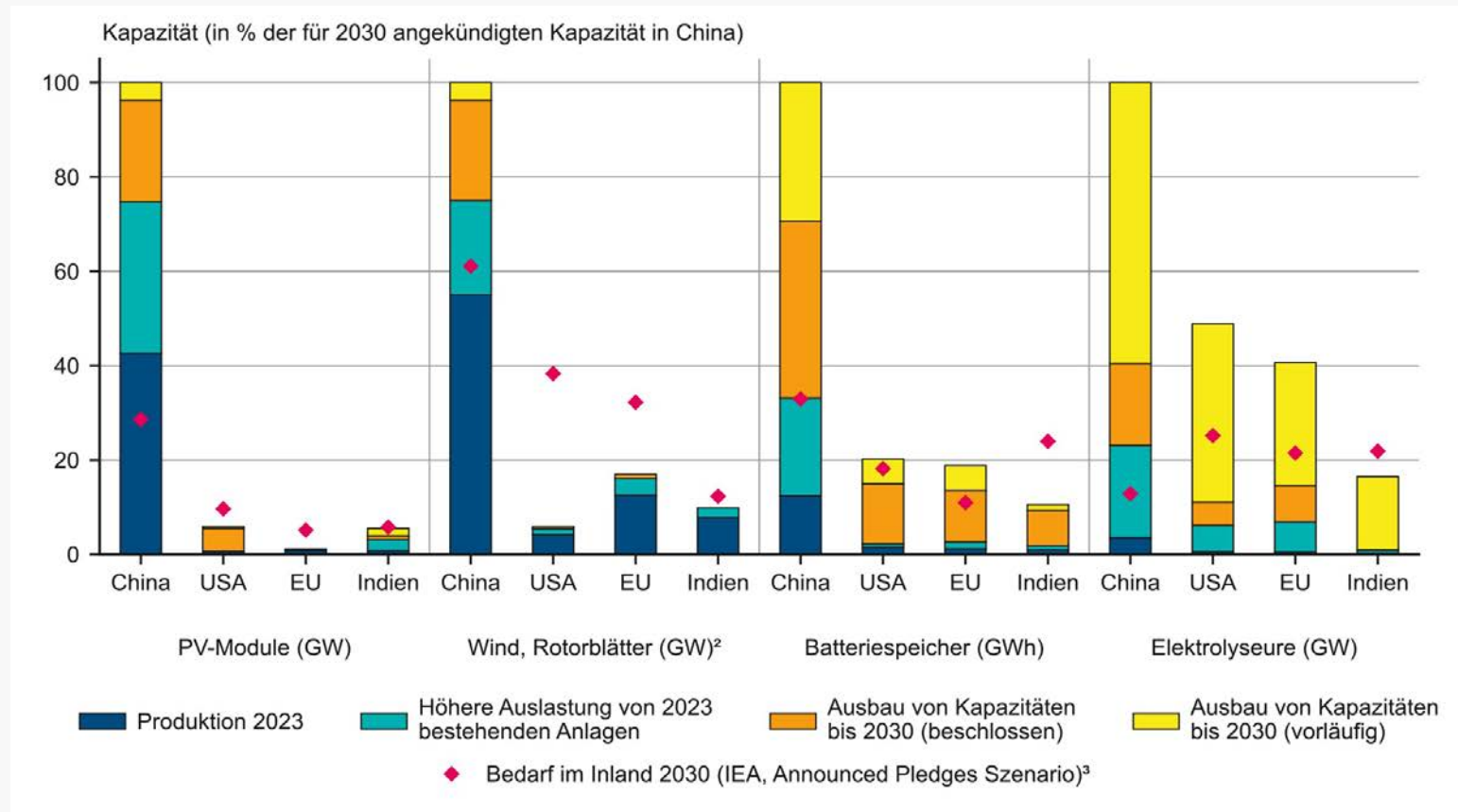
Deutschlands private Dienstleistungen nehmen kaum zu

Veränderung des Anteils im Bereich Dienstleistungen (DL) ohne öff. DL in % (1997 – 2021)



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von OECD

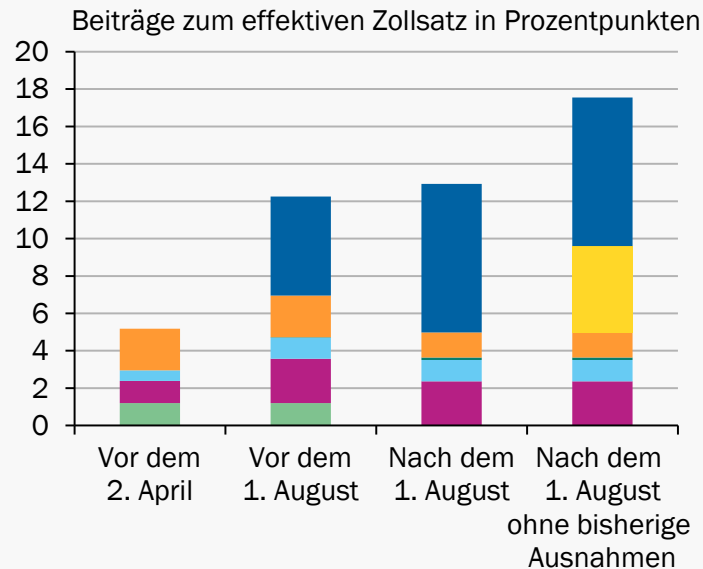
CleanTech: Konkurrenz aus China



https://www.kas.de/documents/252038/29391852/WEB_KAS_Wachstum+%281%29.pdf/291854bf-6881-34d1-b4f2-144283bb21d5?version=1.1&t=1732616555932

Exportwirtschaft weiter unter Druck

US-Einfuhrzölle auf EU-Waren seit Jahresbeginn deutlich erhöht



■ Beiträge der Einfuhrzölle im Jahr 2024

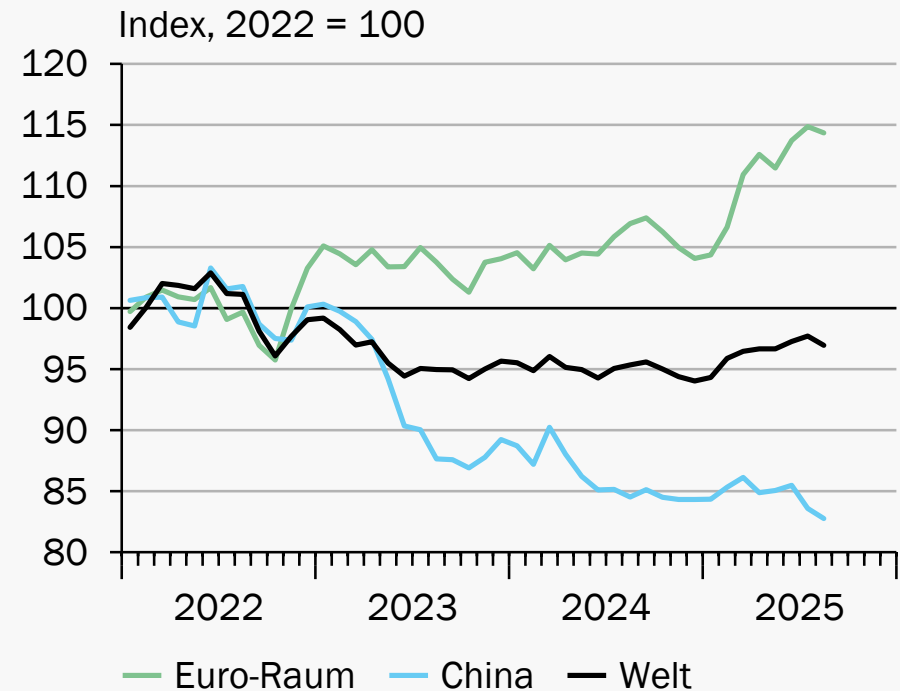
Beiträge der zusätzlichen Einfuhrzölle im Jahr 2025 auf:

■ Aluminium ■ Eisen und Stahl ■ Kupfer

■ Autos und Autoteile ■ Halbleiter, Pharmazeutika, u. a.

■ Sonstige Produkte

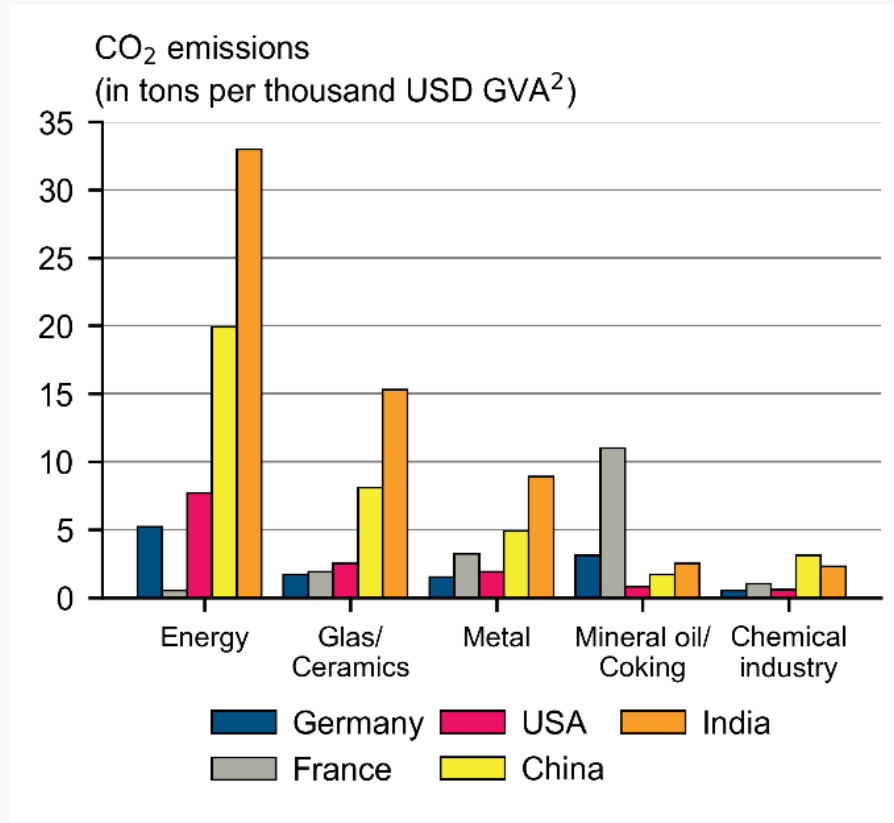
Stark steigende Exportpreise des Euro-Raums nach Aufwertung des Euro



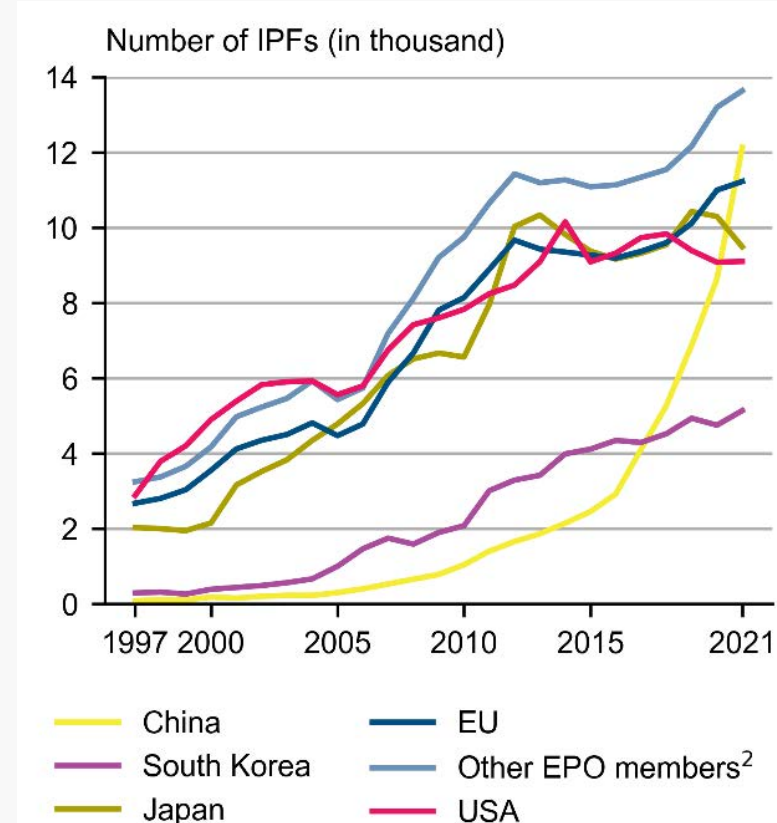
— Euro-Raum — China — Welt

Technologie ist entscheidend

CO₂-Intensität der Produktion



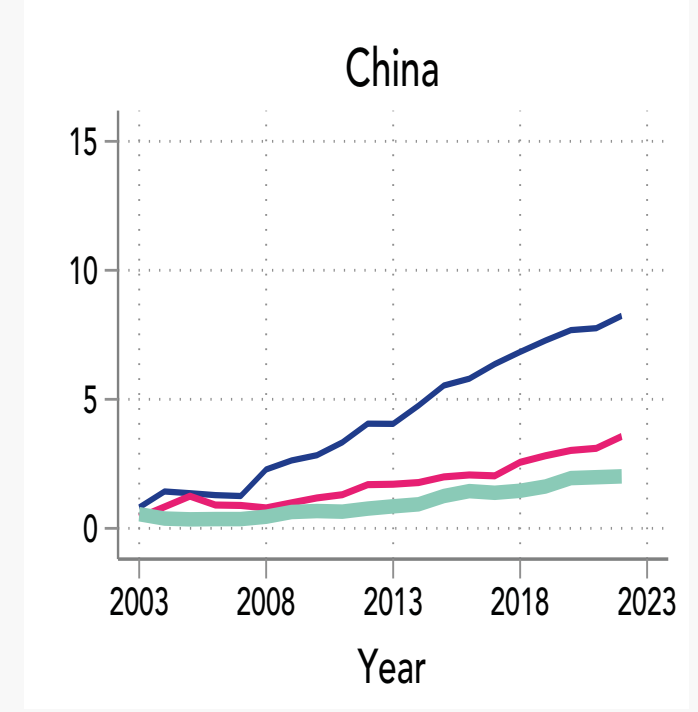
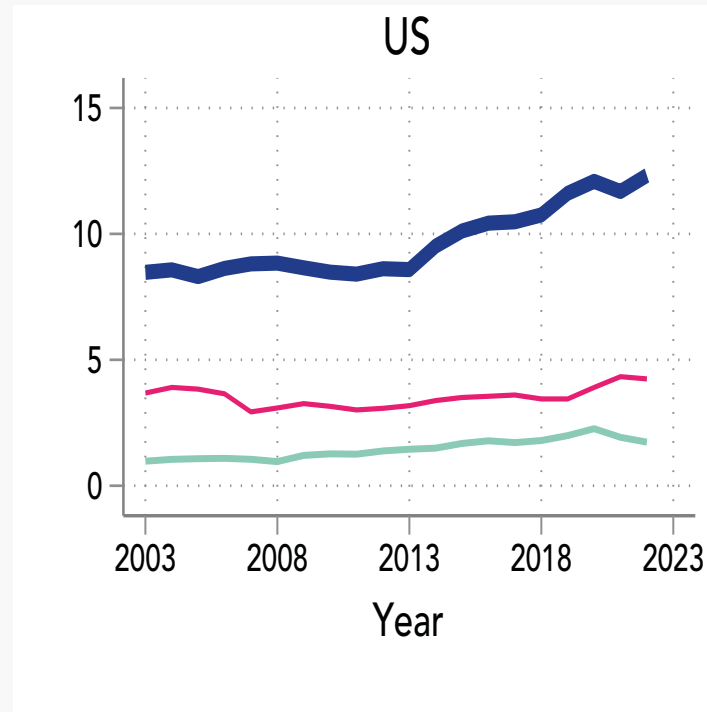
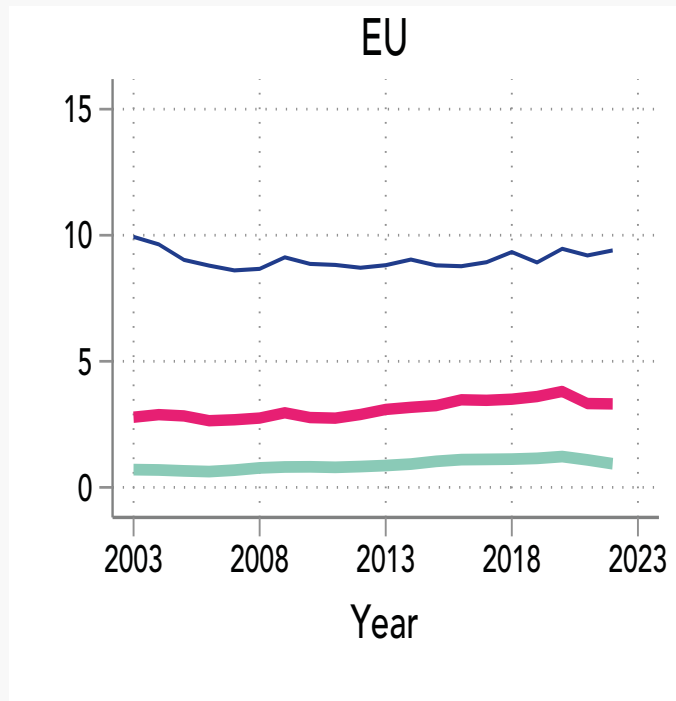
Trends bei internationalen Patentfamilien im CleanTech Bereich, 1997-2021



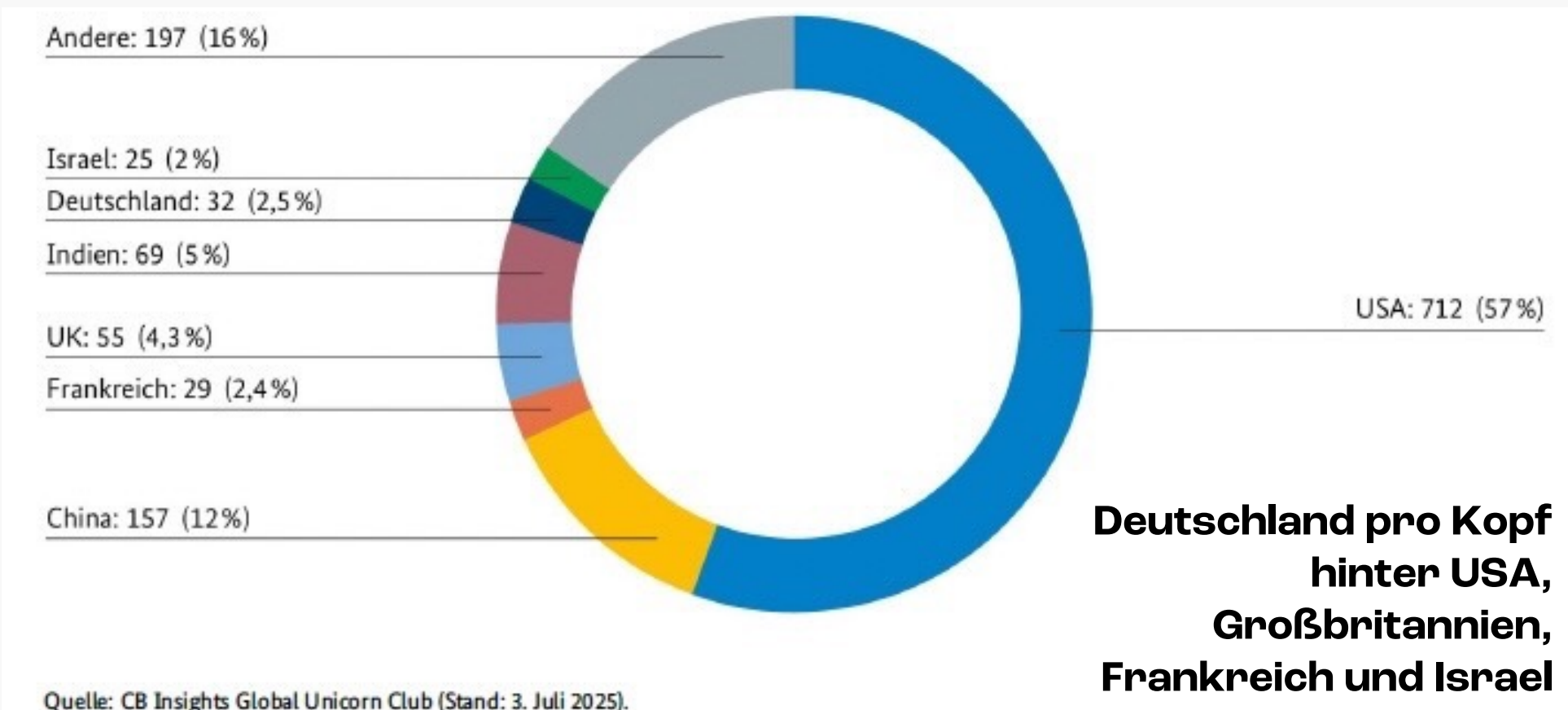
EU in der Mitteltechnologiefalle

F&E-Intensität nach Technologielevel (Stärke der Linien: Anteil am Umsatz)

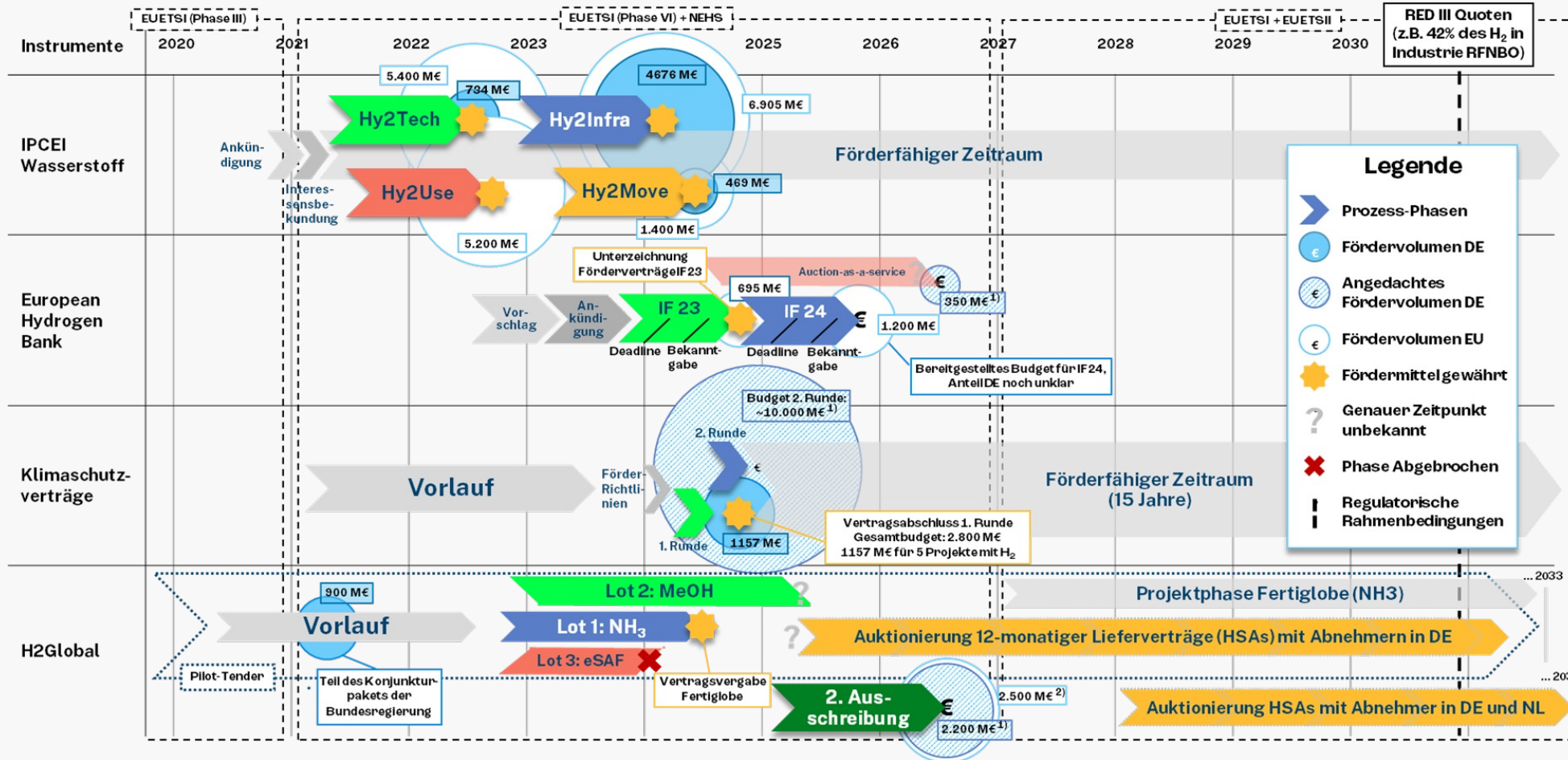
— High-tech
— Mid-tech
— Other



Schwache Innovationskraft: Verteilung der 1.276 Einhörner auf der Welt

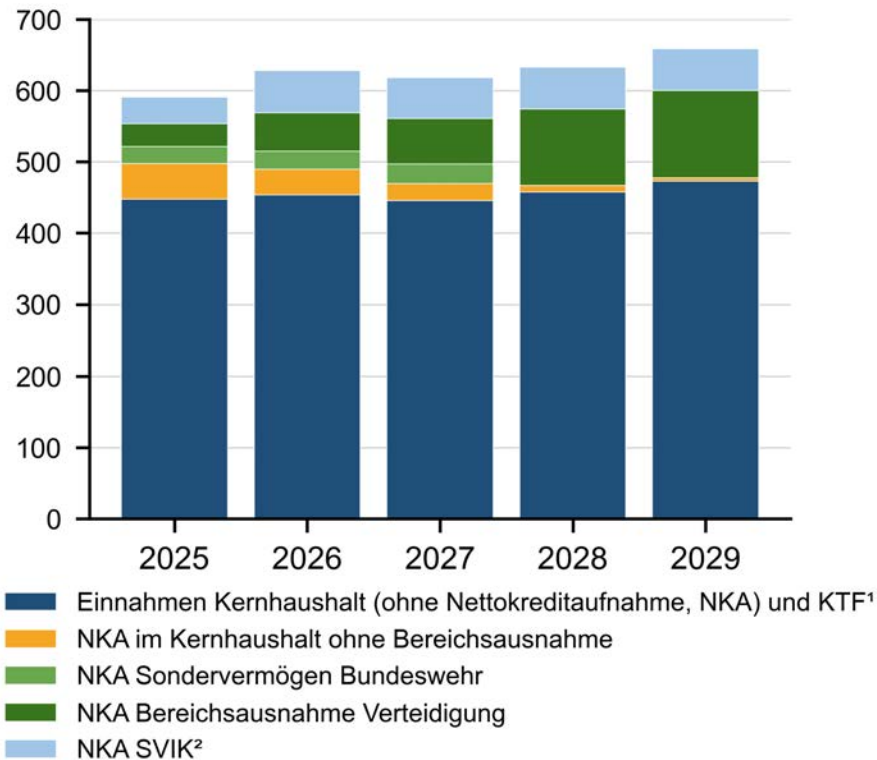


Regulierungsdickicht behindert Fortschritt

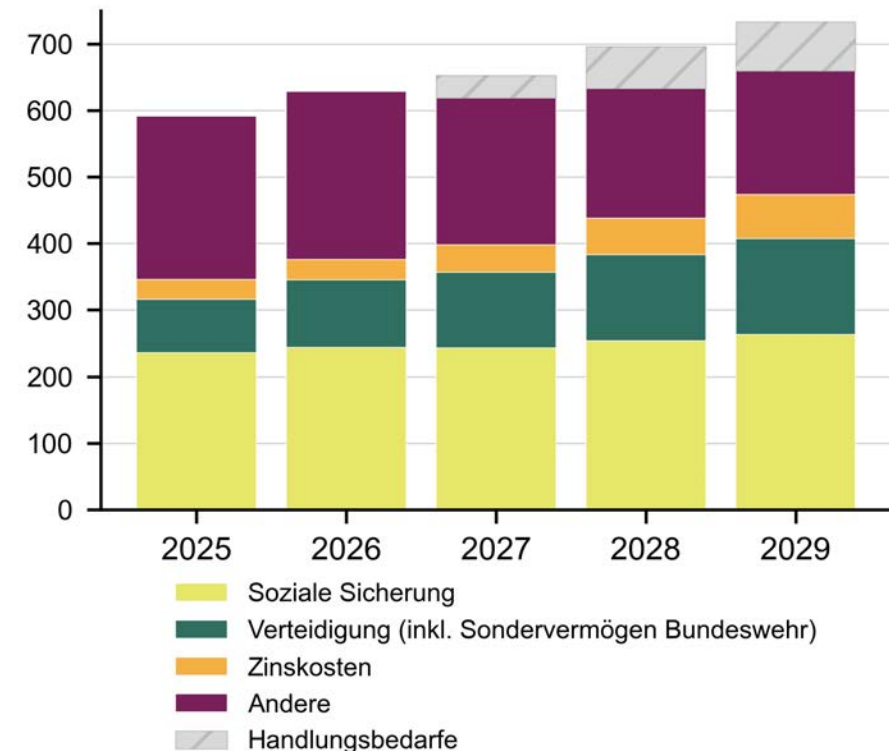


Haushaltsplanung des Bundes offenbart die Herausforderungen

Finanzierung
(Einnahmen und Kredite in Mrd. €)

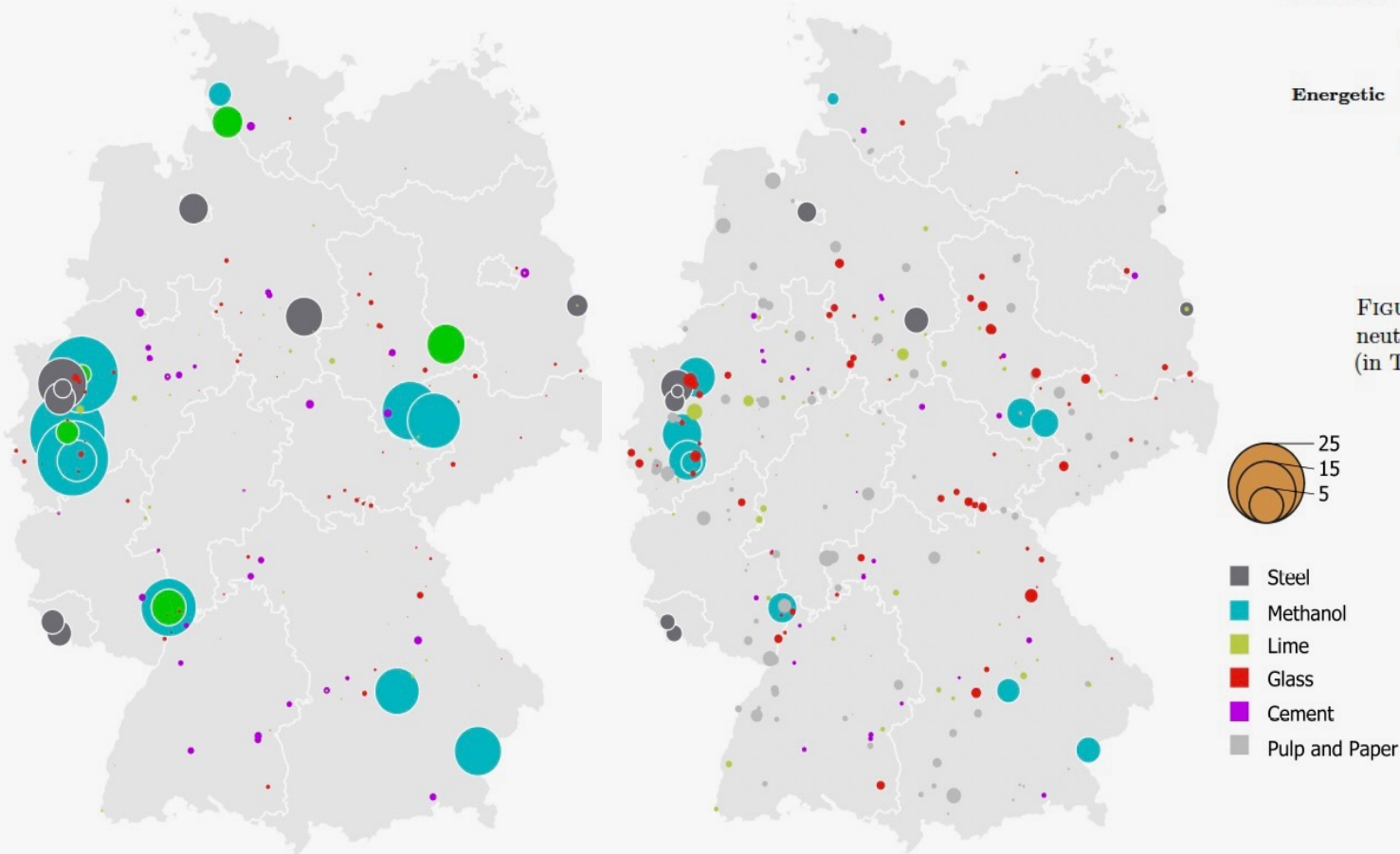


Verwendung
(geplante Ausgaben in Mrd. €)



Energieintensive Industrie braucht Wasserstoff

Abschätzung der industriellen H₂-Nachfrage (ohne Produktionsverlagerung)



Mindestbedarf

Möglicher zusätzlicher Bedarf

Egerer, J., V. Grimm, N. Farhang-Damghani und P. Runge (2023b), **The Industry Transformation from Fossil Fuels to Hydrogen will reorganize Value Chains: Big Picture and Case Studies for Germany**, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4390325

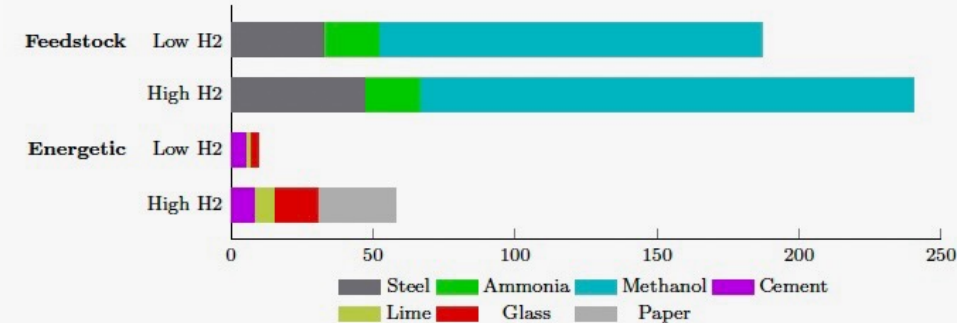


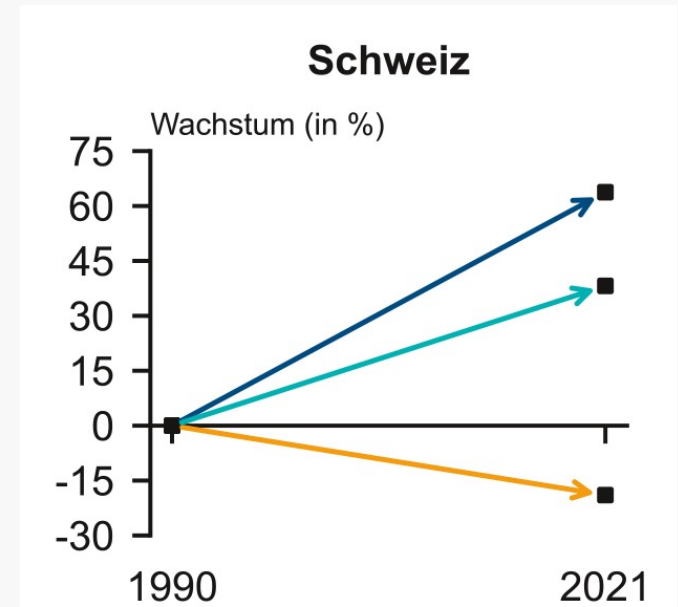
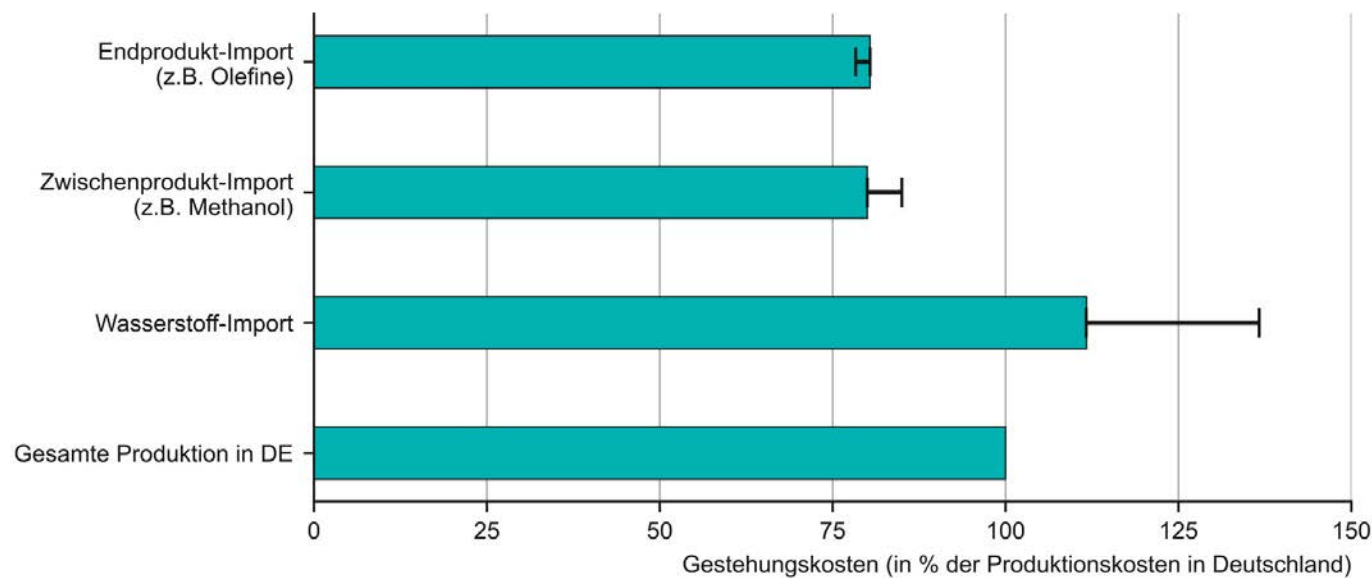
FIGURE 5. Projected industrial hydrogen demand for Germany in a carbon-neutral economy without relocation of energy intensive production abroad (in TWh/a)

**NWR* Schätzungen (für 2040-50),
in TWh:**

■ Prozessindustrien	298
■ Transport	73
■ Wärme	125 - 500
■ Energieversorgung	288
■ Total	964 - 1364

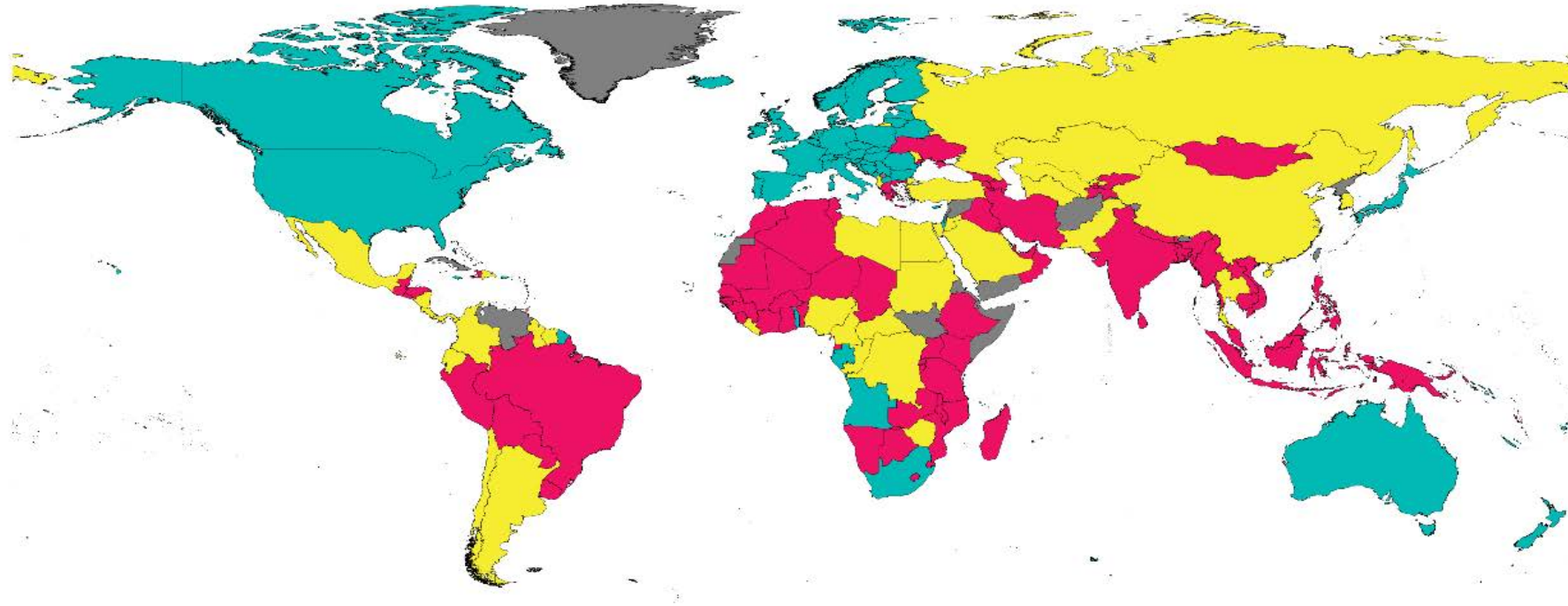
*NWR: German National Hydrogen Council, 2023

Abwanderung der energieintensiven Industrie: KEIN KLIMASCHUTZ, sondern Carbon Leakage



— BIP¹ — Produktionsbasierte CO₂-Emissionen — Konsumbasierte CO₂-Emissionen

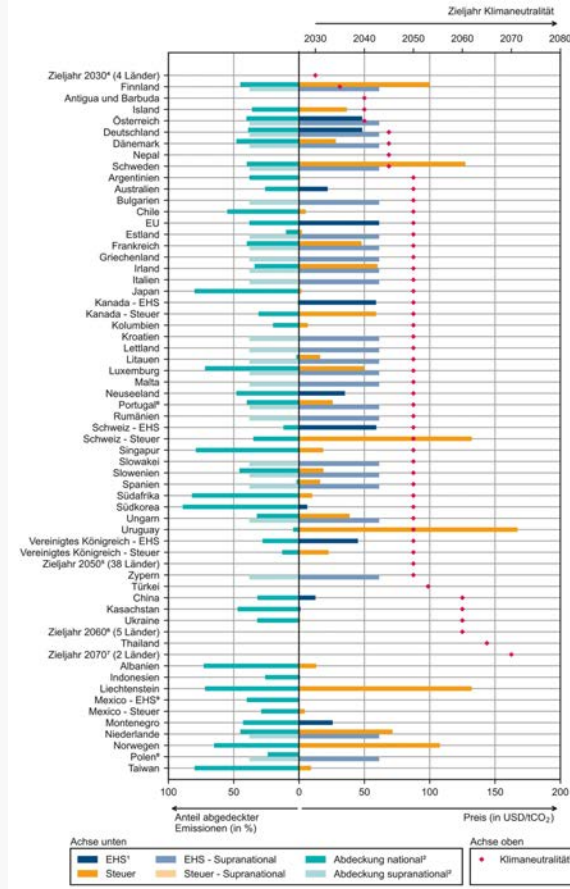
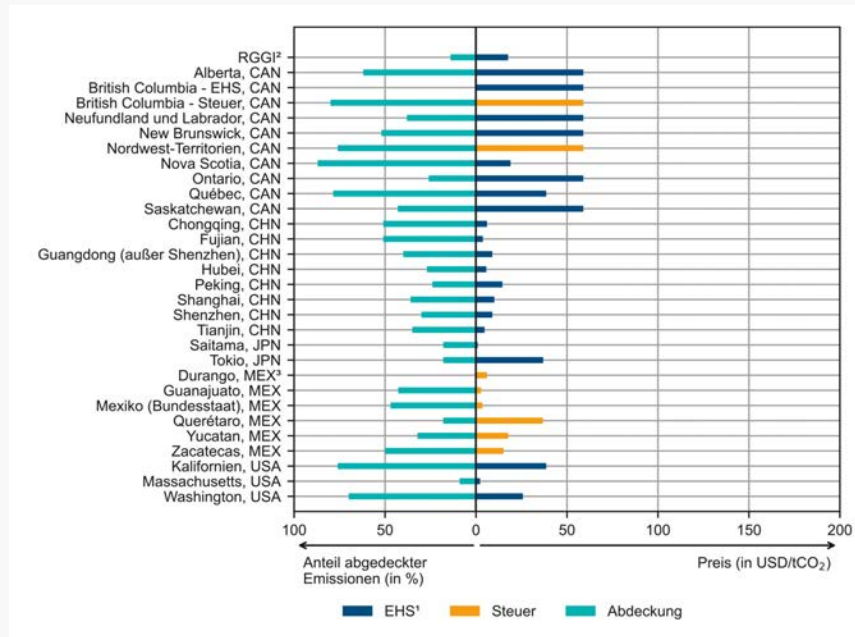
UTN Decoupling of growth and emissions can work, but



Teal GDP growth, decreasing emissions
Yellow GDP growth higher than emissions growth

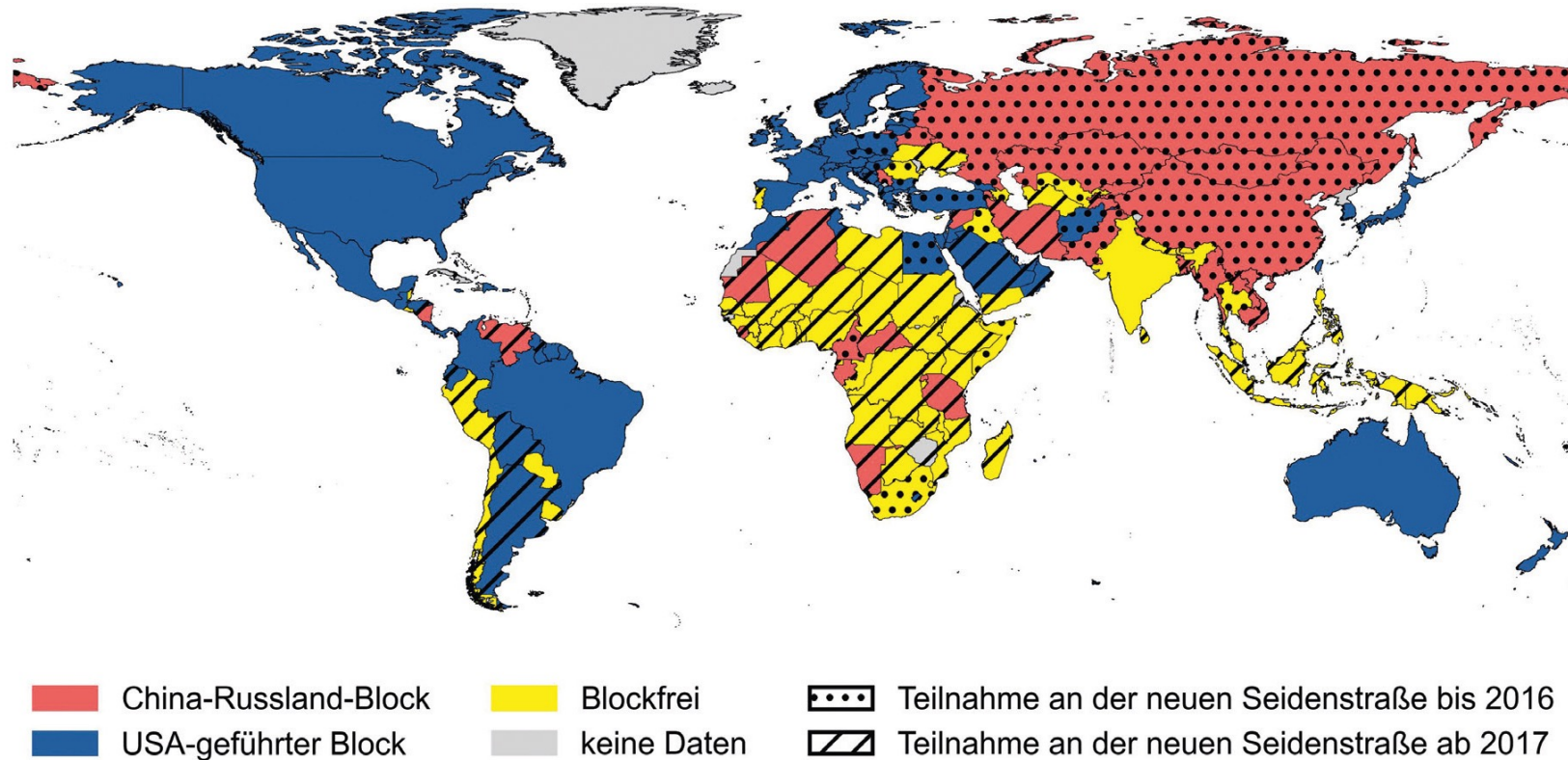
Red Similar growth of GDP and emissions
Grey Insufficient data available

Globale Klimakooperation institutionell verankern

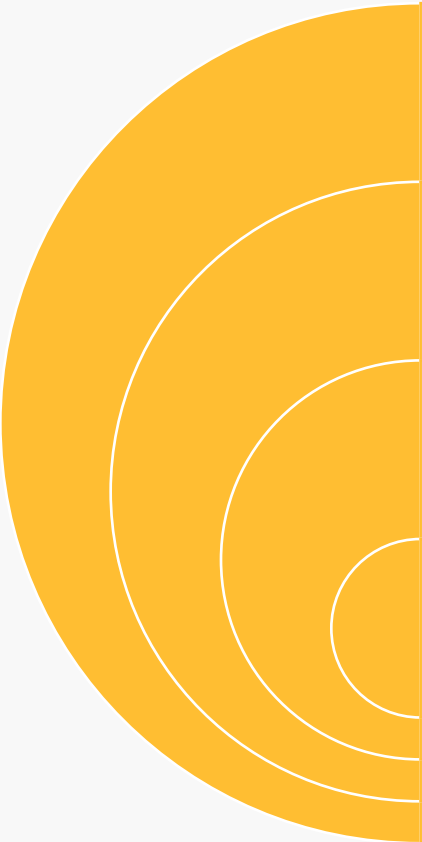


Globale Partnerschaften sind entscheidend

Blockausrichtung der Länder und Teilnahme an der neuen Seidenstraße



Wachstumsagenda muss auf Innovation setzen



Innovationsförderung neu ausrichten: High Risk-High Impact
Innovationsorientierte Regulierung, Standards früh mitgestalten, fairen Wettbewerb sichern.
Skalierung ermöglichen: Europa vertiefen, globale Partnerschaften stärken
Standortattraktivität erhöhen: Steuern senken, Regulierung abbauen, Arbeitsmarkt flexibilisieren.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Prof. Dr. Veronika Grimm

Email: veronika.grimm@utn.de
Web: <https://www.utn.de/person/prof-veronika-grimm/>
Twitter: @GrimmVeronika
LinkedIn: Veronika Grimm
YouTube: www.youtube.com/@GrimmVeronika

Quellen



https://files.insm.de/uploads/2025/02/2025-02-13-INSM_Gutachten-fuer-eine-echte-Wirtschaftswende_nicht-lektorierte-Fassung.pdf



<https://www.kas.de/en/single-title/-/content/combining-economic-growth-and-climate-protection>



https://www.utm.de/files/2025/03/2025-Statusupdate-Stand-Energiewende_web.pdf



https://www.utm.de/files/2025/04/UTN-Policy-Brief_H2-Foerderlandschaft.pdf