

An aerial photograph showing a large industrial facility, likely a nuclear power plant, on the left side of the frame. The facility includes a prominent cooling tower emitting white steam, several large cylindrical storage tanks, and various industrial buildings. To the right and in the foreground, a wind farm is under construction. A tall, white tower is being erected, with a yellow crane positioned at its base. Another completed wind turbine with three blades is visible nearby. The landscape is a mix of green fields, some yellow rapeseed fields, and a small residential town with red-roofed houses. In the background, more wind turbines are scattered across the horizon under a clear sky.

Die Energiewende ist gescheitert – wie verhindern wir die Deindustrialisierung ?

Bürgergipfel 2024
Liederhalle Stuttgart,
7.9.2024, 11:15 Uhr

Prof. Dr. Fritz Vahrenholt

Das Scheitern der Energiewende im Zeitraffer

2021

2022

2023

2024

Erhöhung der
Einspeise-
vergütung

**Streit um
Verlängerung der
Laufzeit von
Kernkraftwerken**

Gas-Umlage
gescheitert

„Bäcker sind
nicht insolvent,
sie hören nur auf
zu produzieren“

Senkung der CO2-
Emissionen in der EU
auf 62 % bis 2030
gegenüber 2005

EU-Verbrennerverbot
für Kfz ab 2035

**Stilllegung der
letzten drei
Kernkraftwerke**

„Diskussion um
Heizungsgesetz
mit 65 %
erneuerbarer
Wärme

**Rücktritt des
Staatssekretärs
Graichen wegen
Vetternwirtschaft**

**Stopp
der Förderung
für E-Autos**

Bundesverf.gericht:
60 Milliarden €-
Umwidmung von Corona-
Mitteln in den Klimafonds
sind verfassungswidrig

**Heizungsgesetz
wird vom
Bundesverf.
gericht
gestoppt**

Modifiziertes
Heizungsgesetz
tritt in Kraft

CO2- Abgabe
auf Heizöl und
Erdgas steigt auf
45 €/t Co2 CO2

**Habeck:
„Heizungsgesetz
war nur ein Test
für die Gesellschaft“**

**Cicero-Bericht:
Täuschung bei der
Laufzeitverlängerung der
Kernkraftwerke durch das
Bundesministerium für
Wirtschaft und Klima**

**Betrug bei chinesischen CO2-Projekten in
Milliardenhöhe zu Lasten der deutschen Autofahrer**

**Wasserstoffdeal
mit Ägypten
zeigt die
Unbezahlbarkeit der
Wasserstoffprojekte
auf**

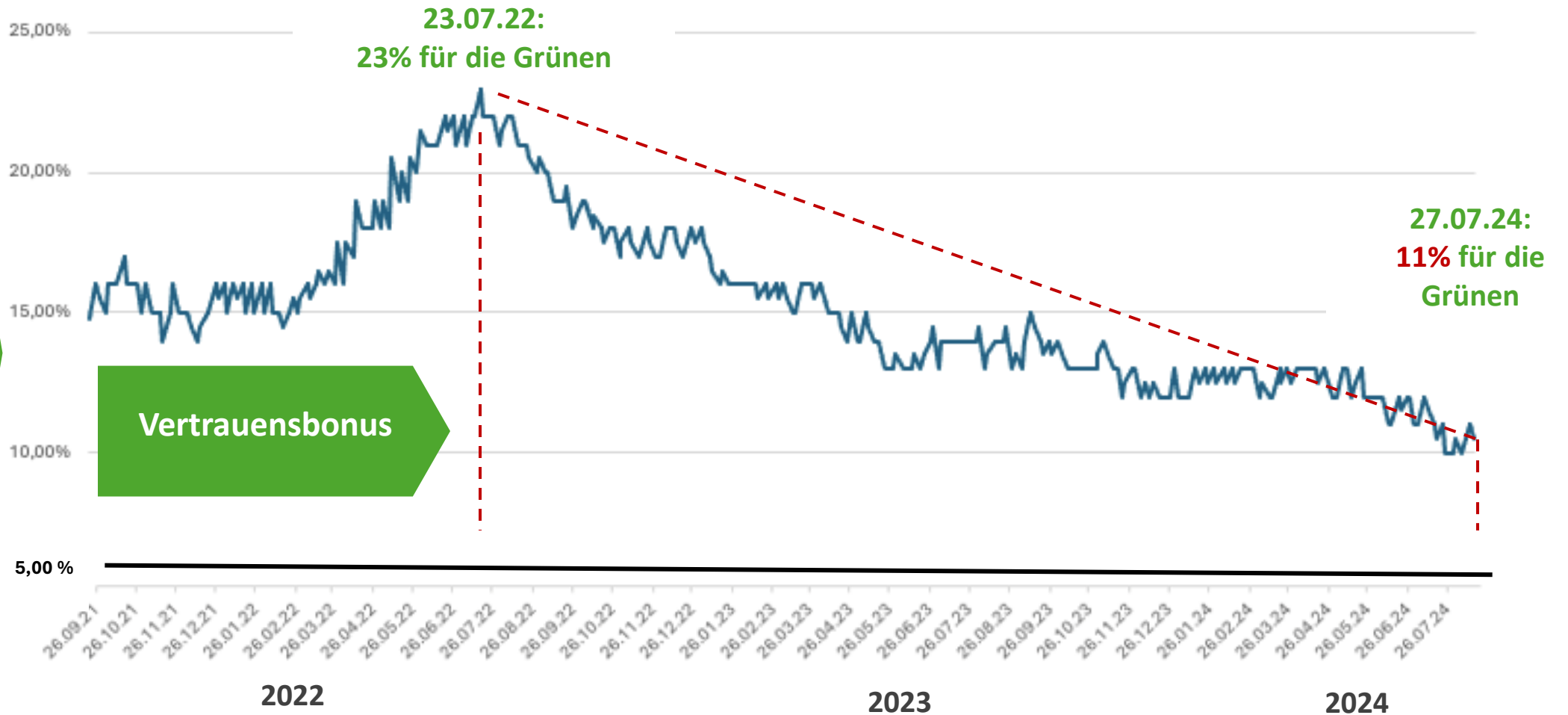
BMWK:
„Netzausbau
wird mehr als
300 Milliarden € kosten“

Neue
Gebäuderichtlinie
der EU
bis 2030/35:
Nullemissionen
für Neubauten
ab 2030

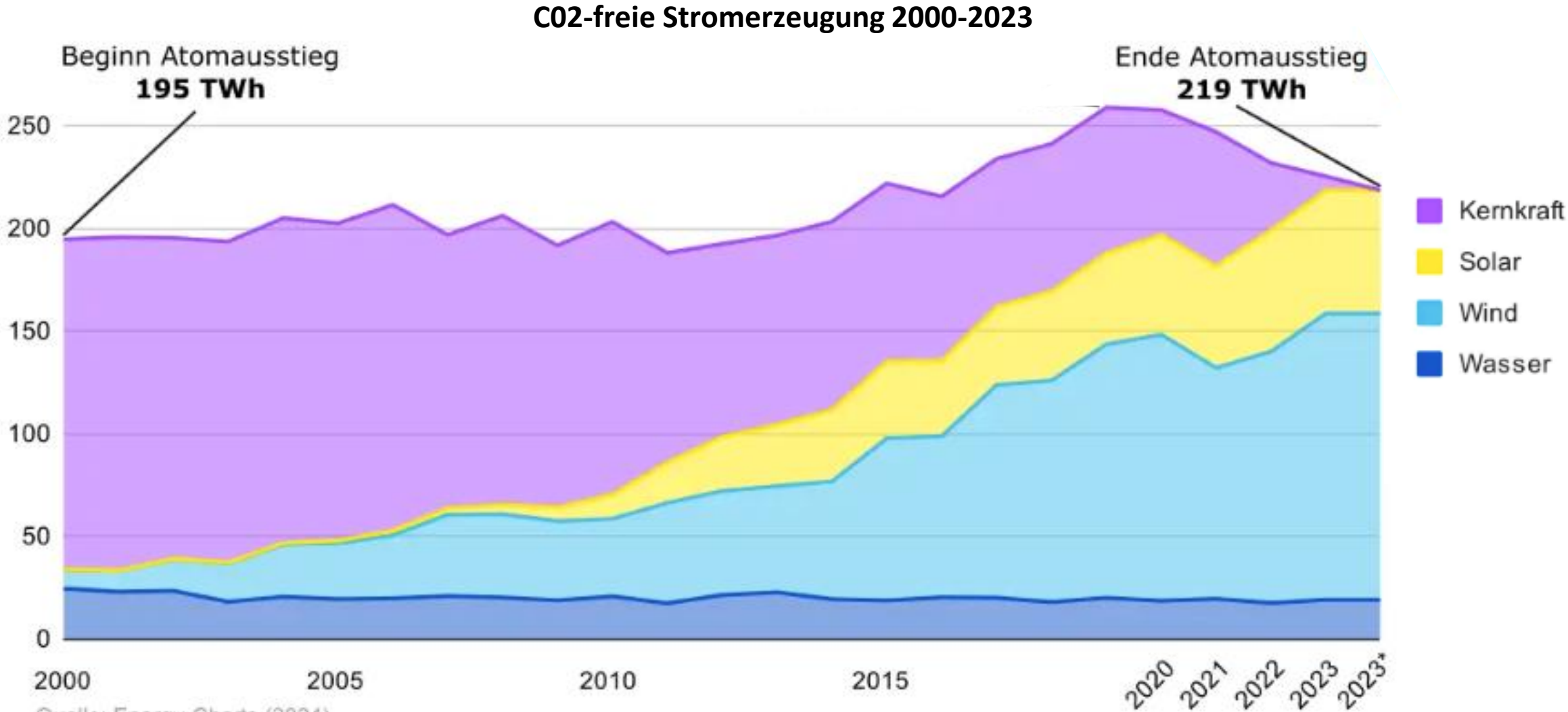
Parallel zum Scheitern: Die Umfragewerte der Grünen halbieren sich

Koalitionsvertrag der Fortschrittskoalition

24.11.21



Was hat die Energiewende bewirkt? Sie hat die CO₂-freie Kernenergie durch CO₂-freie Energie aus Sonne und Wind ersetzt und dafür rd. 500 Milliarden € verschlungen



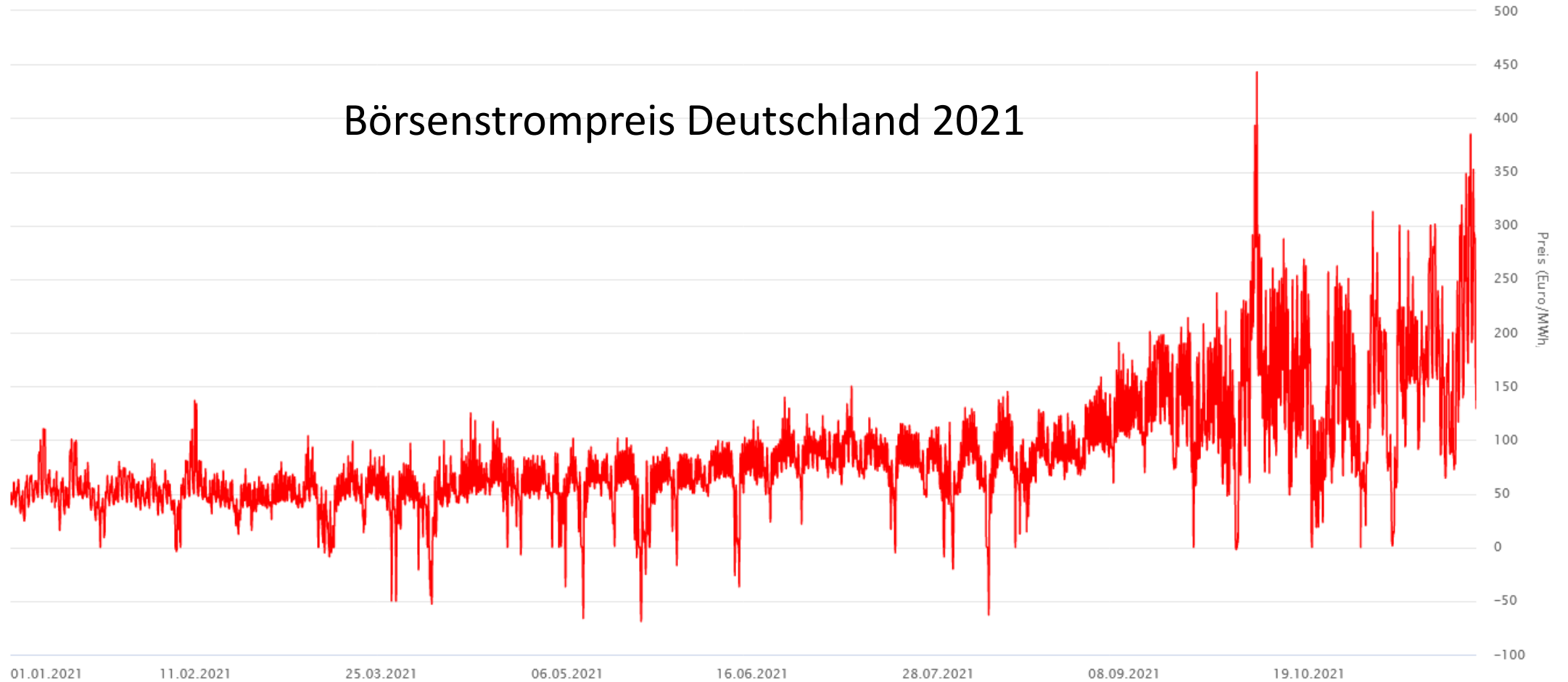
Quelle: Energy-Charts (2024)

<https://www.tech-for-future.de/energiewende/>

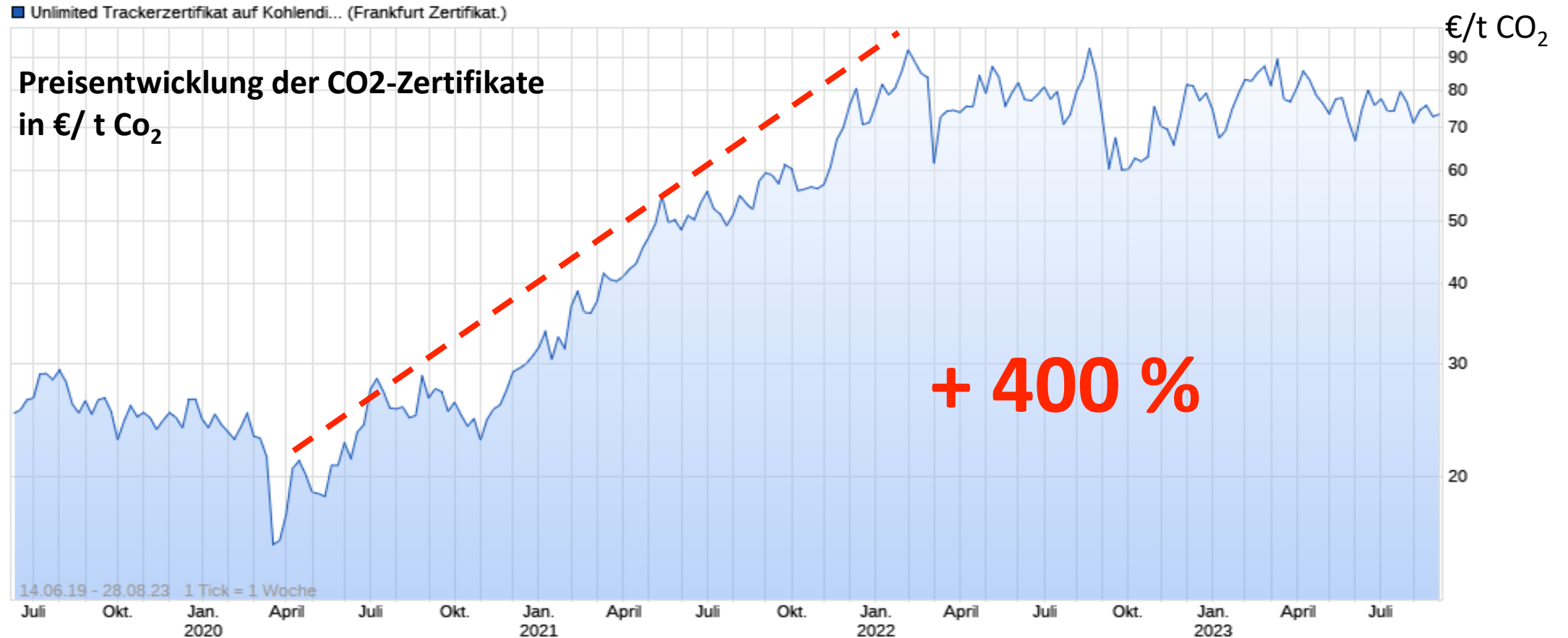


**Warum ist die Energiewende
der Treiber der
Deindustrialisierung?**

Die Strompreise haben sich 2021 vervierfacht: Deutschland muss aufhören, die Strompreise zu erhöhen



Die Verteuerung der Strompreise ist politisch gewollt: Die Europäische Kommission hat die Preise der CO2-Zertifikate auf das Vierfache ansteigen lassen



Die Folge: Die energieintensive Industrie verlässt Deutschland

Energieintensive Industriezweige: wie lange noch in Deutschland?

Produktionsentwicklung in energieintensiven Industriezweigen

2015 = 100



— Produktionsindex Industrie (Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau) — Produktionsindex energieintensive Industriezweige

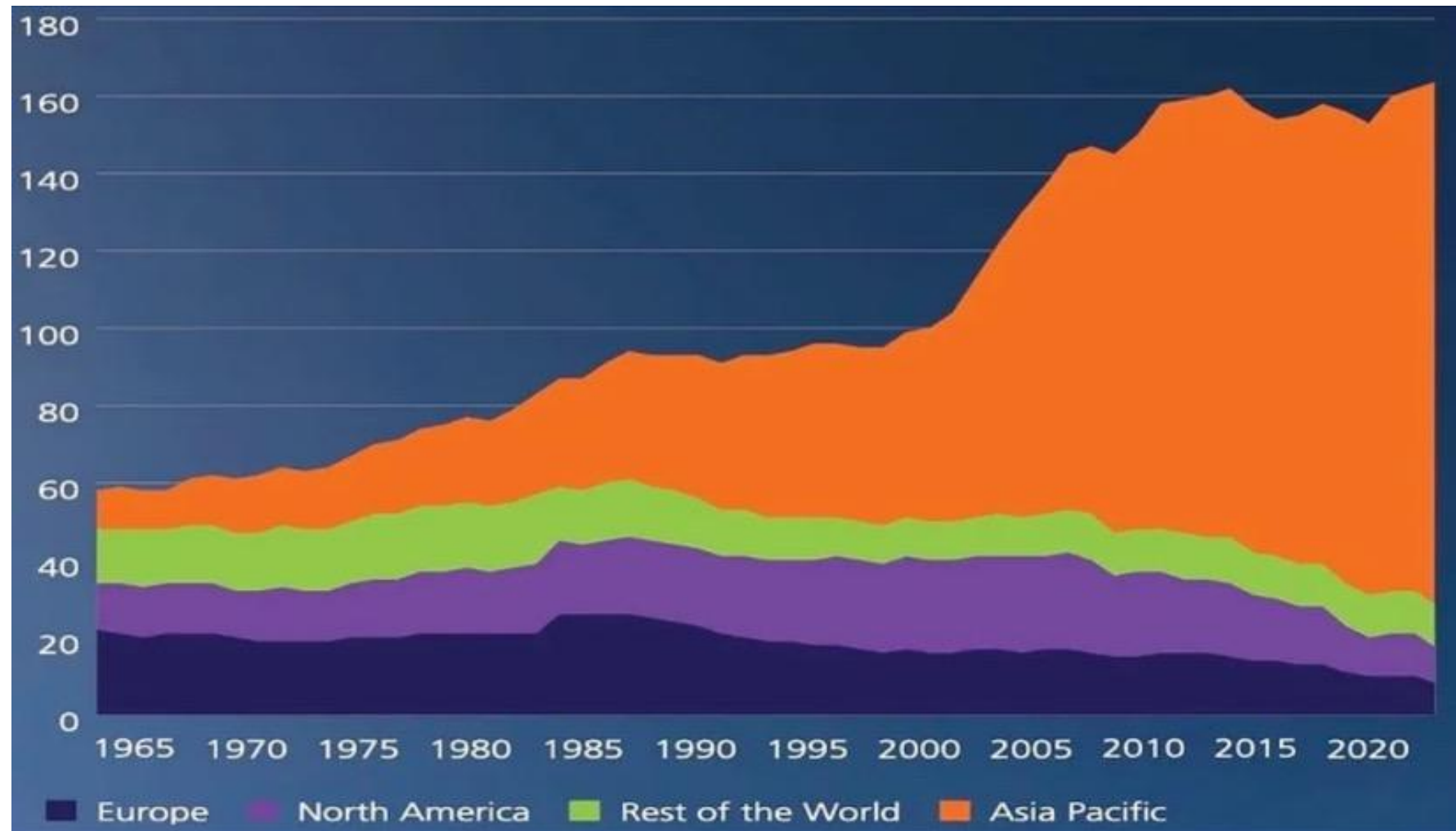


Wie geht die Welt mit der Energiewende um?

World's dumbest energy policy - Wallstreet Journal 2019

Der weltweite Kohleverbrauch hat 2023 ein neues Rekordhoch erreicht. Indien verbraucht 50 % mehr Kohle als USA und Europa zusammen

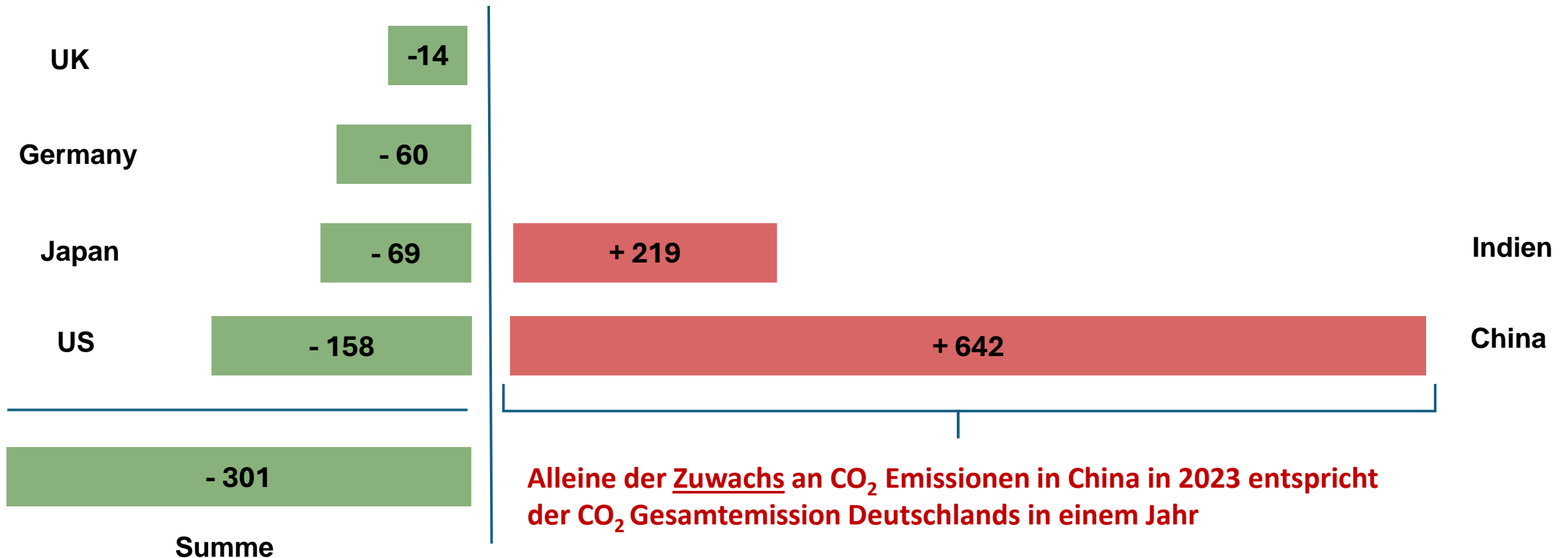
Entwicklung des Kohleverbrauchs nach Regionen, 1965-2023, in EJ/ Jahr



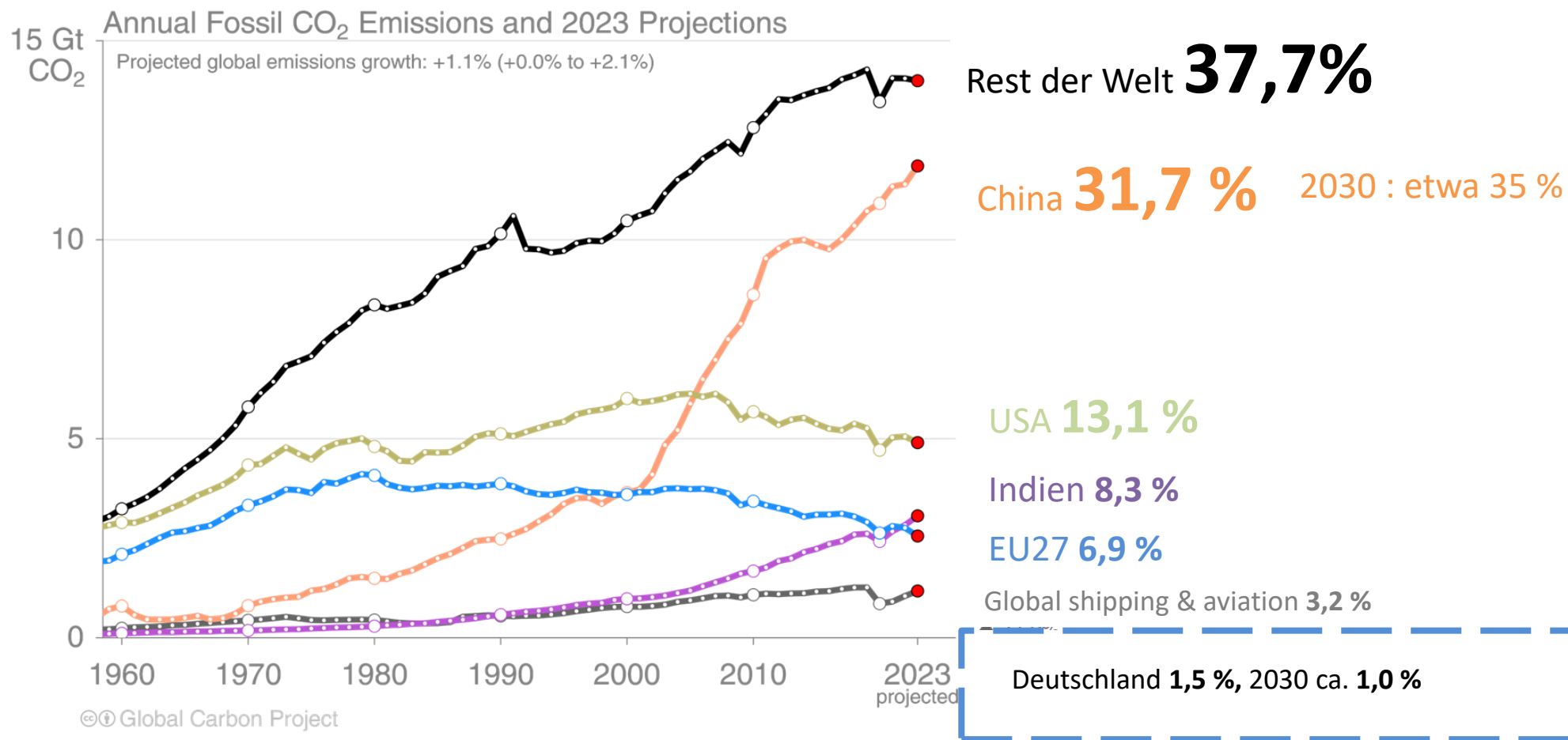
Quelle: Energy Institute, 2024, <https://www.energyinst.org/statistical-review>

2023 ist Chinas Zuwachs an CO₂-Emissionen mehr als doppelt so stark wie die Emissionsminderungen vier wichtiger Industrieländer zusammen

Veränderung der globalen CO₂ Emissionen der sechs großen Industrienationen 2020-2023
in Millionen Tonnen, schematische Darstellung



Es gibt weltweit einen deutlichen Anstieg der CO₂-Emissionen Deutschlands Anteil sinkt auf 1,5 %



Dabei hat China uns auch bei der CO2-Emission pro Kopf überholt

Emission pro Kopf 2023



Katar	35,5 t
Saudi-Arabien	17,0 t
Kanada	15,2 t
Australien	15,1 t
USA	14,3 t
Russland	13,3 t
Süd-Korea	12,3 t
Tschechien	9,5 t
China	8,8 t
Japan	8,6 t
Deutschland	8,2 t
Niederlande	7,8 t
Österreich	7,0 t
Frankreich	4,8 t
Welt	4,8 t

Effizienz: CO2-Emission pro 1000 \$ BIP



Schweiz	0,06 t
Schweden	0,07 t
Frankreich	0,10 t
UK	0,11 t
Österreich	0,12 t
Deutschland	0,15 t
Japan	0,21 t
Tschechien	0,22 t
USA	0,22 t
Süd-Korea	0,27 t
Kanada	0,31 t
Katar	0,39 t
Russland	0,47 t
China	0,49 t
Welt	0,28 t



Das bedeutet:

**Eine Verlagerung
einer Produktion
aus Deutschland
nach China
erhöht
die CO₂- Emission
auf mehr
als das Dreifache**

Warum volatile Energien keine gesicherte und wettbewerbsfähige Versorgung leisten

„Bis 2045 CO₂-neutral zu werden, ist ein überzogenes, utopisches Ziel, das zu einer politischen Gegenbewegung führen wird, die die grüne Bewegung beiseiteschiebt“.

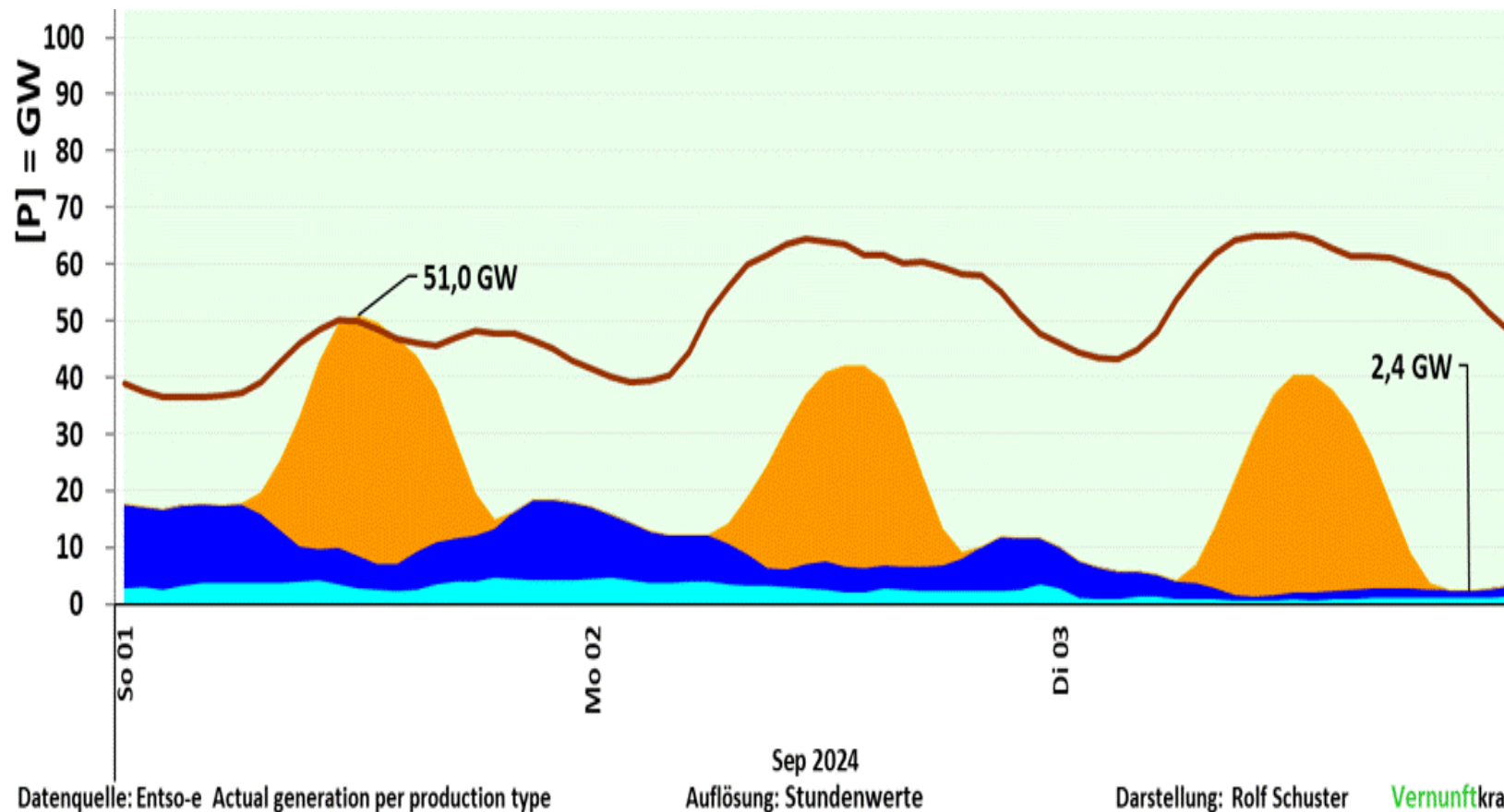
Prof. Hans Werner Sinn



Der nächste Angriff auf die Industrie wird vom Wirtschaftsminister und der Bundesnetzagentur vorbereitet:

Volatilität des verfügbaren EE-Stroms nach Stromquellen Anfang September 2024 in GW

Verfügbarkeit
des Stroms
aus
Erneuerbaren
Energien
in sonnen-
und
windreichen
Zeiten
Gelb und blau



Habeck:
Forderung
nach
Produktions-
verlagerung
in sonnen-
und
windreiche
Zeiten

Einsatz von Steuergeldern für Strom aus Erneuerbaren Energien: 1,64 Milliarden € nur im August

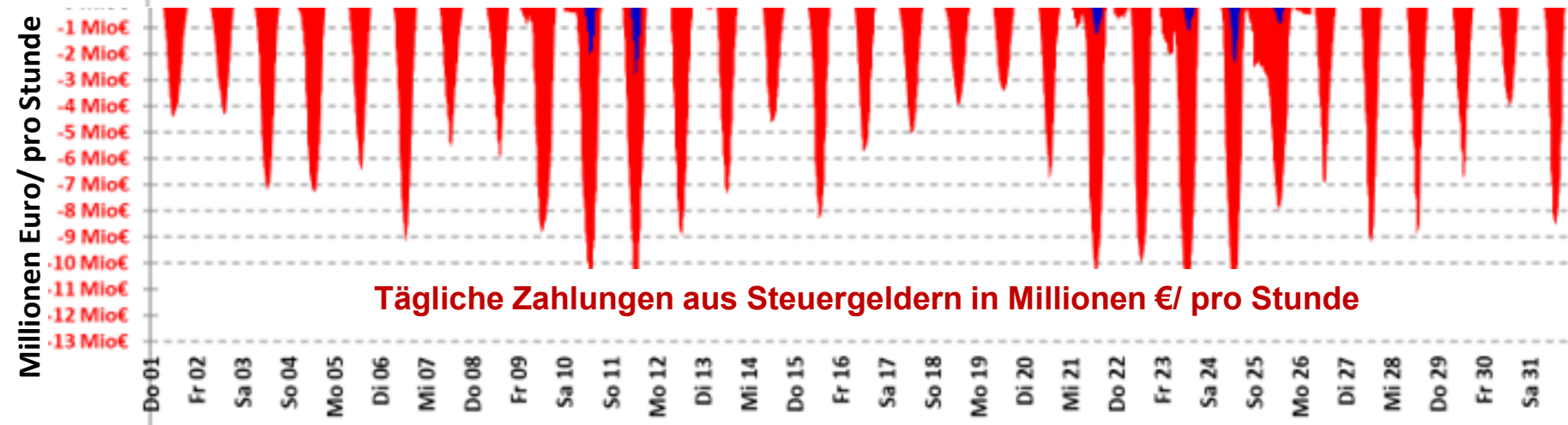
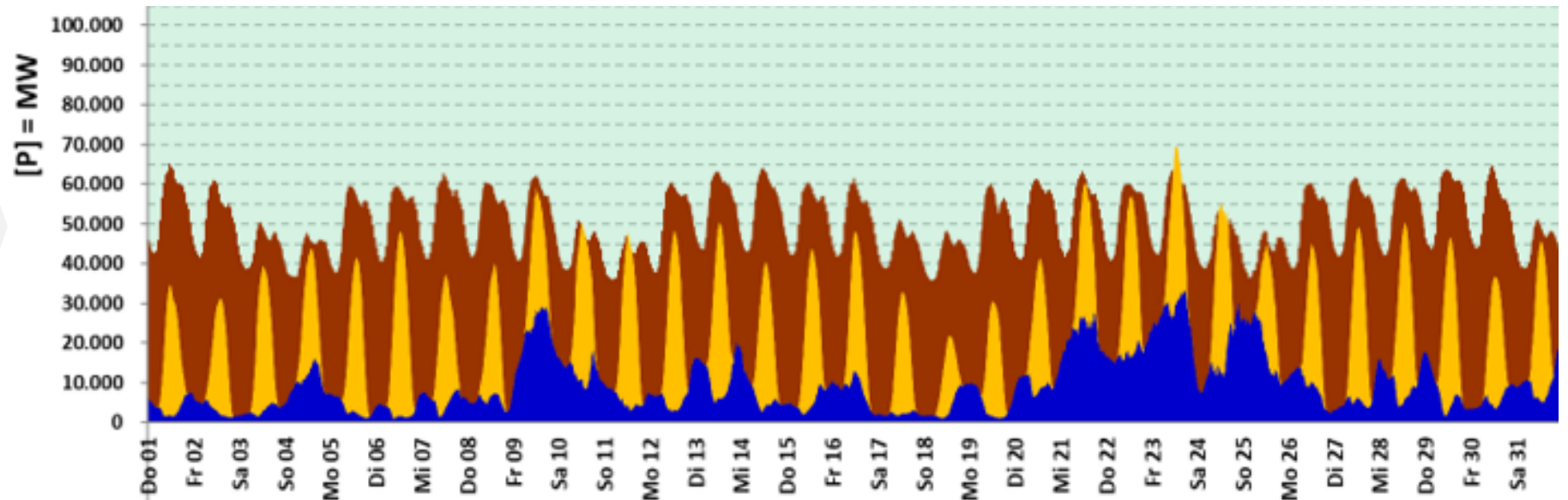
Erläuterung zur Stromproduktion

- In der Mittagssonne gibt es zu viel Strom durch PV
- Ca. 20 % des Strom muss aus konventionellen Kraftwerken mit rotierender Masse zur Frequenzstabilisierung zusätzlich generiert werden.

Erläuterung zur Vergütung

- Die Folge: Der Börsenpreis für Strom sinkt gegen Null und wird sogar negativ
- Die Differenz zwischen EEG Vergütung und Börsenpreis wird trotzdem bezahlt
- Zahlungen aus Steuergeldern im **August 2024:**
 - **1. 640 .069 .048, 60 €**

Volatilität des verfügbaren EE-Stroms nach Stromquellen im August 2024 in MW



Quelle: R. Schuster Vernunftkraft Aug.2024

Neben den EEG-Kosten steigen auch die EE-bedingten Netzkosten durch Abschaltungen von Windenergieanlagen und Solarparks (Phantomstrom). Sie betragen 2023 bereits 3,1 Milliarden €

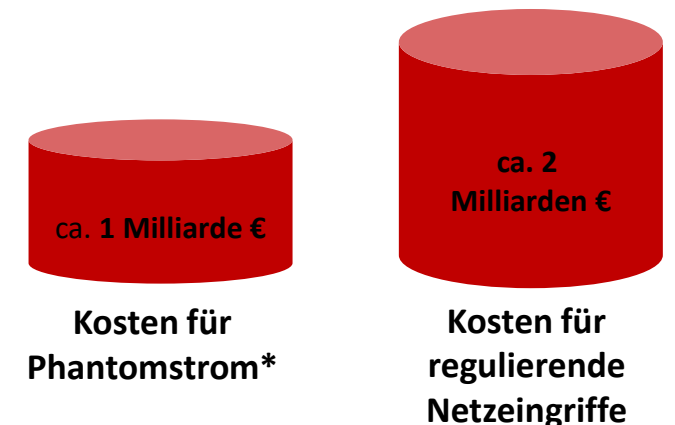
Prognose EEG-Kosten 2024:
Differenz zwischen EEG-Vergütung
und Börsenpreis wird vom
Steuerzahler getragen*

**20
Milliarden
€**



2023:
zusätzliche Netzkosten* zur
Bezahlung abgeschalteter Anlagen
(Phantomstrom von 10 Mrd. kwh)
in €

3,1 Milliarden €

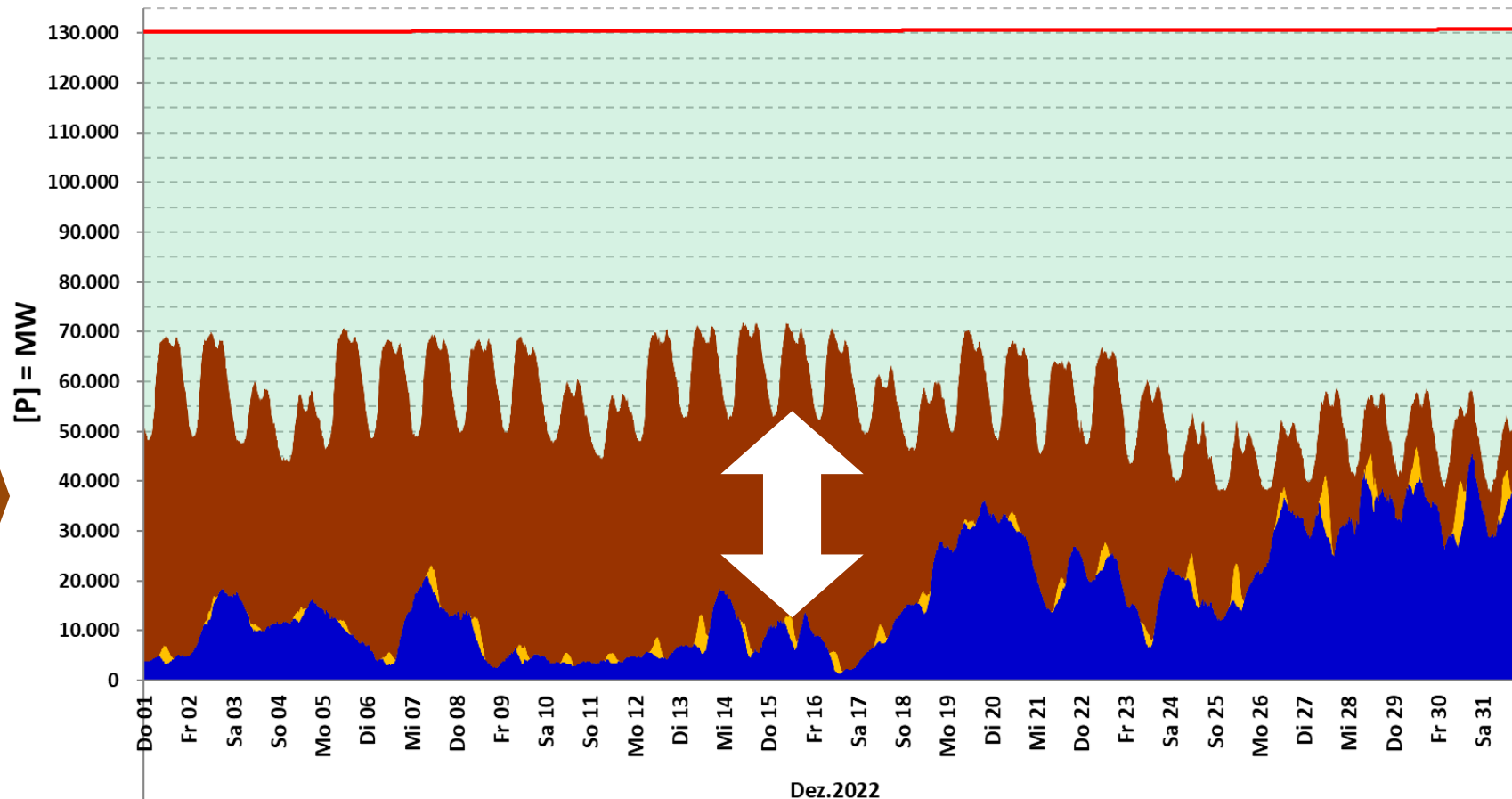


*Einspeisevergütung von 7,35 €/kwh für Wind ,12 €/kwh für Dach PV.

Das Risiko einer 100 % Energieversorgung durch EE: Bei Dunkelflaute entsteht eine signifikante Lücke in der Stromversorgung

Stromproduktion Dezember 2022

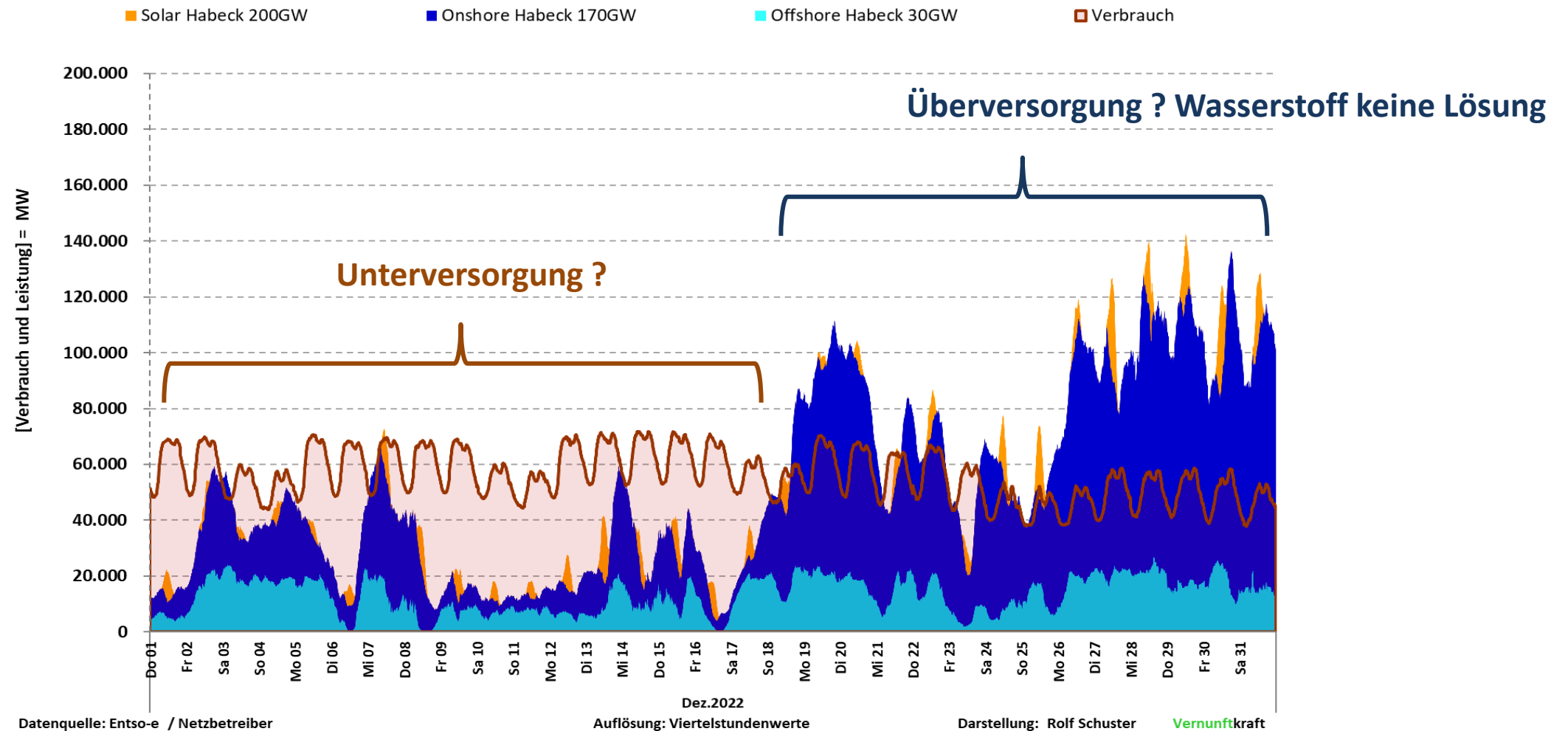
- inst.Leistung Wind+Solar
- Wind + Solar Einspeisung ist
- Load = Verbrauch (Entsoe)
- Windenergie Einspeisung Ist



Strom-
verbrauch

Strom-
einspeisung
durch Wind
und Sonne

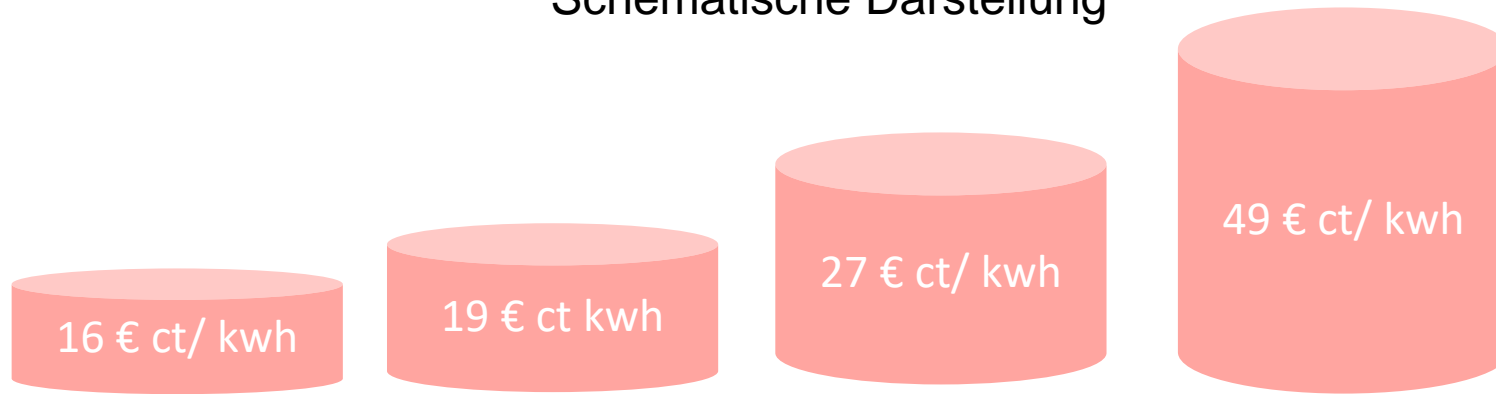
Die Verdreifachung der erneuerbaren Energien löst das Problem der Flaute nicht, solange es keine preiswerte Speichertechnologie gibt



Auch bei Import von Wasserstoff ist die **Stromerzeugung mit Wasserstoff** mehr als fünf Mal so teuer wie heute

Kosten der Stromerzeugung mit grünem Wasserstoff und Erdgas in €-ct/ kWh im Vergleich.
Schematische Darstellung

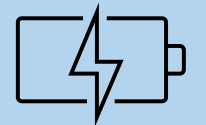
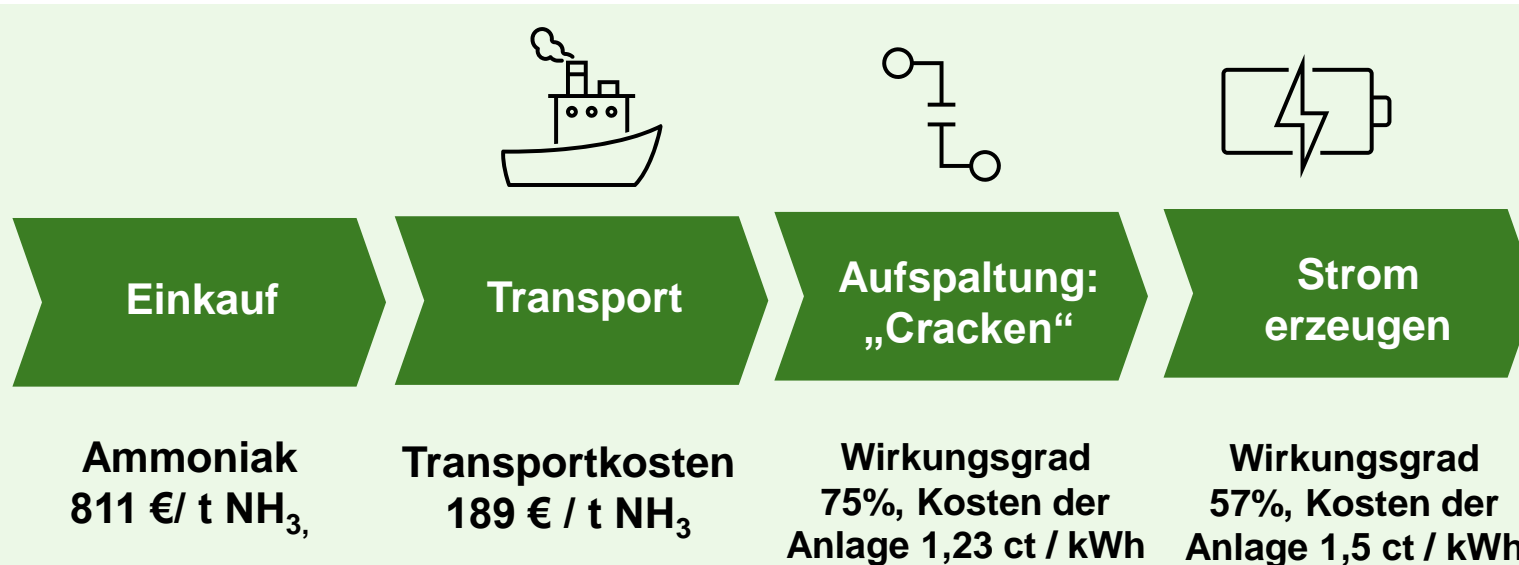
**Kosten
der Strom-
erzeugung
mit Wasserstoff
kumuliert**



**Kosten
der Strom-
erzeugung
mit Erdgas**

9 € ct/ kWh

**Prozess
der Strom-
erzeugung
mit Wasser-
stoff**



**Strom
erzeugen**

**Welchen Beitrag
können wir in Deutschland
zur Reduktion von CO₂
leisten?**

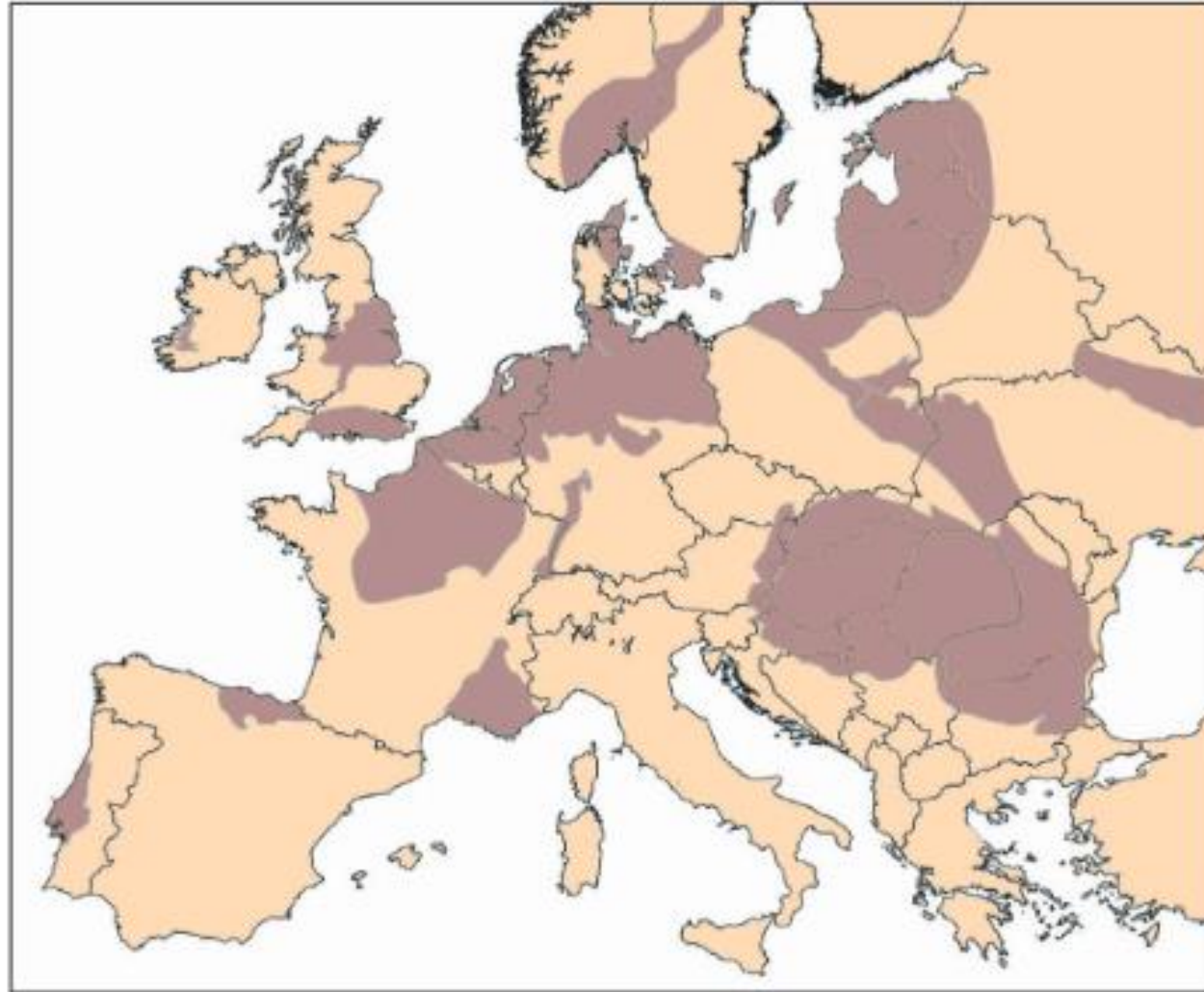
**Wie stoppen wir gleichzeitig
die Deindustrialisierung
Deutschlands ?**



1. Fracking-Erdgasförderung in Deutschland ermöglichen; seit 2017 ist es in Deutschland verboten

„Solange wir in Deutschland Erdgas benötigen, ist es – freundlich ausgedrückt – ein **Schildbürgerstreich**, dass wir es nicht bei uns fördern“

Hans-Joachim Kümpel,
ehem. Präsident der
Bundesanstalt für
Geowissenschaften und
Rohstoffe



Potenzial

Kalkulierte
Fördermenge
nach Kümpel:

- Jährlich 20 Milliarden Kubikmeter auf Jahrzehnte hinaus.
- Insgesamt 2,3 Billionen m³

2. Wir brauchen „grüne“, CO2- freie Kohle- und Gaskraftwerke. CCS-carbon capture sequestration ist in Deutschland verboten

Seit 2009 betreibt RWE am Standort des Braunkohlekraftwerks Niederaussem zusammen mit BASF und Linde eine Anlage zur nachträglichen Abscheidung von CO₂. Die Anlage scheidet über 90 % des CO₂ ab. Die Kosten betragen 30 €/t CO₂.¹ Der Wirkungsgradverlust beträgt weniger als 10 %. Niederaussem soll nach Willen des Bundeswirtschaftsminister und RWE 2030 einschl. CO₂-Abscheidung stillgelegt werden.

Am 23.5.2023 gab RWE bekannt, dass in England die dortigen Gaskraftwerke mit einer Leistung von 4,7 GW mit einer CCS Anlage ausgestattet werden sollen und somit 11 Mio. t CO₂ eingespart werden sollen

¹ P. Moser et al VGB Powertech 1/2 2018 S.43

<https://docplayer.org/77145490-Peter-moser-georg-wiechers-sandra-schmidt-knut-stahl-gerald-vorberg-und-torsten-stoffregen.html>



Foto: BASF OASE blue

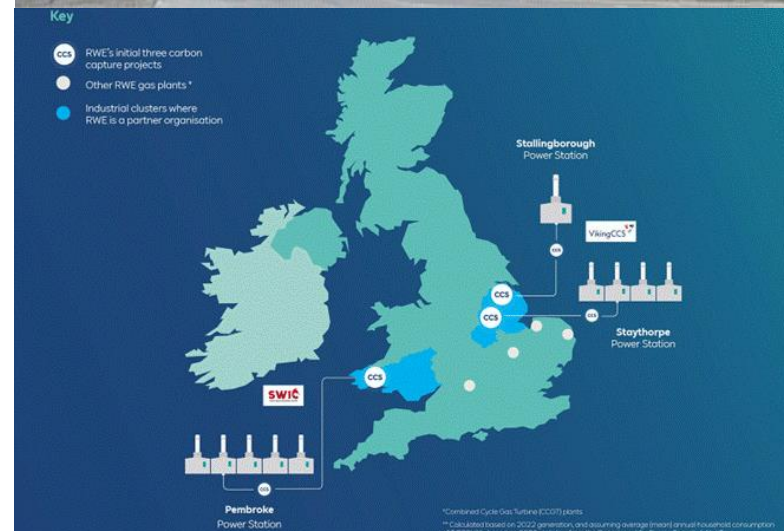


Foto RWE 2023

3. Neue, sichere Kernkraftwerkstechnologie in Deutschland ermöglichen

Wir brauchen ein Sofortprogramm Kernenergie

1. **Wiederaufnahme des Forschungszwecks Kernenergie in das Atomgesetz**
 2. **Schaffung von Lehrstühlen der Kerntechnik in den Bundesländern**
 3. **Wiederherstellung der Kernenergieforschung in den Energieforschungszentren Karlsruhe und Jülich**
 4. **Wiederinbetriebnahme der letzten geschlossenen Kernkraftwerke**
 5. **Förderung von Technologien der 4. Generation der Kernenergie.**
4. Generation bedeutet: Havarien sind naturgesetzlich ausgeschlossen, abgebrannte Brennelemente als Einsatzstoff möglich (Endlagerproblem gelöst), keine langlebigen radioaktiven Abfälle

Der erste chinesische Thorium-Hoch-Temperatur-Reaktor mit 200 MW Stromleistung ist katastrophensicher und wurde 2023 in Betrieb genommen



Er ist eine Blaupause des deutschen HTR 300 von Hamm-Uentrop, der 1989 stillgelegt wurde (300 MW)



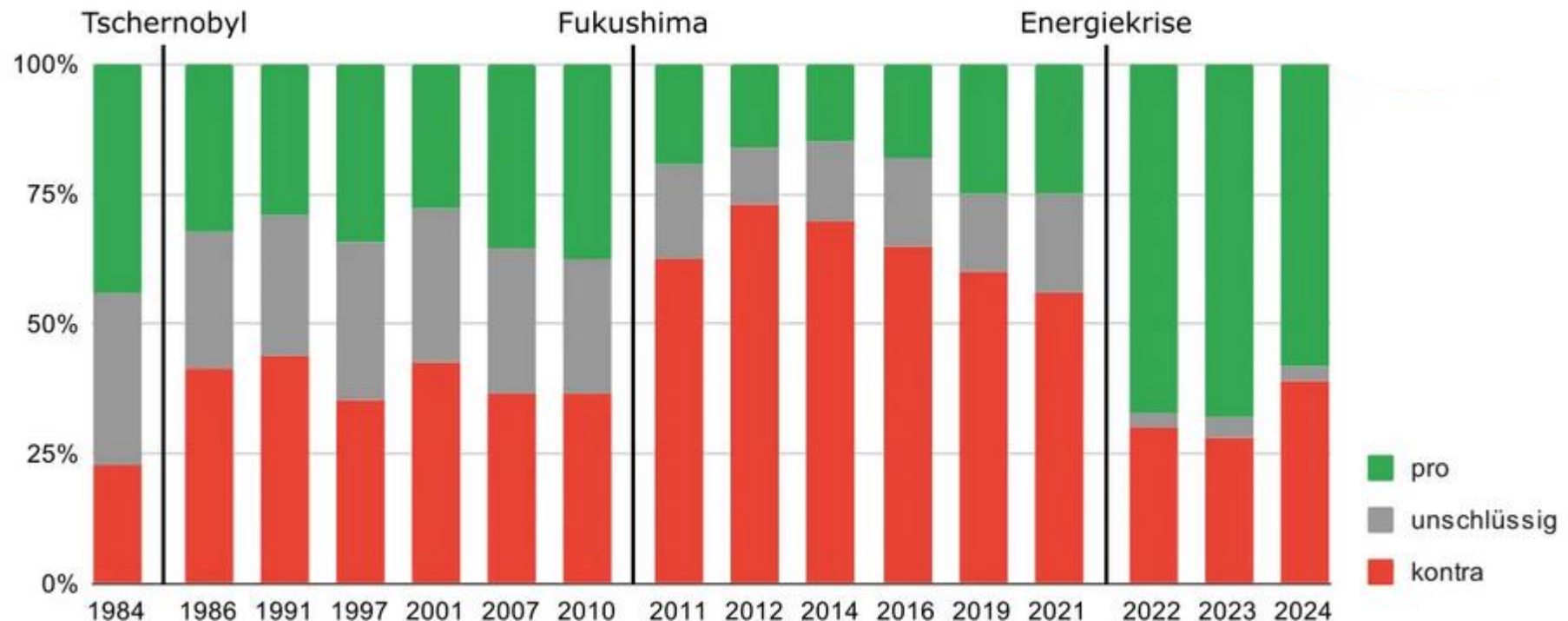
Wie können wir eine wettbewerbsfähige, gesicherte und umweltverträgliche Energieversorgung erreichen?

1. Entwicklung von CO₂-freier Kohletechnologie und Umbau von bestehenden zu grünen Kohlekraftwerken
2. Verstärkung des Energieforschungsprogramms und Erweiterung um inhärent sichere Kernkraftwerke der vierten Generation
3. Wiederinbetriebnahme der sechs abgestellten Kernkraftwerke und Aufhebung des Kernenergieausstiegs
4. Aufhebung des Fracking-Verbots in Deutschland und Förderung des eigenen Schiefergases
5. Aufhebung des europäischen Verbots von Verbrennungsmotoren und Förderung der Entwicklung synthetischer Kraftstoffe
6. Weitere Wind- und Solarkraftwerke nur unter der Voraussetzung, dass der entsprechende Strom ohne Subvention gespeichert oder ein Backup nachgewiesen werden kann
7. Verstärkung der Fusionsforschung
8. Aufhebung des Verbots der Gasheizungen
9. Beendigung der Belastung der Haushalte durch das deutsche Brennstoffhandelsgesetz
10. Beteiligung Deutschlands an einem weltweiten Aufforstungsprogramm

Das Meinungsbild zur Kernkraft in Deutschland hat sich seit der Energiekrise verschoben

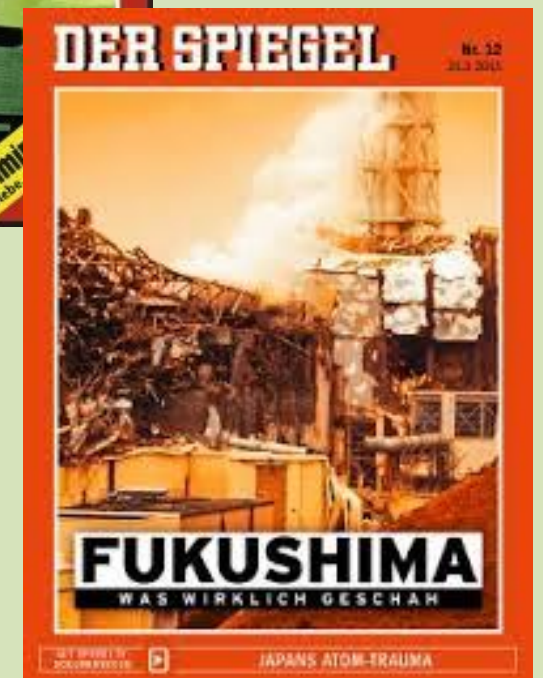
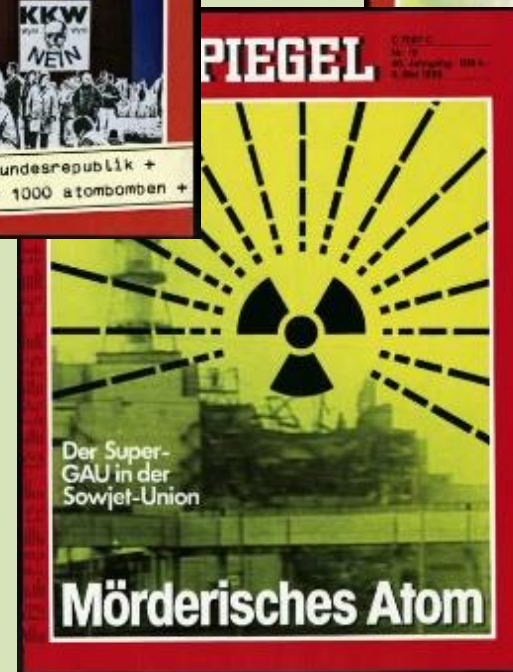
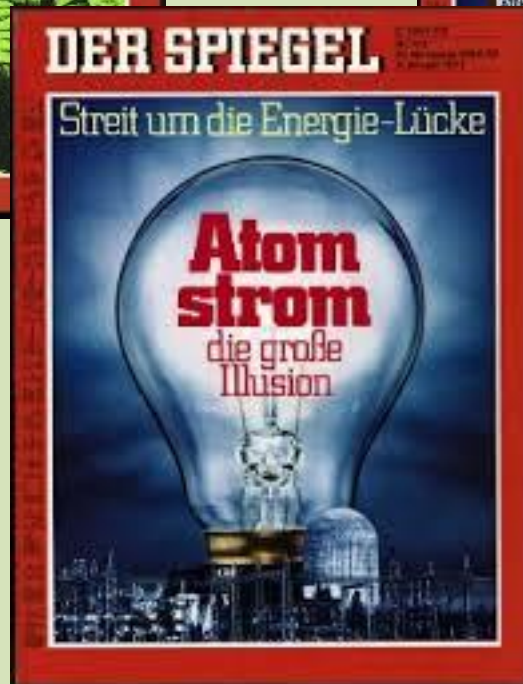
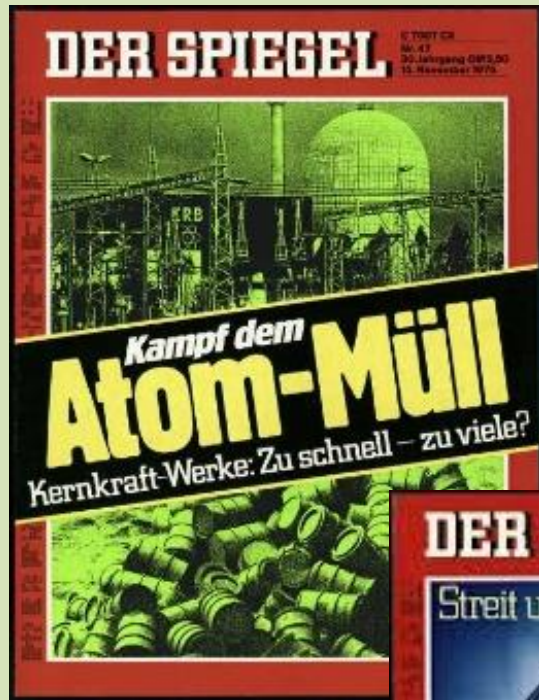
Meinung zur Kernkraft in Deutschland seit 1984

Repräsentative Umfragen Allensbach (1984-2021) & Forsa (2022-2024)



Quellen: Institut für Demoskopie Allensbach (2011) & (2021), nTV/RTL Trendbarometer (2022) & (2023) & (2024)

Unsere deutschen Leitmedien der 80-ziger, 90-ziger und 20-ziger Jahre haben der Kernenergie systematisch ein lebensbedrohliches Narrativ gegeben



Fritz Vahrenholt
Sebastian Lüning

**UNER-
WÜNSCHTE
WAHR-
HEITEN**

Was Sie über
den Klimawandel
wissen sollten

Mit
aktualisiertem
Vorwort

LMV

Weitere Informationen finden Sie auf:
newsletter bestellen auf vahrenholt.net

Fritz
Vahrenholt

**DIE
GROSSE
ENERGIE
KRISE**

und wie wir
sie bewältigen
können.

LMV