Keine Windkraft im Wald !

BI Gegenwind Bergstraße e.V.
Dossenheim, Martin-Luther-
Haus, Am Kronenburger Hof
31.10.2025, 19:00



Prof. Dr. Fritz Vahrenholt

WELT+ WESTENERGIE-CHEFIN WARNT

Stromnetz bis zu hundertmal im Jahr tot? Die neuen Zweifel am frühen Kohleausstieg

Veröffentlicht am 14.03.2024 | Lesedauer: 5 Minuten

WELT

DEUTSCHLAND „ENERGIEVERSORGUNG SICHER"

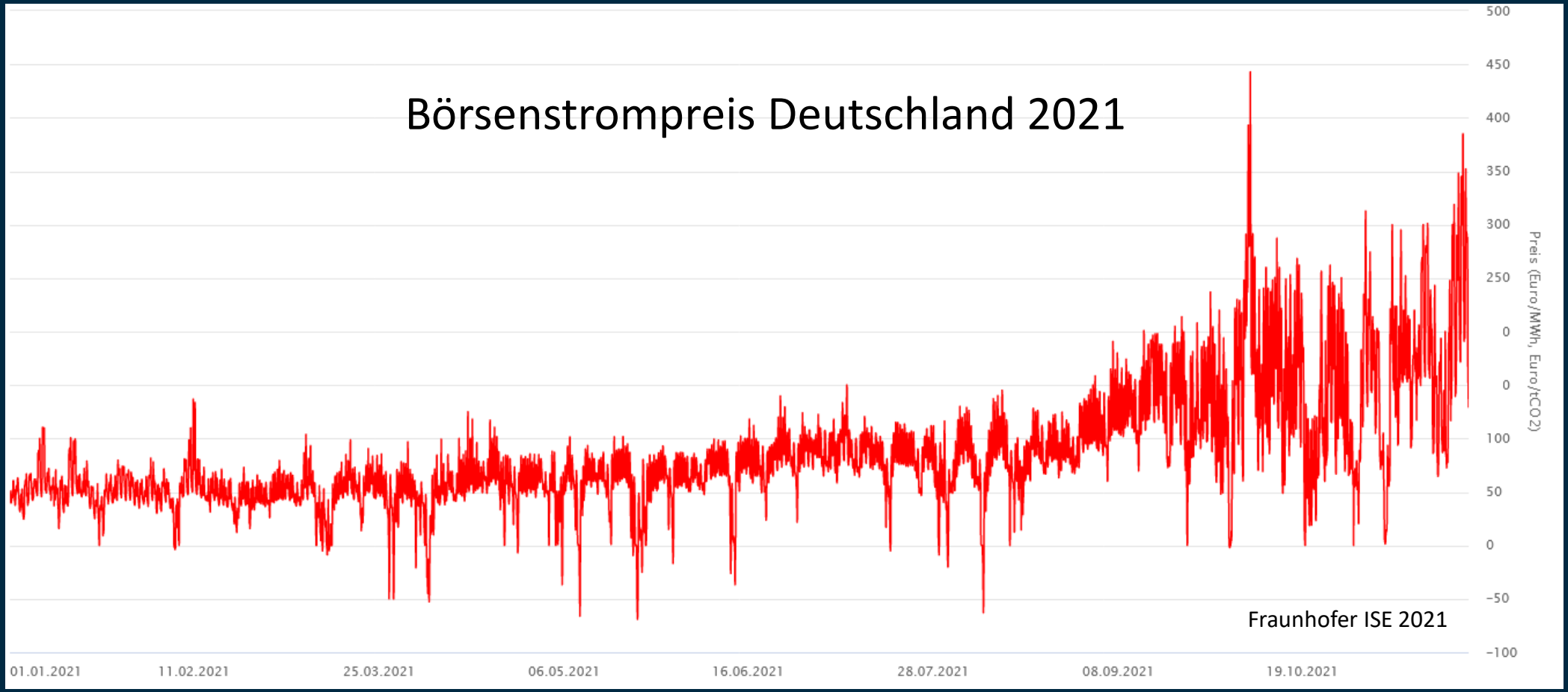
Habeck erklärt Energiekrise für beendet

Ministerin Reiche: Tatsächlich sind viele Herausforderungen hausgemacht. 2.5.2025 Frankfurter Allgemeine

Die Energiewende befördert die Deindustrialisierung



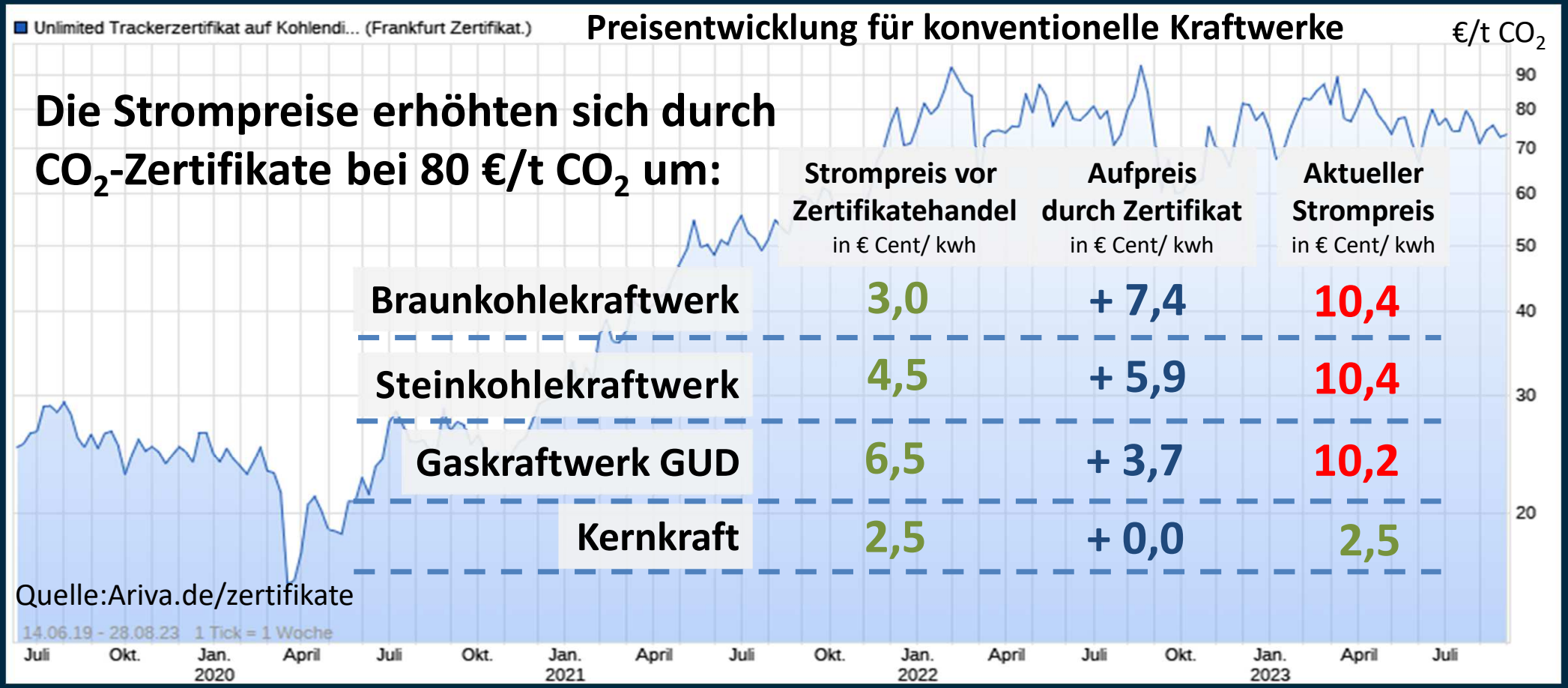
Die Strompreise haben sich 2021 vervierfacht: Deutschland muss aufhören, die Strompreise zu erhöhen



Die Verteuerung der Strompreise ist politisch gewollt: Die Europäische Kommission hat die Preise der CO_2-Zertifikate auf das Vierfache ansteigen lassen.



Allein durch den europäischen Zertifikatehandel haben sich die Strompreise für konventionelle Kraftwerke verdoppelt bis verdreifacht.

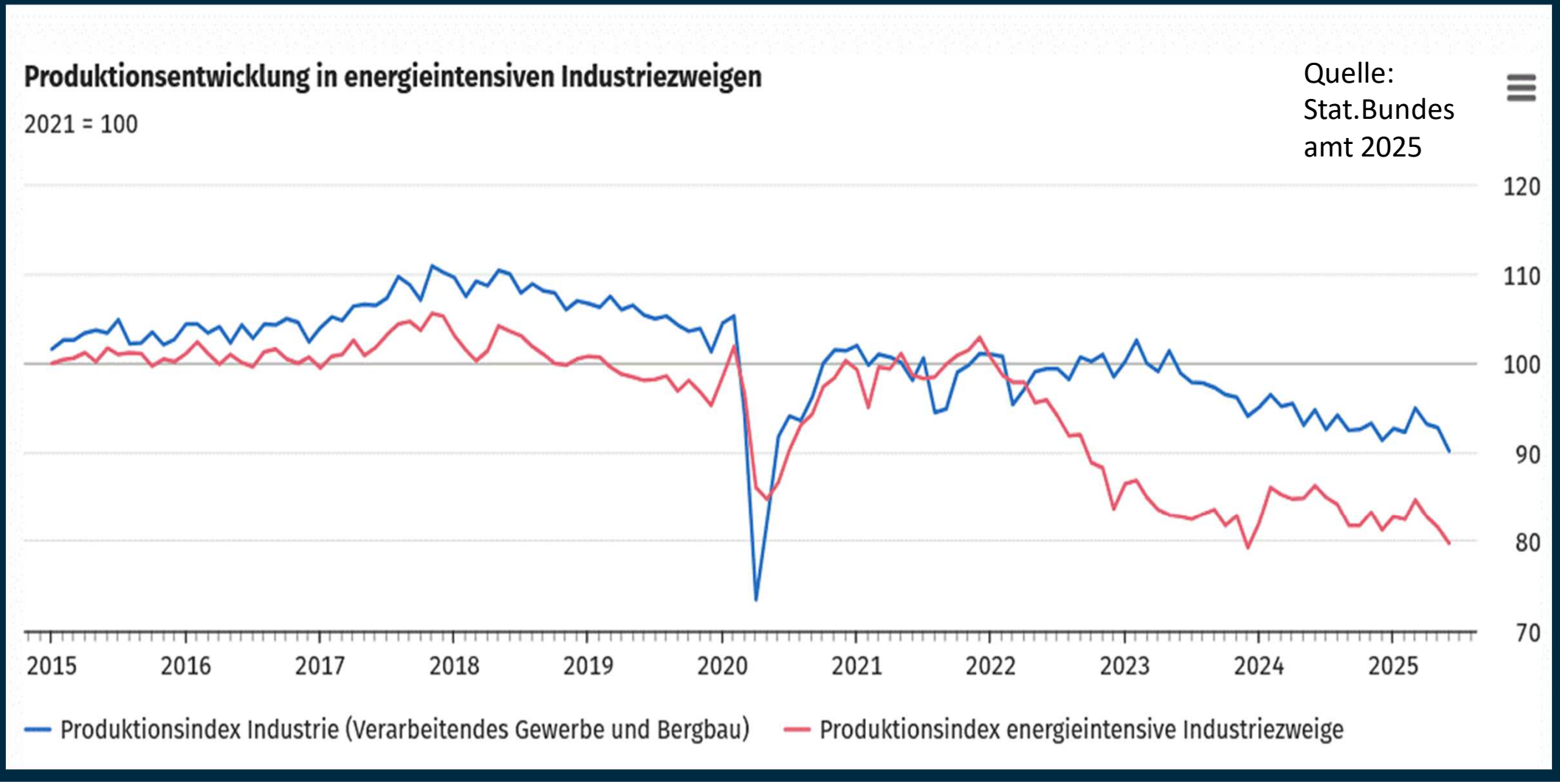


Die Strompreise erhöhten sich durch CO_2-Zertifikate bei 80 €/t CO_2 um:

	Strompreis vor Zertifikatehandel in € Cent/ kwh	Aufpreis durch Zertifikat in € Cent/ kwh	Aktueller Strompreis in € Cent/ kwh
Braunkohlekraftwerk	3,0	+ 7,4	10,4
Steinkohlekraftwerk	4,5	+ 5,9	10,4
Gaskraftwerk GUD	6,5	+ 3,7	10,2
Kernkraft	2,5	+ 0,0	2,5

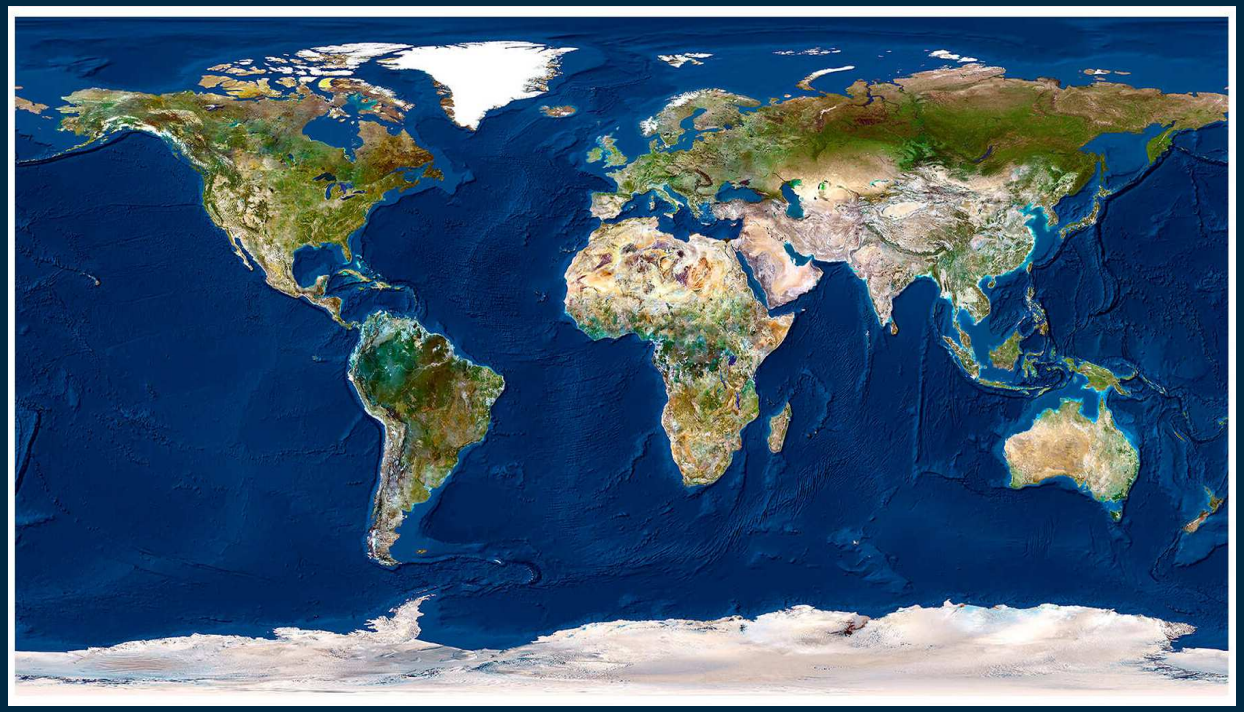
Quelle:Ariva.de/zertifikate

Die Folge:
Die energieintensive Industrie verlässt Deutschland



Am 3. Juli 2025 schlugen die IGBCE und ostdeutsche Betriebsräte Alarm

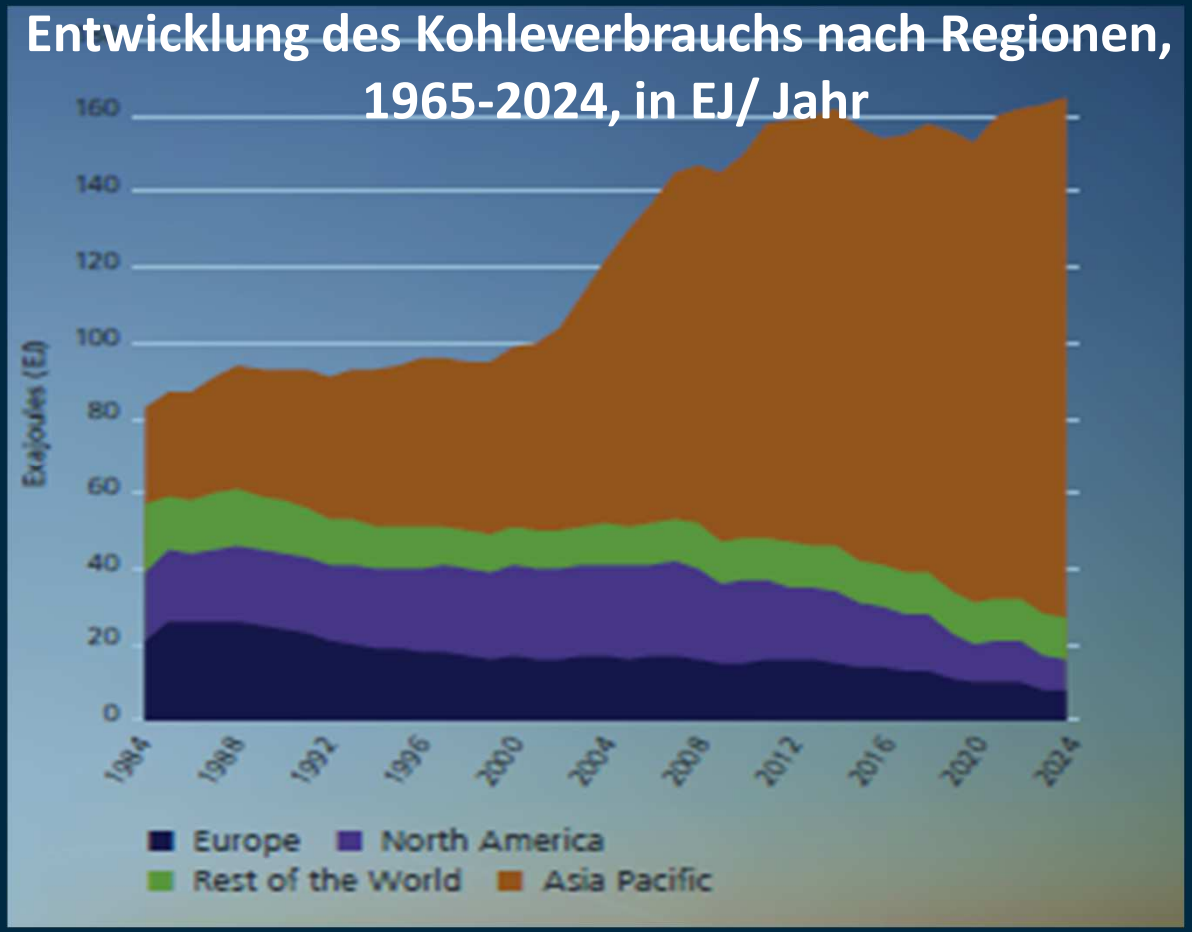
„Der Doppelausstieg aus Kernenergie und Kohle hat Deutschland abhängig gemacht von unzuverlässigem Photovoltaik- und Windstrom. Die Zeche zahlen wir mit den europaweit höchsten Strompreisen. Allein im letzten Jahr wurden mindesten 100 000 Industriearbeitsplätze abgebaut. Die politischen Versprechungen eines „grünen Wirtschaftswunders“ sind nur Schall und Rauch“. IGBCE.de/igbce/presse/medieninformationen



Wie geht die Welt mit der Energiewende um?

Germany - World‘s dumbest energy policy - Wallstreet Journal 2019

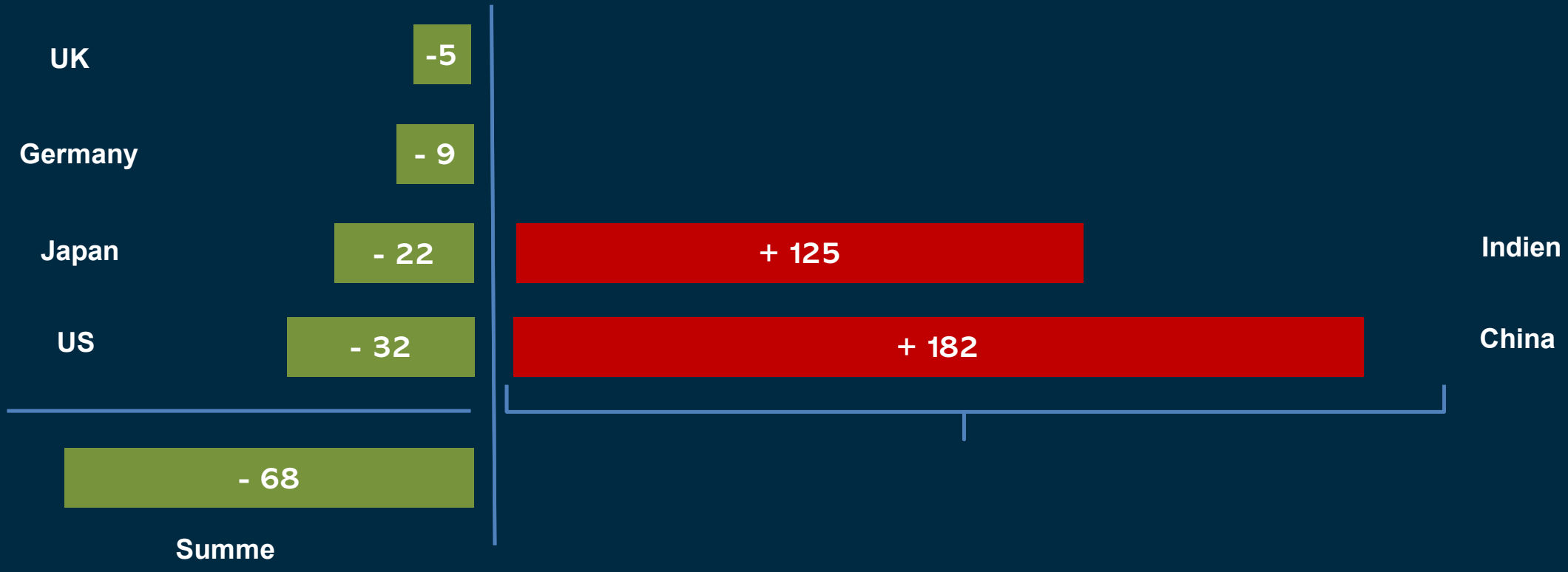
Der weltweite Kohleverbrauch erreicht ein neues Rekordhoch. USA und Europa zusammen nur noch 12,5 % der Welt.



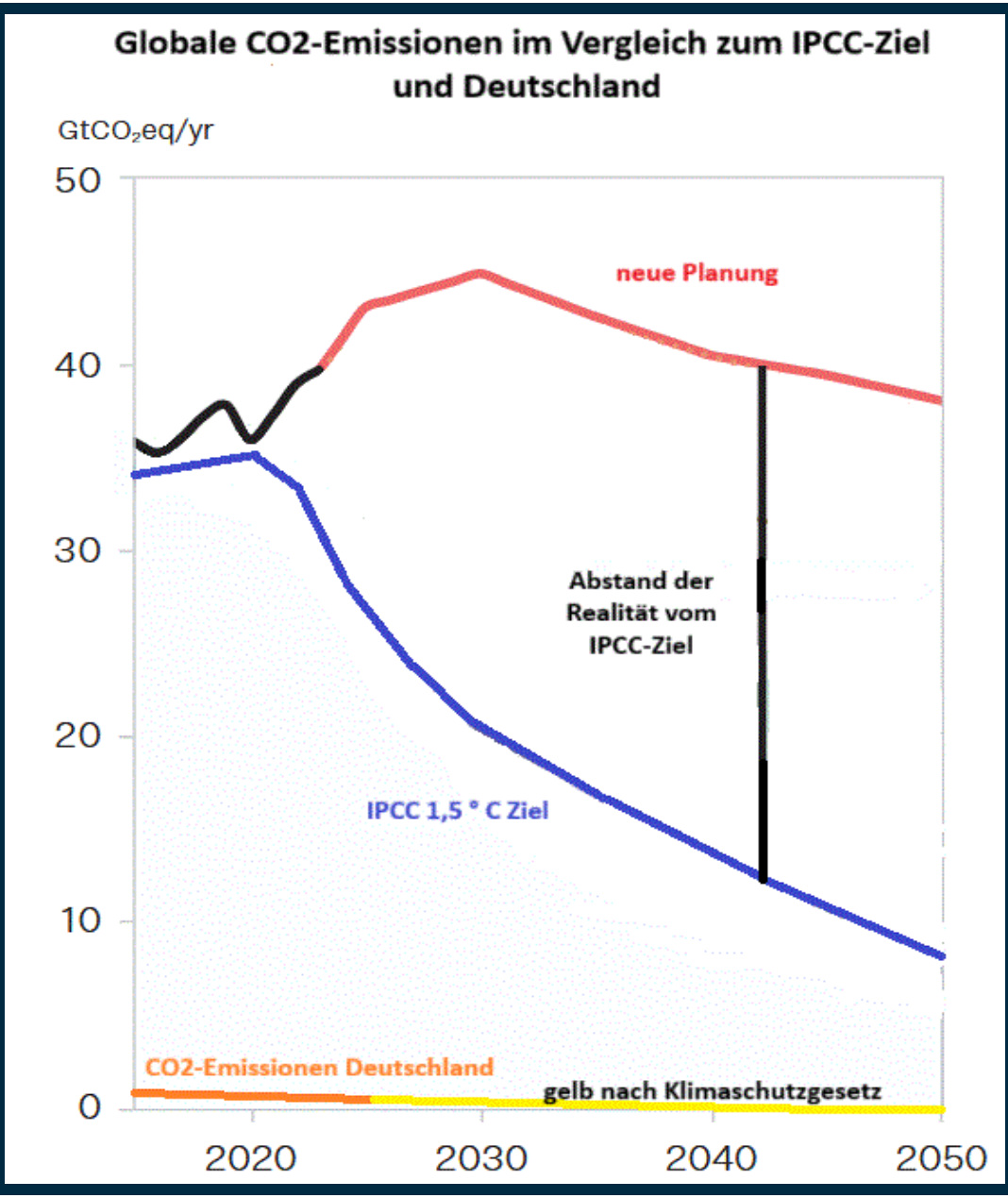
Quelle: Energy Institute, 2025, https://www.energyinst.org/statistical-review

2024 ist Chinas Zuwachs an CO_2-Emissionen etwa dreimal so stark wie die Emissionsminderungen vier wichtiger Industrieländer zusammen

Veränderung der globalen CO_2-Emissionen der sechs großen Industrienationen 2023 - 2024 in Millionen Tonnen, schematische Darstellung

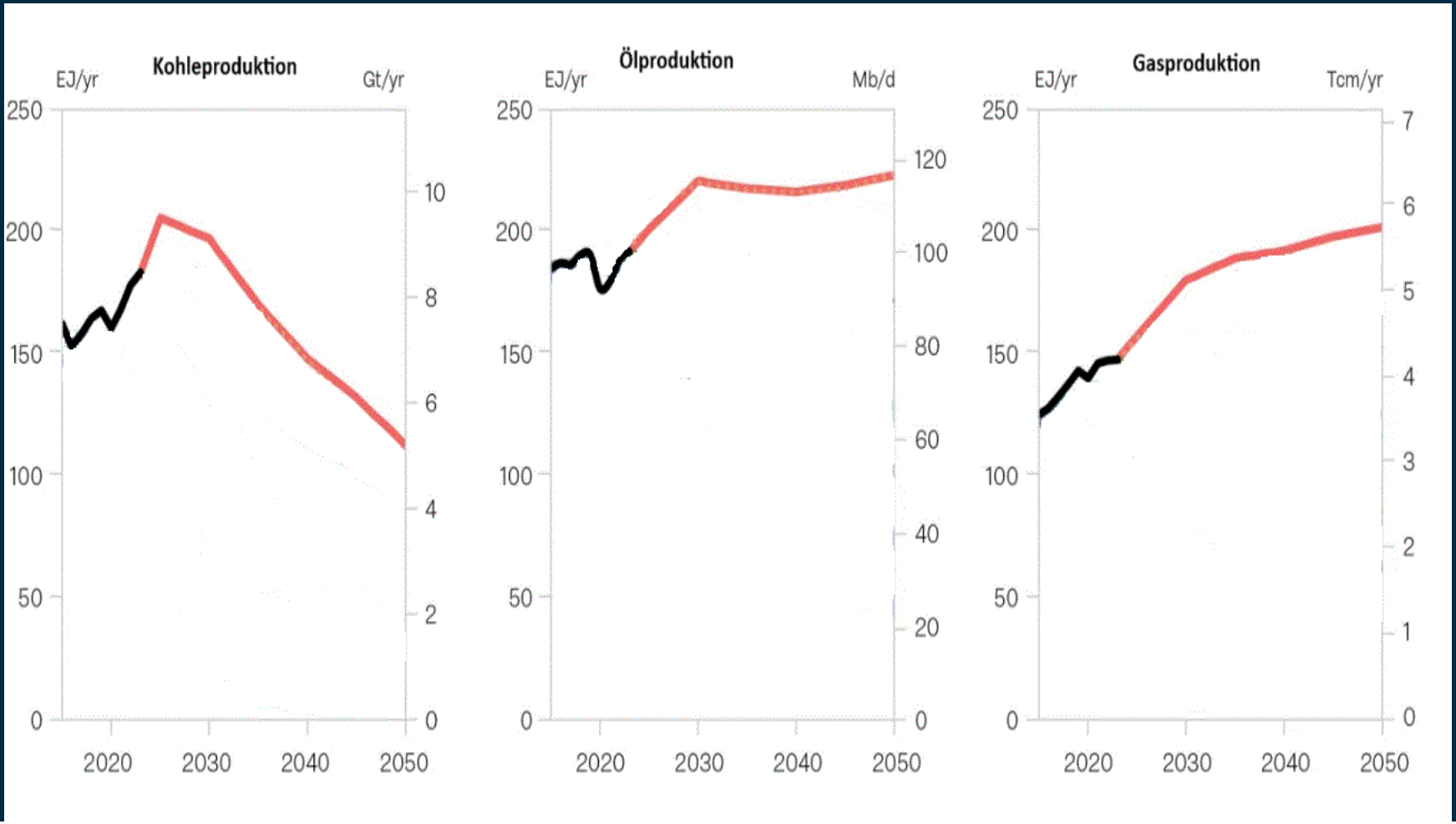


Quelle: Energy Institute, Statistical Review of Work; Energy 2025. https://www.energyinst.org/statistical-review



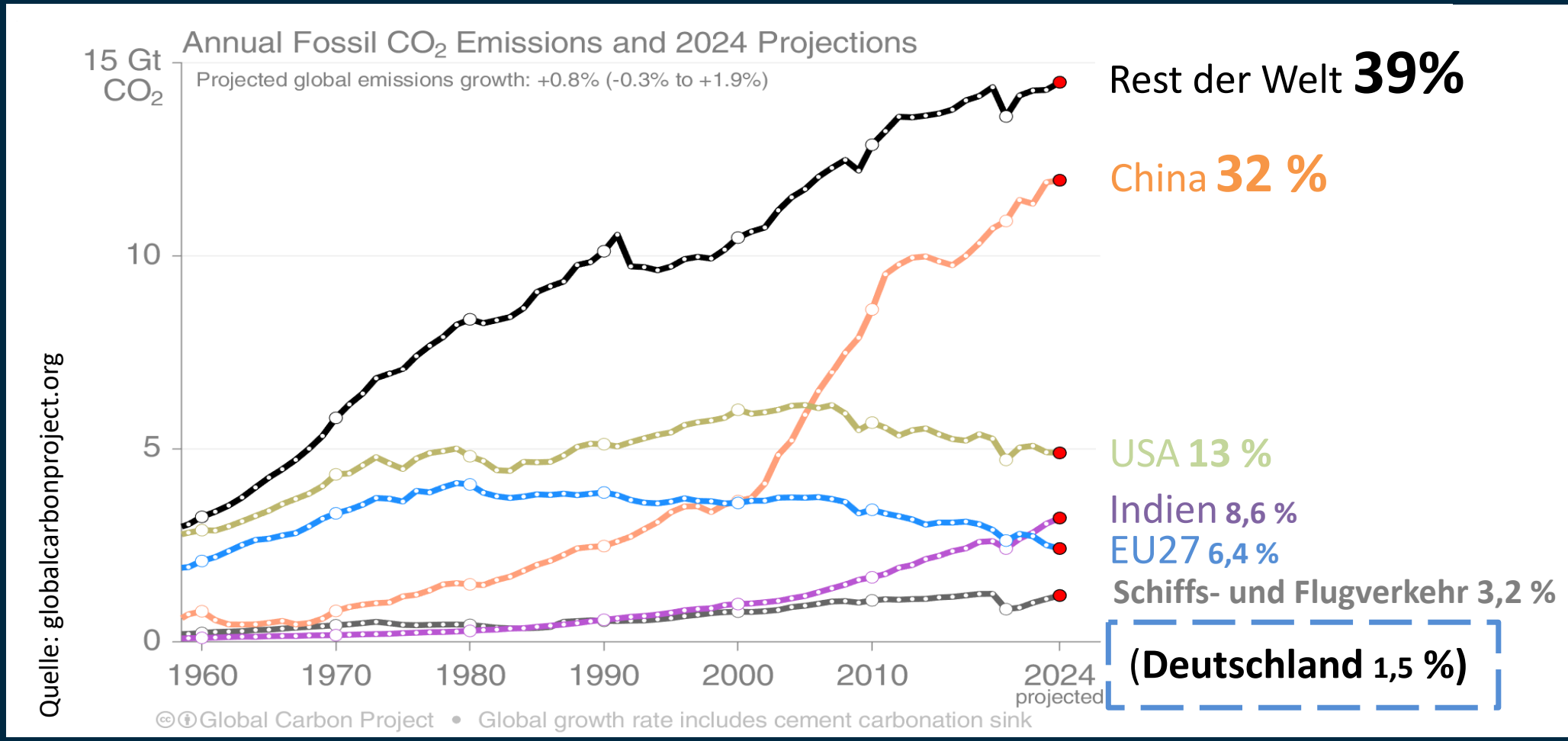
Quelle, Swedish Environmental Institute, 2025, The production gap

Die NDCs (national determined Contribution) für die Weltklimakonferenz führt zu einem Anstieg fossiler Quellen



Quelle:Swedish Env. Inst. 2025

Es gibt 2024 weltweit einen leichten Anstieg der CO_2-Emissionen Deutschland auf den hinteren Rängen



Emissionen Pro Kopf 2024



Katar	45,3 t
Saudi-Arabien	17,7 t
Kanada	14,9 t
Australien	14,4 t
Russland	14,1 t
USA	13,6 t
Süd-Korea	11,3 t
China	9,1 t
Japan	7,8 t
Tschechien	7,3 t
Deutschland	7,0 t
Österreich	6,5 t
Frankreich	4,1 t
Schweiz	3,8 t
Welt	4,9 t

Quelle : EU Kommission, JRC 2025

Effizienz: CO2-Emission pro 1000 $ BIP



Schweiz	0,05 t
Schweden	0,06 t
Frankreich	0,07 t
UK	0,08 t
Österreich	0,1 t
Deutschland	0,11 t
Tschechien	0,15 t
Japan	0,17 t
USA	0,18 t
Süd-Korea	0,22 t
Kanada	0,25 t
Russland	0,33 t
China	0,39 t
Katar	0,42 t
Welt	0,23 t

EU-Kommission ; https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2025

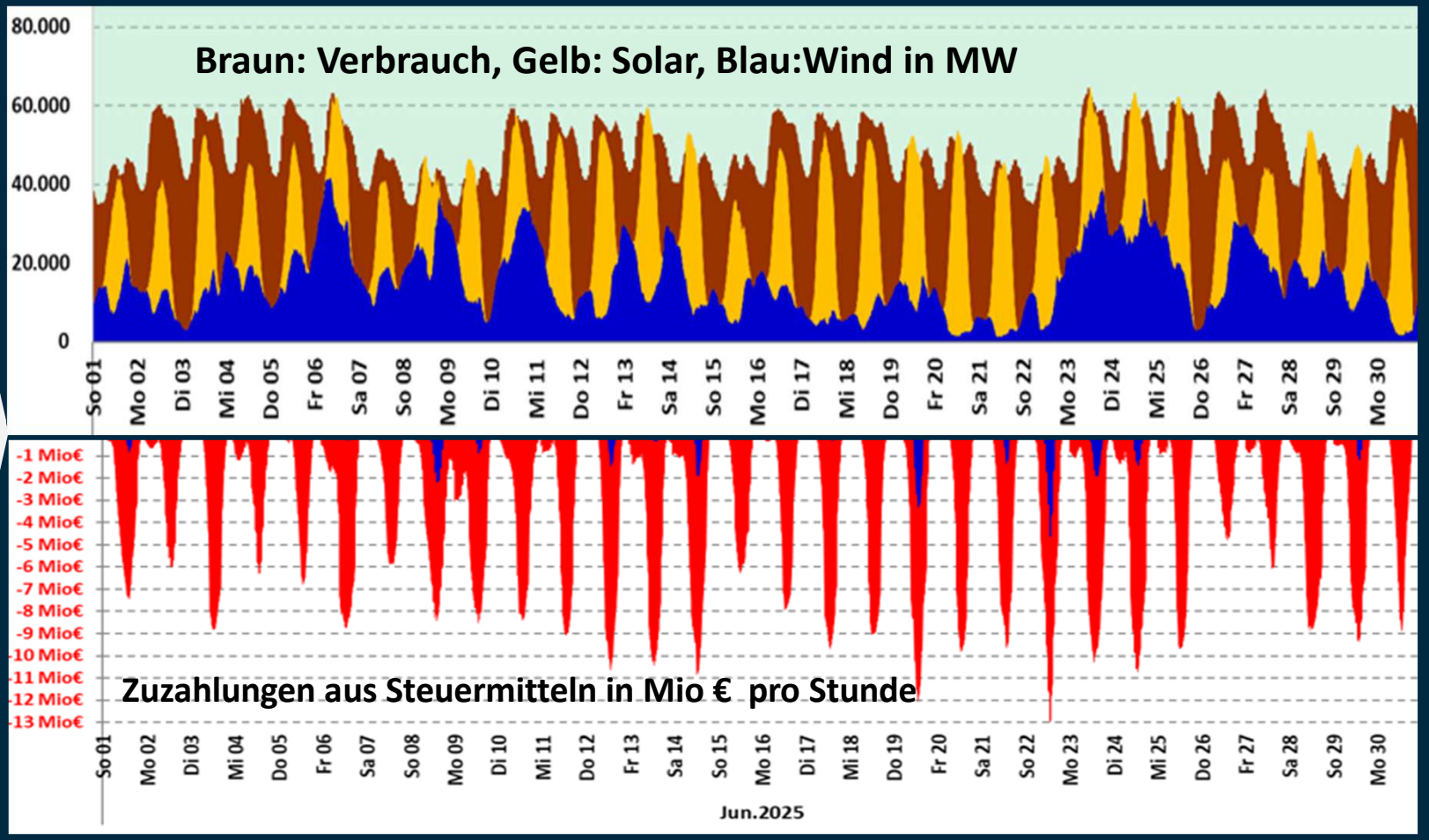


Das bedeutet:

Eine Verlagerung
einer Produktion
aus Deutschland
nach China
erhöht
die CO_2- Emission
auf das Vierfache

Die Hellbrise : Bei zu viel Strom aus Erneuerbaren Energien zahlt der Steuerzahler: im Juni 2025 2,175 Milliarden €

- Zuviel Solarstrom im System
- 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 in Deutschland im **Juni 2025:**
- **-2.175.224.543,3 € €**

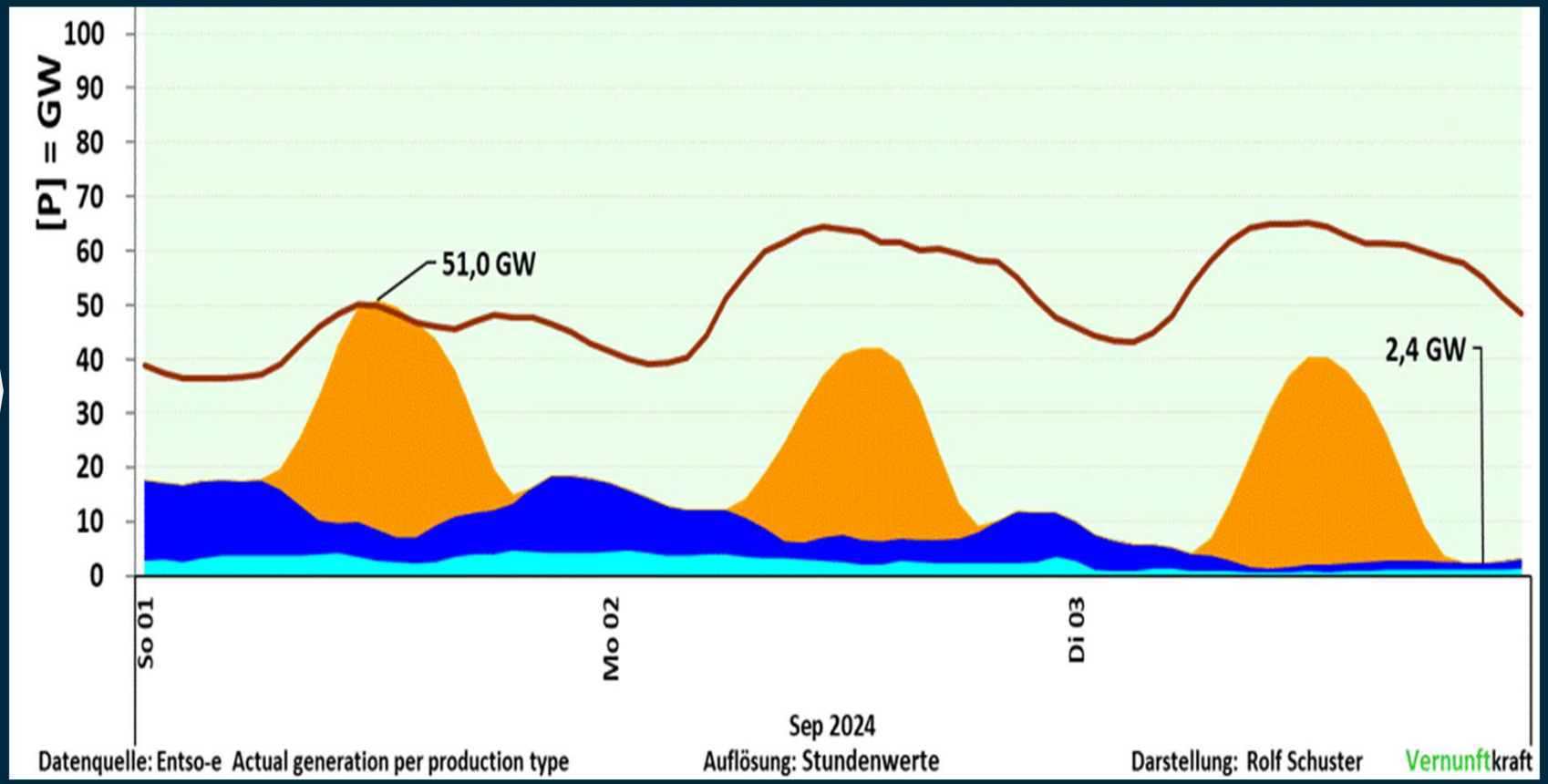


Quelle: R. Schuster Vernunftkraft Juni.2025 und netztransparenz.de

Der Habeck-Plan wird durch die Bundesnetzagentur weiterverfolgt: Produktionsverlagerung in sonnen- und windreiche Zeiten (AgNES)

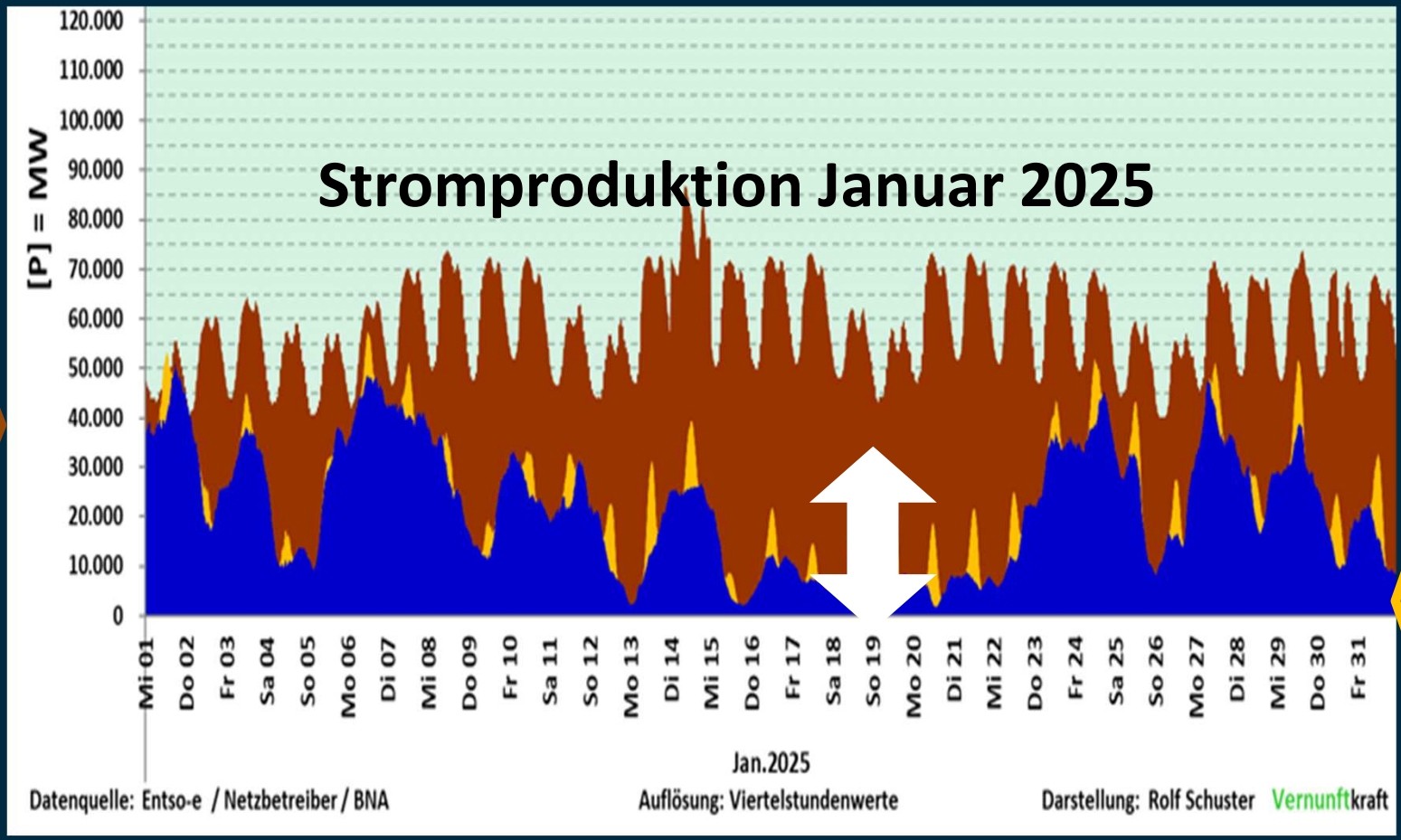
Volatilität des verfügbaren EE-Stroms nach Stromquellen Anfang September 2024 in GW

Verfügbarkeit des Stroms aus Erneuerbaren Energien in sonnen-reichen (Gelb) und windreichen Zeiten (Blau)



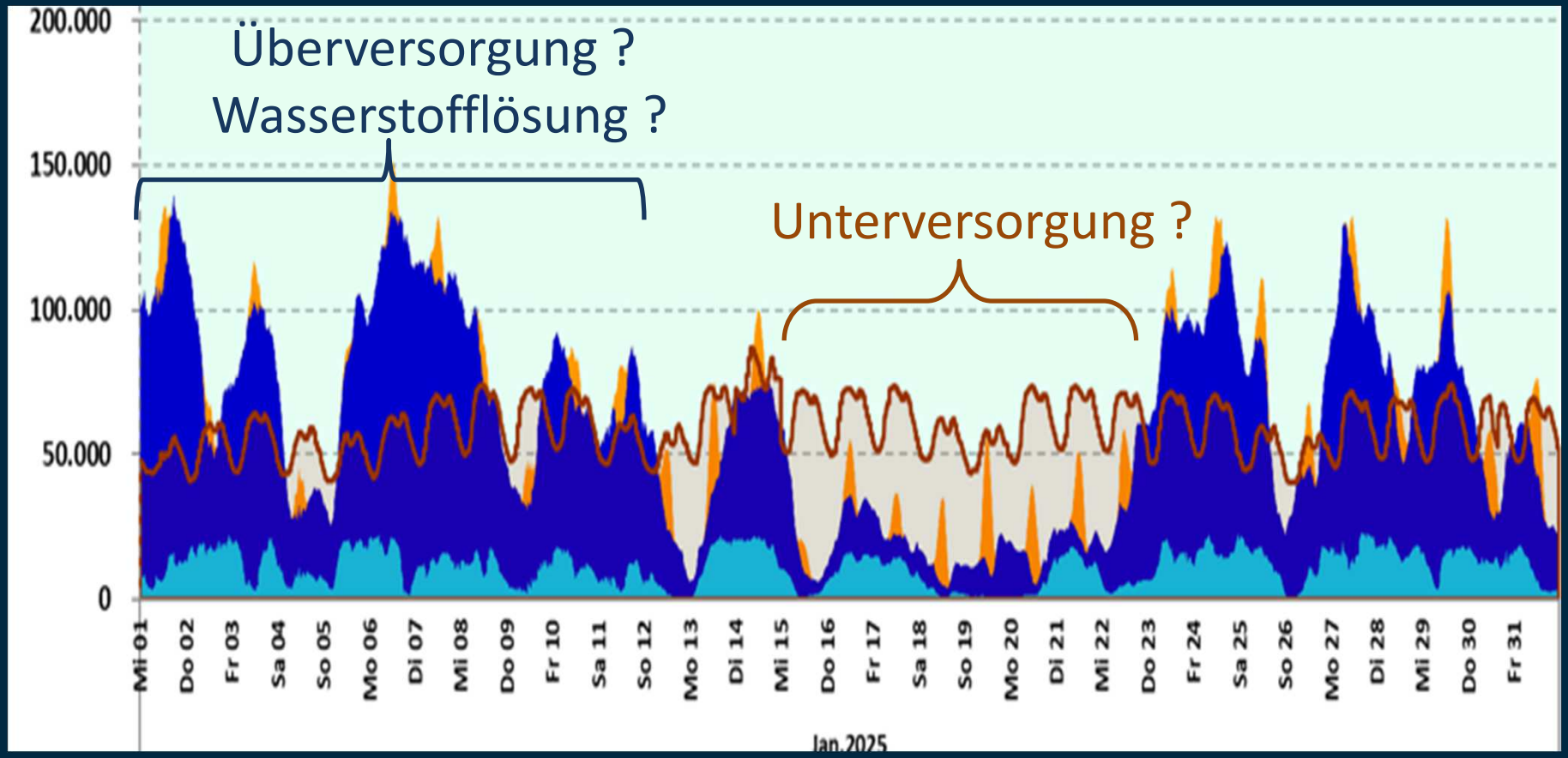
Die Dunkelflaute :Durch volatile EE entsteht eine signifikante Lücke in der Stromversorgung, die nur durch Speicher oder backup-Kraftwerke geschlossen werden kann

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



Die Kosten des Wasserstoffstroms betragen fast das fünffache der heutigen Kosten für Wind- und Solarstrom

Heutiger Wind- und Solarstrom kostet ca. 7,5 €ct/kwh*

Wirkungsgrade :	Elektrolyse		75 %
	Verdichtung		90 %
	Speicherung		100 %
	Rückverstromung(Gasturbine)		35 %
oder	Rückverstromung GUD-Kraftwerk		55 %
	Gesamt	**24 % -37 %**	**30 %**

Kapital und Betriebskosten des Prozesses	5	€ct/kwh
Man benötigt 3 mal soviel Strom	25	€ct/kwh
Summe Kosten Wasserstoffstrom ca.	**30**	**€ct/kwh**

*Letzte Ausschreibung : Wind 7,34 Solardach 10,18 Solar Freianlagen 6,47 €ct/kwh

Wie grün ist Windenergie am falschen Standort?



Zerstörung des Landschaftsbildes

Gerade in windschwachen Gebieten müssen Windkraftanlagen auf die Höhenzüge aufgestellt werden und beeinträchtigen mit mehr als 250 m Höhe das Landschaftsbild



Gesundheit und Lärmbelästigung

Tieffrequenter Infraschall und Tonalität können zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen



Schattenwurf

Rotierender Schattenwurf (Stroboskopeffekt) ist auszuschließen

Wie grün ist Windenergie am falschen Standort?



Abrieb der Rotorblätter

Der Abrieb von 30-150 kg pro Jahr/Anlage enthält 5 % PFAS, was zu 2,5 mg PFAS pro qm/Jahr führt auf einer Fläche von 150 ha *



Sinkende Imobilienpreise

Studien zeigen, dass die Nähe zu Windkraftanlagen zu einem Wertverlust von bis zu 25 % führt



Gefährdung der Wildtiere

Neben Greifvögeln und Fledermäusen zeigen auch größere Wildtiere eine messbare Reaktion auf Windkraftanlagen (Vergrämung)

*Grenzwert für Trinkwasser 0,1 Mikrogramm/l PFAS (https://www.ida-hd.de/windkraftanlagen-giftige-kontaminationen-statt-sauberer-energie/)

Windparks beeinflussen das Mikroklima

Zwei Harvard Wissenschaftler, Lee Miller und David Keith kamen in einer groß angelegten Studie über amerikanische Windparks zum Ergebnis, dass Windfarmen die lokalen Temperaturen um bis zu 0,54 ºC erhöhen.

Die Ergebnisse sind in vielen anderen Studien bestätigt, insbesondere mit einem spürbaren Austrocknungseffekt der Böden von 4,4 % im Jahr.
In der Nacht ist die Luft unmittelbar über dem Boden relativ kühl, darüber ist sie wärmer. Aber die rotierenden Flügel der Windkraftanlagen gleichen das starke Temperatur-gefälle in der Nacht aus und schaufeln Wärme zurück auf den Erdboden.
Die Taubildung wird erschwert.
Um etwa 10 % wird die Windgeschwindigkeit, ebenso wie der Niederschlag um 10 % durch große Anlagen reduziert bis auf eine Entfernung von 10 km.

https://doi.org/10.1016/j.joule.2018.09.009
https://www.researchgate.net/publication/342219538_Observed_onshore_precipitation_changes_after_the_installation_of_offshore_wind_farms

Windkraftanlagen und Naturschutz
Beispiel: Fledermäuse

- suchen WEA aktiv auf
- pro Jahr in Deutschland ca. 240.000 tote Fledermäuse nach konservativer Schätzung
- wie viele mit lebensgefährlichen inneren Verletzungen?
- regelmäßig auch Tiere aus Nachbarländern betroffen

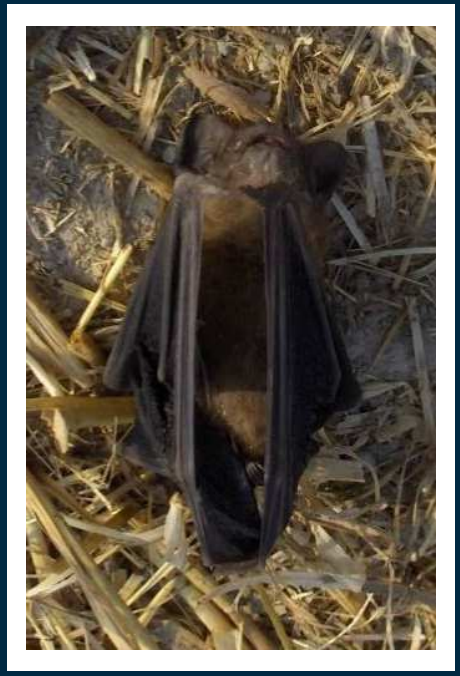


Foto Tobias Dürr

Notwendig:

- Keine WEA an Standorten mit hoher Fledermausaktivität
- Keine WEA im Bereich wichtiger Quartiere bzw. Wochenstuben
- Keine WEA in Waldgebieten

Insektensterben und Windenergieanlagen

DLR 2018 : Hinweise auf Verluste von Fluginsekten in Windparks. Flugfähige Insekten(z.B. der Admiral, Marienkäfer) suchen kurz vor der Eiablage hohe schnelle Luftströmungen auf, um sich vom Wind zu entfernten Brutplätzen tragen zu lassen.

Die Strömungen liegen oberhalb 60 -100 m und treffen dort auf 200 Mio m^2 Rotorfläche. Ein Luftdurchsatz von 10 Mio km^3, das mehr als zehnfache des deutschen Luftraums (bis 2000m Höhe) wird durch die Rotoren gesogen.

1200 Tonnen Insekten werden durch die Rotoren vernichtet, das sind 1200 Milliarden Insekten. Das entspricht nach Abschätzung eines der Autoren der Größe der durch 40 Mio. PKW vernichteten Insekten.

F.Trieb,T.Gerz,M.Geiger,Energiewirtschaftliche Tagesfragen 68,Heft 11,S.51

Windenergie in Süddeutschland ist unwirtschaftlich und erhöht den Strompreis

Im EEG 2023 (§ 36h) wurde in der Südregion ein neuer Korrekturfaktor für einen Standort zwischen 50%-60 % eingeführt, um das Ausbau-potential an weniger windhöffigen Standorten zu steigern.

Gütefaktor	50 %	60 %	70 %
Korrekturfaktor	1,55	1,42	1,29

mit dem die EEG-Vergütung (z. Zt.7,35 €ct/kwh) multipliziert wird.

In Baden-Württemberg kostet der Windstrom bis zu 11,31 €ct/kwh.
Eine 6 MW-Anlage wird über 20 Jahre mit etwa 12 Millionen subventioniert.

Was ist Klimaneutral?



CO2-Emission auf der Erde und CO2-Konzentration in der Atmosphäre verlaufen nicht parallel

Entwicklung der CO2-Emissionen auf der Erde von 1960 bis 2024

CO2-Emissionen 2024:

37,4 Gt

CO2-Emissionen 1960:

9,5 Gt



Entwicklung der CO2-Konzentration in der Atmosphäre von 1960 bis 2024

CO2-Konzentration 2024:

422 PPM

CO2-Konzentration 1960:

315 PPM

Die wissenschaftlich abgesicherte CO_2 Bilanz

GLOBAL CARBON project

Der Verbleib der anthropogenen CO2-Emissionen (2014–2023)

Quellen



Emissionen

35.6 $GtCO_2/yr$

90%



Landnutzung

10%

4.1 $GtCO_2/yr$

= Senken

Atmosphäre

19.2 $GtCO_2/yr$

48%



Pflanzen

29%

11.7 $GtCO_2/yr$



Ozeane

26%

10.5 $GtCO_2/yr$



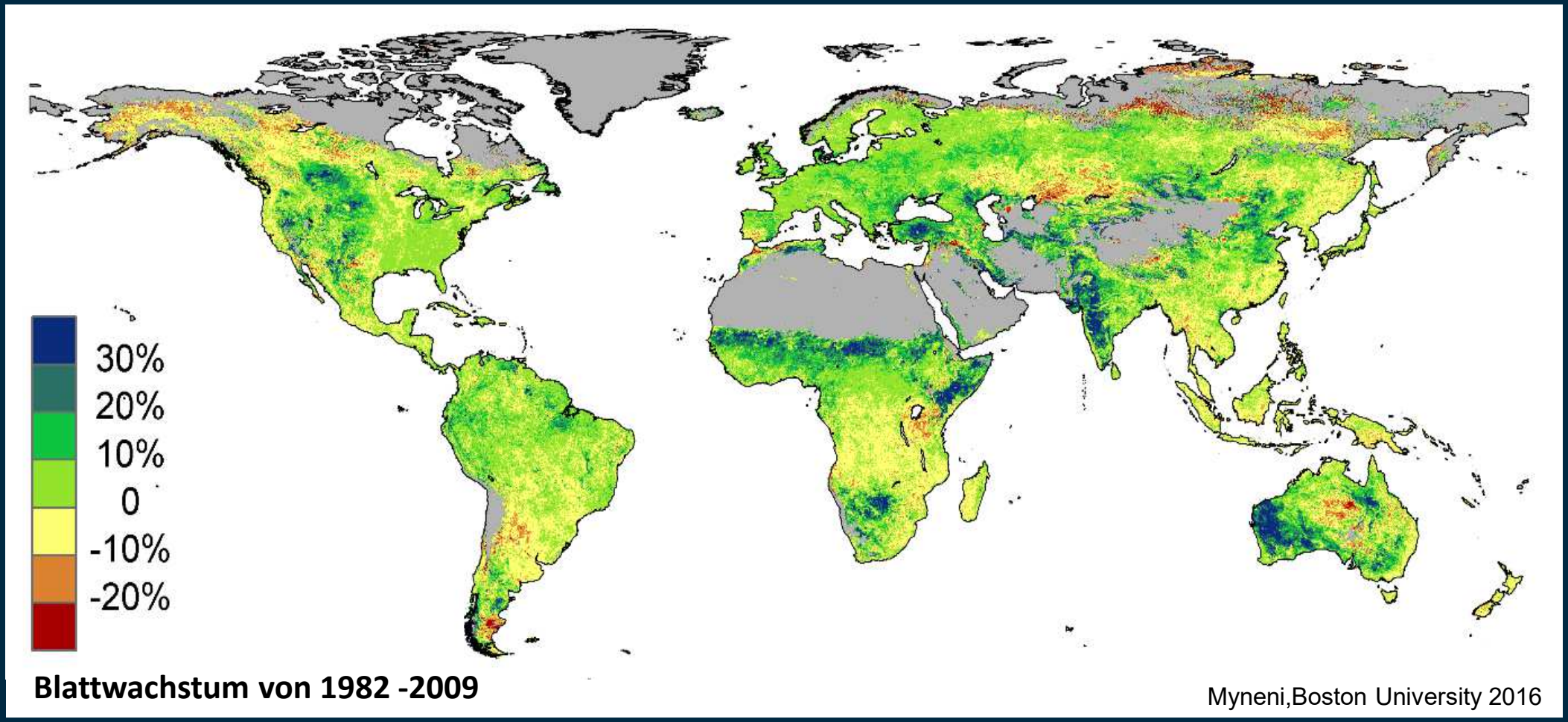
Budget Unsicherheit:
(Differenz zwischen Quellen und Senken)

4%

-1.6 $GtCO_2/yr$

Übersetzt aus Quelle: Friedlingstein et al 2024; Global Carbon Project 2024

Konsequenz: Die Erde wird grüner, die Vegetation nimmt zu



Blattwachstum von 1982 -2009

Myneni,Boston University 2016

Wenn die CO_2-Emissionen um 47 % reduziert werden, wird der Zuwachs der CO_2-Konzentration gestoppt, wenn die Absorption von Ozeanen und Pflanzen gleich bleibt

Absorption von CO_2 durch die Ozeane

-10,5 Gt CO_2



Absorption von CO_2 durch die Pflanzenwelt

-11,7 Gt CO_2

Der realistische Weg zur CO_2-Minderung findet sich im Pariser Klimaabkommen von 2015

Artikel 4 des Pariser Klimaabkommens

"Die Vertragsparteien sind bestrebt...

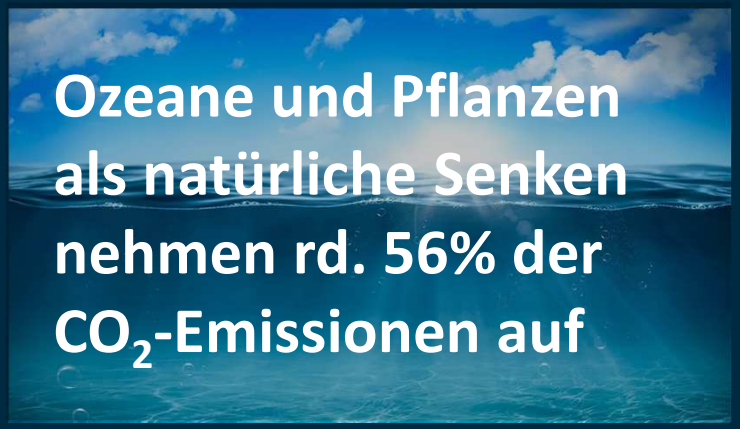
... in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts...

(und nicht 2045)

... ein Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen und dem Abbau solcher Gase durch Senken ... herzustellen."

CO_2-Emissionen Deutschland

- Deutschland 2010: 972 Mio. t CO_2
- Deutschland 2024: 582 Mio. t CO_2



Die Folge: Bundesverfassungsgericht gestattet Deutschland nur noch 6,7 Gt CO_2 bis zur Klimaneutralität

„Nur kleine Teile der anthropogenen Emissionen werden von den Meeren und der terrestrischen Biosphäre aufgenommen…

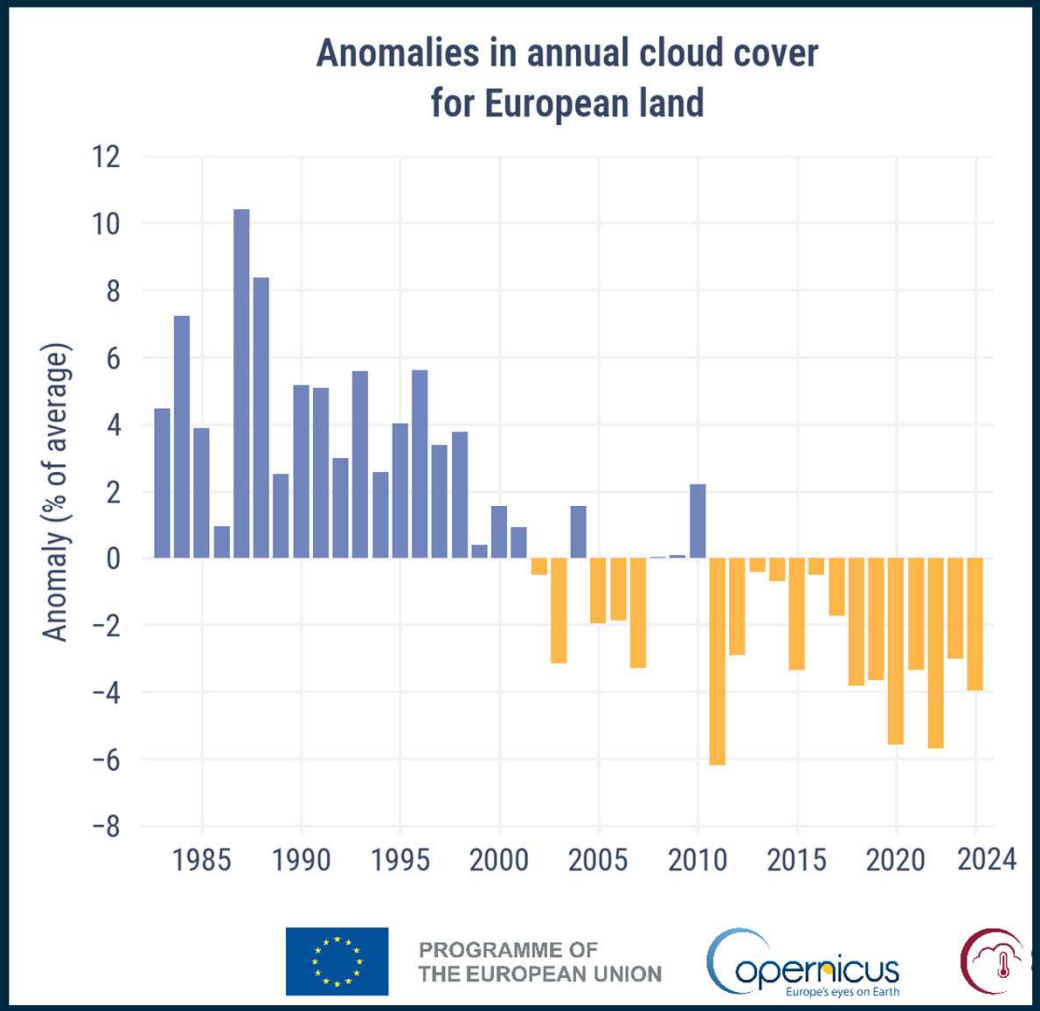


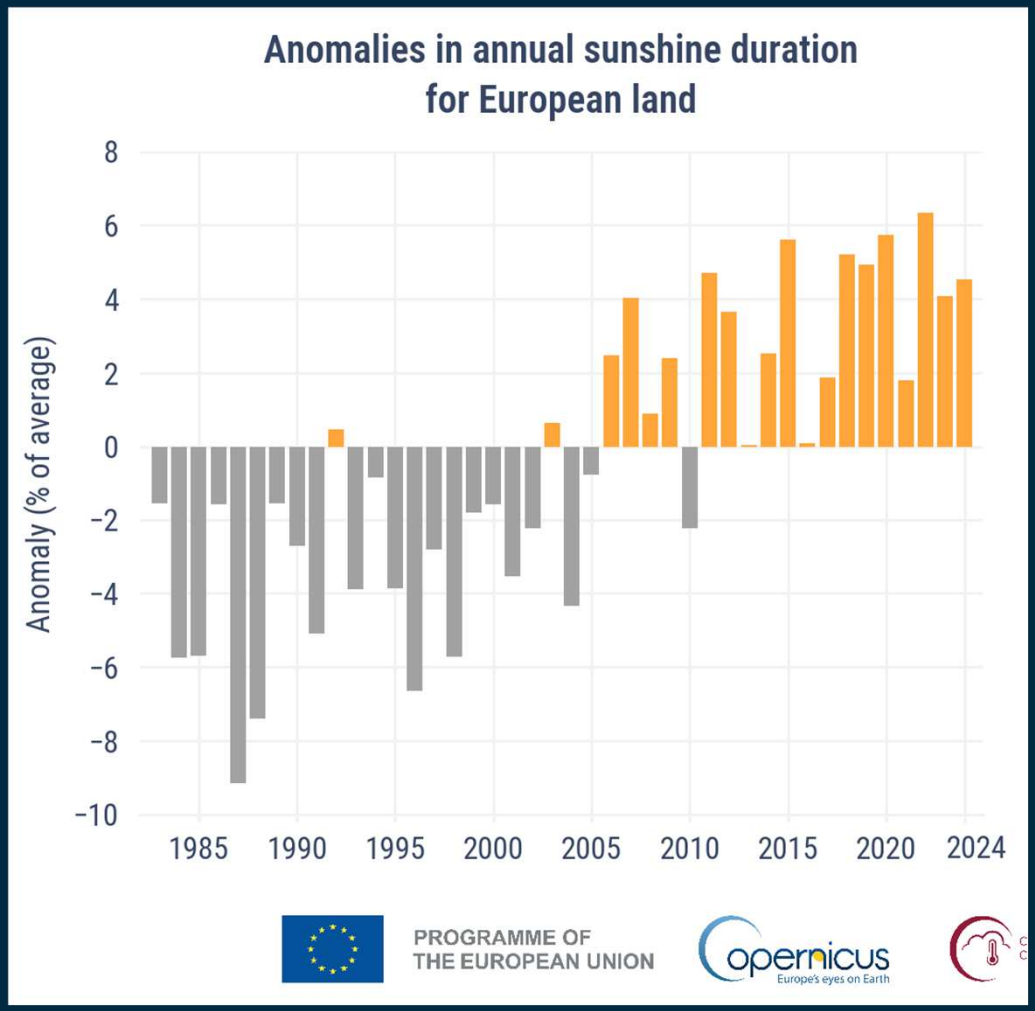
Jede weitere in die Erdatmosphäre gelangende … CO_2 - Menge erhöht also bleibend die CO_2-Konzentration und führt zu einem weiteren Temperaturanstieg“

Im Gegensatz zu anderen Treibhausgasen verlässt CO_2 die Erdatmosphäre in einem für die Menschheit relevanten Zeitraum nicht mehr auf natürliche Weise.

Bundesverfassungsgericht (2021) Leitsätze zum Beschluss des Ersten Senats vom 24. März 2021

Der Gluthitzesommer 2025 und die wesentliche Ursache der Erwärmung : die Wolken gehen zurück?





Notwendige, neue Rahmenbedingungen zur Bewältigung der Energiekrise



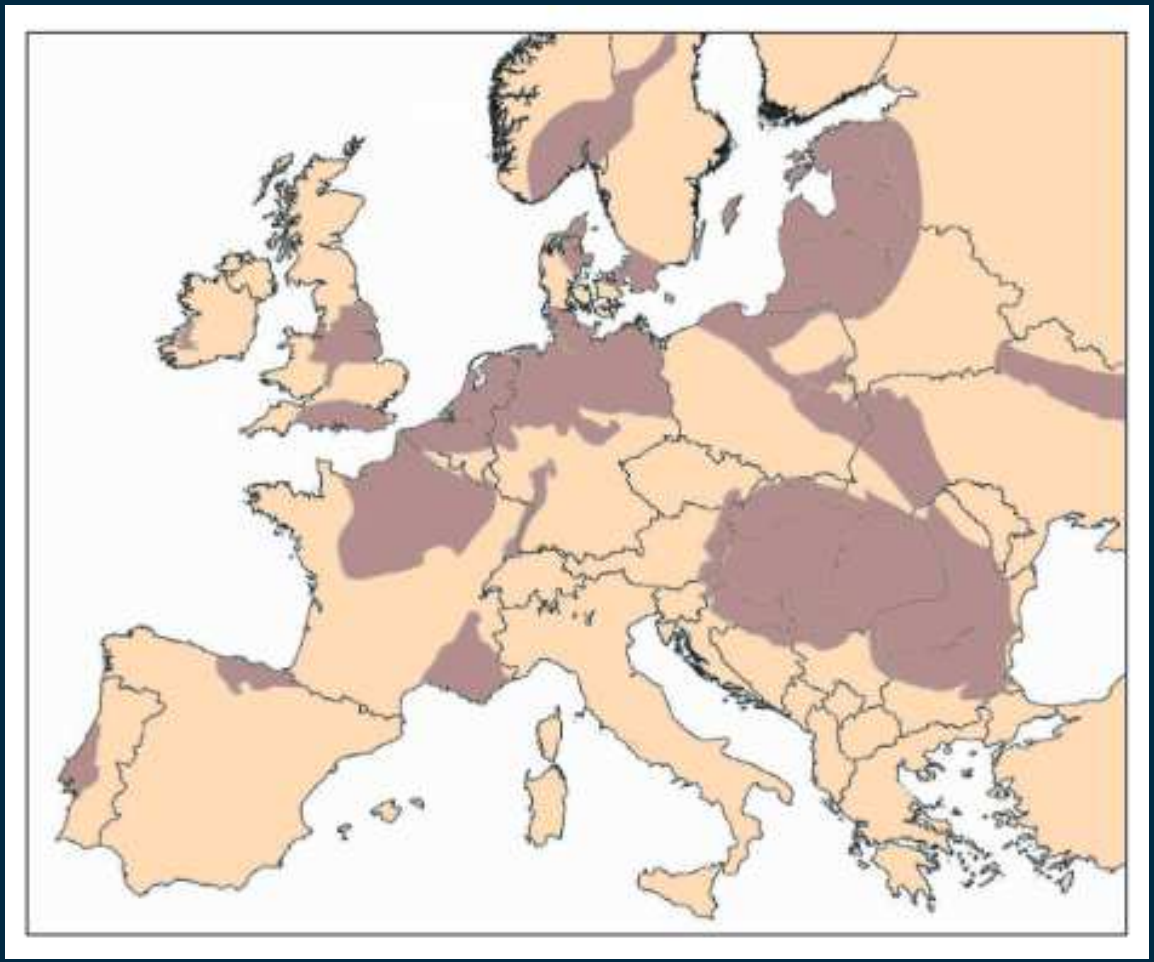


Bundesregierung plant die Zerstörung unserer Gasnetze

Das 550 000 km lange Gasnetz soll nach Willen der alten und der neuen Koalition bis 2045 stillgelegt oder herausgerissen werden.
Das Gasnetz ist 270 Milliarden € wert. Um es durch Stromleitungen für Wärmepumpen zu ersetzen, bräuchte es noch einmal den gleichen Betrag.

Daher wird ab 1.1.2025 den Gasnetzbetreibern erlaubt die Abschreibungen der Gasnetze bis 2025 zu verkürzen.
Folge : die Gasnetzkosten können um 20 % steigen.

1. Fracking-Erdgasförderung in Deutschland ermöglichen, seit 2017 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
Fördermenge nach Kümpel:
jährlich 20 Milliarden Kubikmeter auf Jahrzehnte hinaus.
Insgesamt 2,3 Billionen m^3

2. Wir brauchen „grüne“, CO_2- 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 CO_2. Die Anlage scheidet über 90 % des CO_2 ab. Die Kosten betragen 30 €/t CO_2.[1] Der Wirkungsgradverlust beträgt weniger als 10 %. Niederaussem soll nach Willen des Bundeswirtschaftsminister und RWE 2030 einschließlich CO_2-Abscheidung stillgelegt werden.



Foto: BASF OASE blue

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 CO_2 eingespart werden sollen

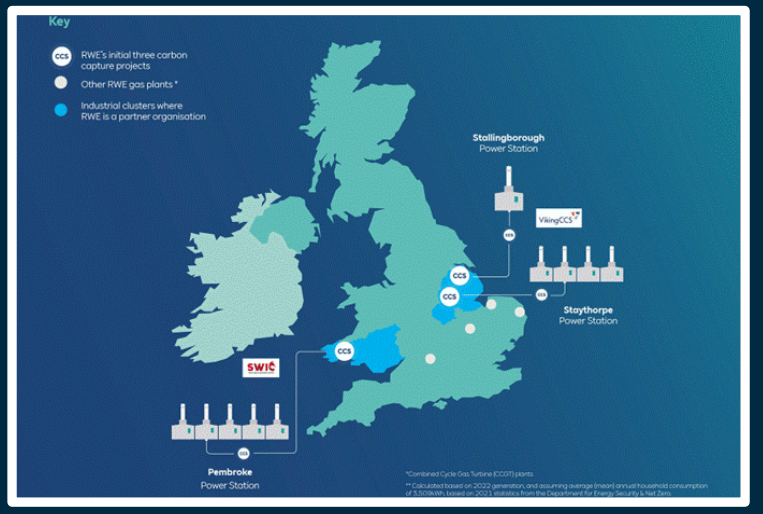


Foto RWE 2023

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

3. Neue, sichere Kernkraftwerkstechnologie in Deutschland ermöglichen

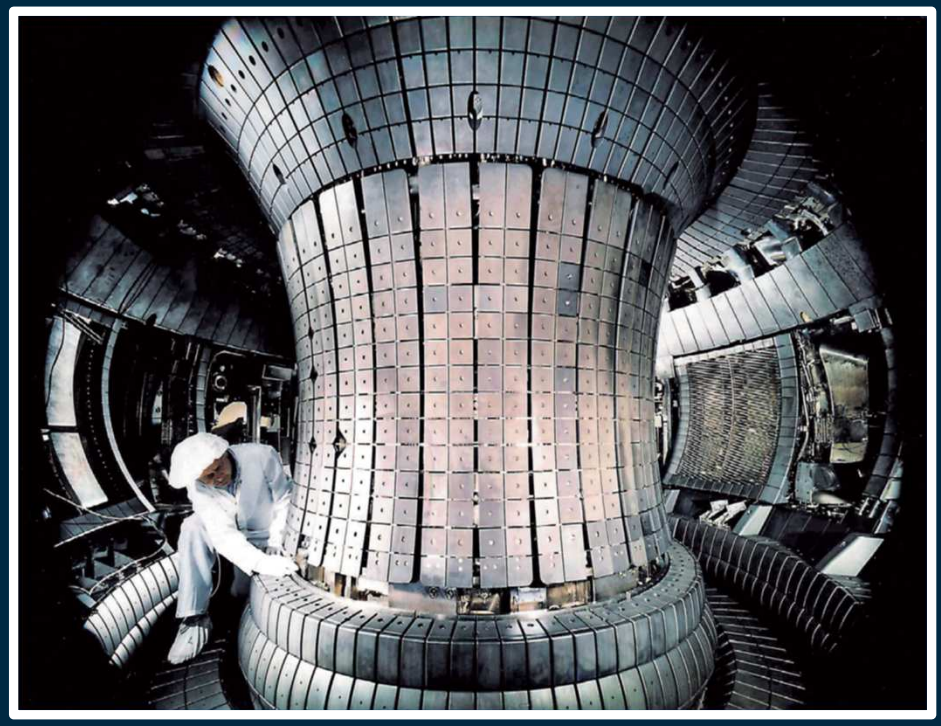
Wir brauchen ein Sofortprogramm Kernenergie

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 heisst : Havarien sind naturgesetzlich ausgeschlossen, abgebrannte Brennelemente als Einsatzstoff möglich (Endlagerproblem gelöst), keine langlebigen radioaktiven Abfälle

Deutschland ist der grüne Geisterfahrer in Sachen sicherer und preiswerter Kernenergie. Die Biden Regierung reaktiviert ein 2022 stillgelegtes Kernkraftwerk in Michigan für 1,5 Milliarden $, weil sie Datenzentren für KI gesicherte Stromversorgung benötigen.

4. Fusionsenergie wie Wendelstein in Greifswald

Ein Fusionskraftwerk gewinnt aus der Verschmelzung von Atomkernen der Wasserstoffsorten Deuterium und Tritium zu Helium Energie. Dabei werden Neutronen frei sowie große Mengen von Energie: Ein Gramm Brennstoff könnte in einem Kraftwerk 90.000 Kwh Energie freisetzen, die Verbrennungswärme von 11 Tonnen Kohle.
Die für den Fusionsprozess nötigen Grundstoffe – Deuterium und Lithium, aus dem im Kraftwerk Tritium hergestellt wird – sind in nahezu unerschöpflicher Menge überall auf der Welt vorhanden.
Es entstehen keine geologisch langlebigen Rückstände.



Quelle IPP

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



https://www.hanswernersinn.de/de/ohne-kernenergie-keine-energiewende-wz-15062022



Am Büchertisch erhältlich



Weitere Informationen finden Sie auf: **vahrenholt.net**
Newsletter**: vahrenholt.net/publikationen/**
Folgen Sie mir auf X @FritzVahrenholt