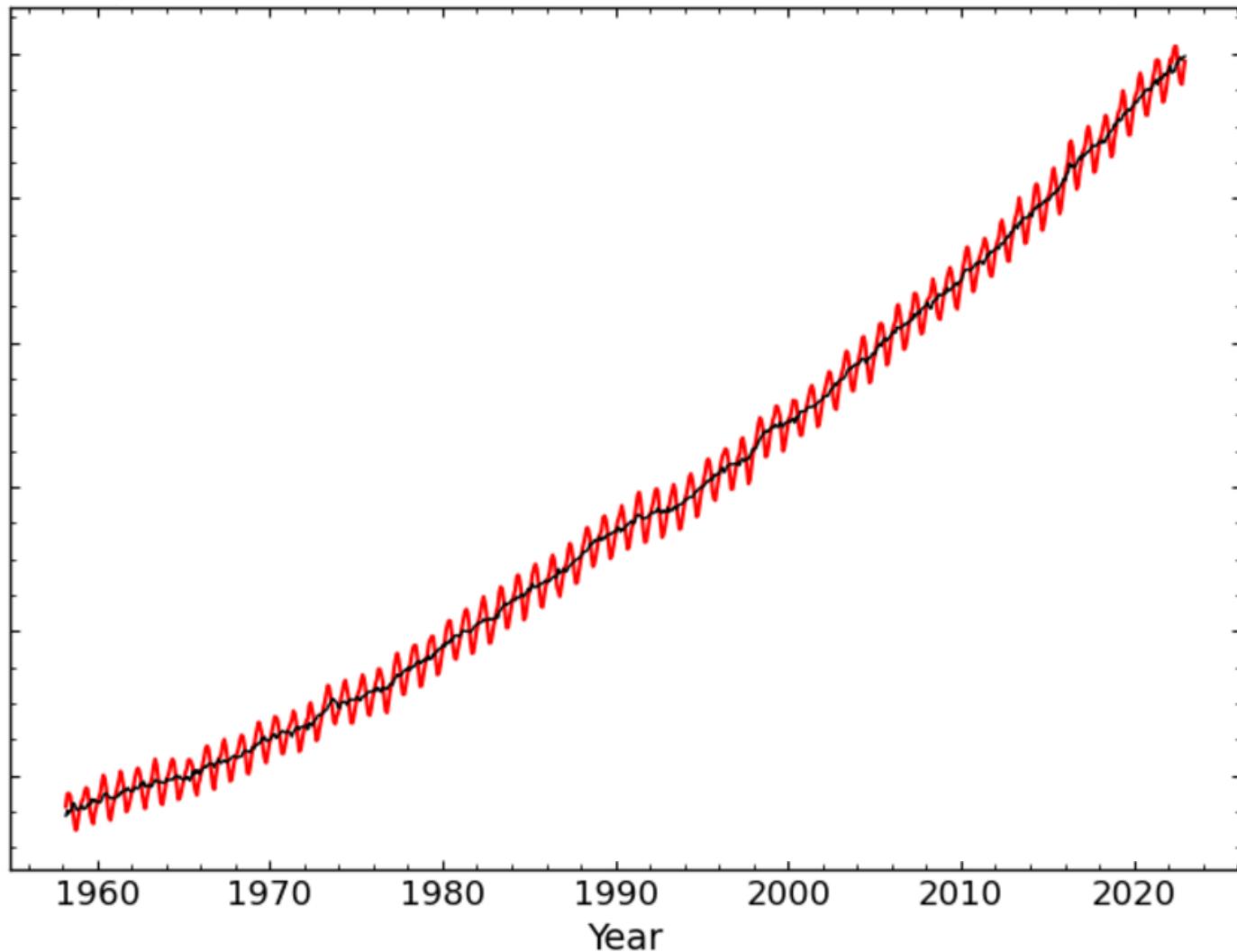


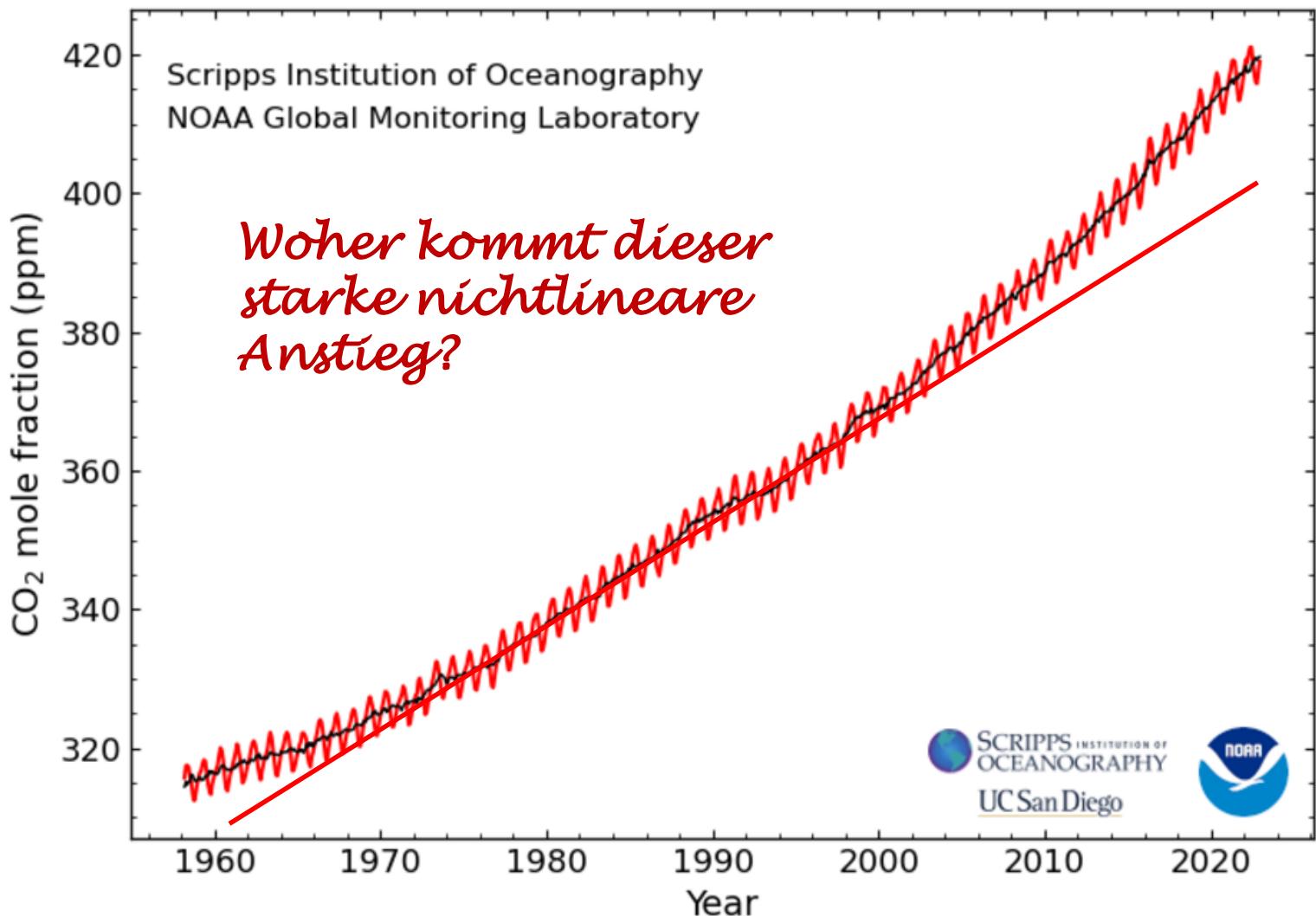


Klaus Simon
Postwachstumsökonomie: Der Weg aus/in die Krise?

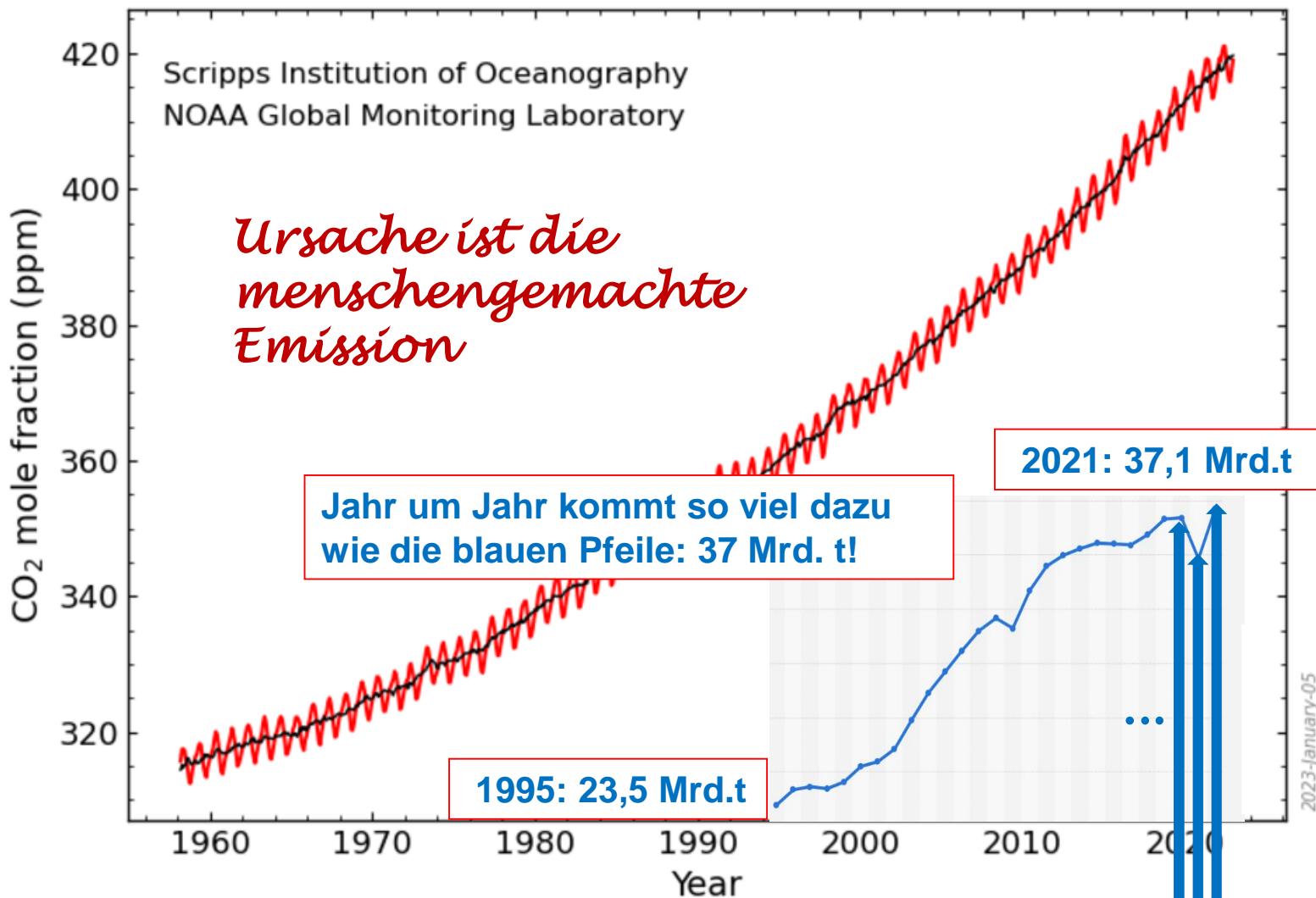
Was ist denn das???



Entwicklung der atmosphärischen CO₂-Konzentration



Entwicklung der atmosphärischen CO₂-Konzentration



Zwei Fragen:

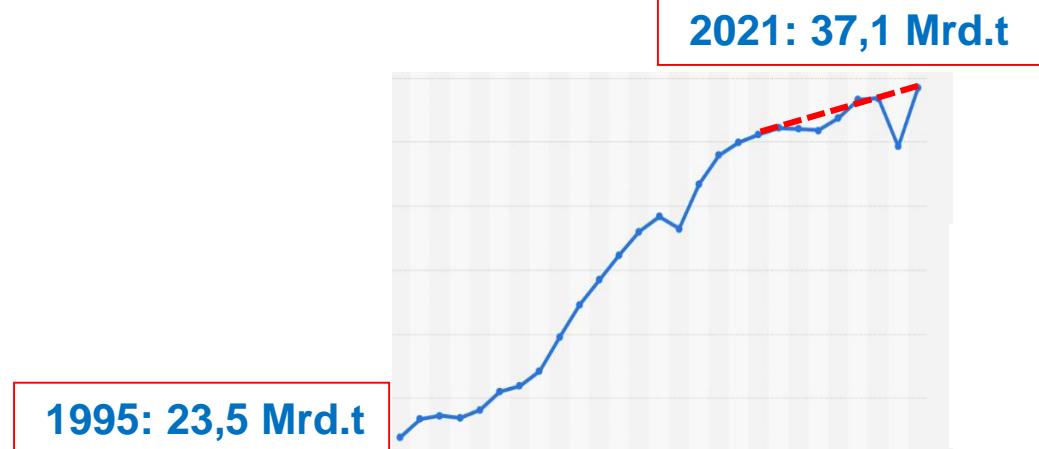
1

Deutschland hat das viertstärkste BIP der Welt und seit 1990 deutlich sinkende CO₂-Emissionen. Warum macht sich das nicht im Ergebnis bemerkbar?

2

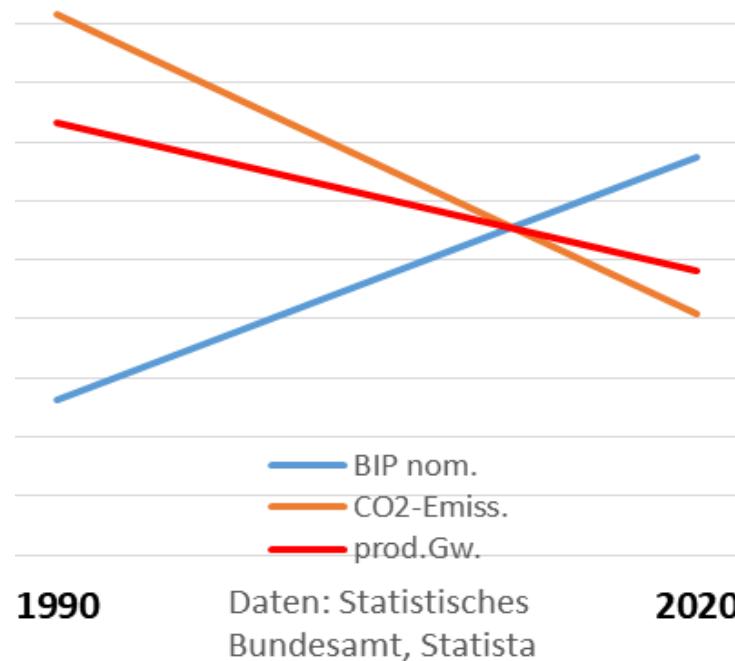
2011-2021 wurden weltweit unglaubliche 3.100 Mrd. USD in Erneuerbare Energien investiert! Warum steigen die Emissionen trotzdem weiter – wenn auch etwas flacher?

?



1 Deutschland:

Trends in Deutschland 1990 bis 2020



Das BIP stieg im Zeitraum von 1.307 auf 3.368 Mrd. €

Zugleich fiel die CO₂-Emission von 458 auf 207 kg je 1.000 € BIP

aber:

Der BIP-Anteil des produzierenden Gewerbes sank von 36,6 auf 24%!!!



Ein Großteil der rückläufigen CO₂-Emission hängt mit der rückläufigen Industrie zusammen!

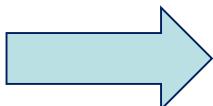
Keine Entkopplung von BIP und CO₂-Emission!

Anteil des produzierenden Gewerbes am BIP 2022

Daten: Statista

	Prod. Gewerbe	Dienstleistungen
Deutschland	24,0% (1966: 48,8%)	69,3%
Italien	23,0%	64,8%
Spanien	20,8%	67,7%
Niederlande	18,9%	68,8%
Vereinigtes Königreich	17,9%	71,0%
Frankreich	17,4%	70,3%

Deindustrialisierung!



Die Industrie ist nicht einfach weg, sondern woanders hin verlagert – und macht dort CO₂-Emission.

Klartext:

Die Senkung der Emission einzelner Volkswirtschaften kann nicht zum Vorbild werden, wenn diese Senkung mit der Verlagerung von Industrie in andere Länder einhergeht.

Die Verlagerung von Industrie ist eine Verlagerung von Emission!

Wenn wir nach der Ursache des weltweiten Emissions-Anstiegs suchen, müssen wir deshalb weltweite Daten betrachten.

Das tun wir jetzt:

②

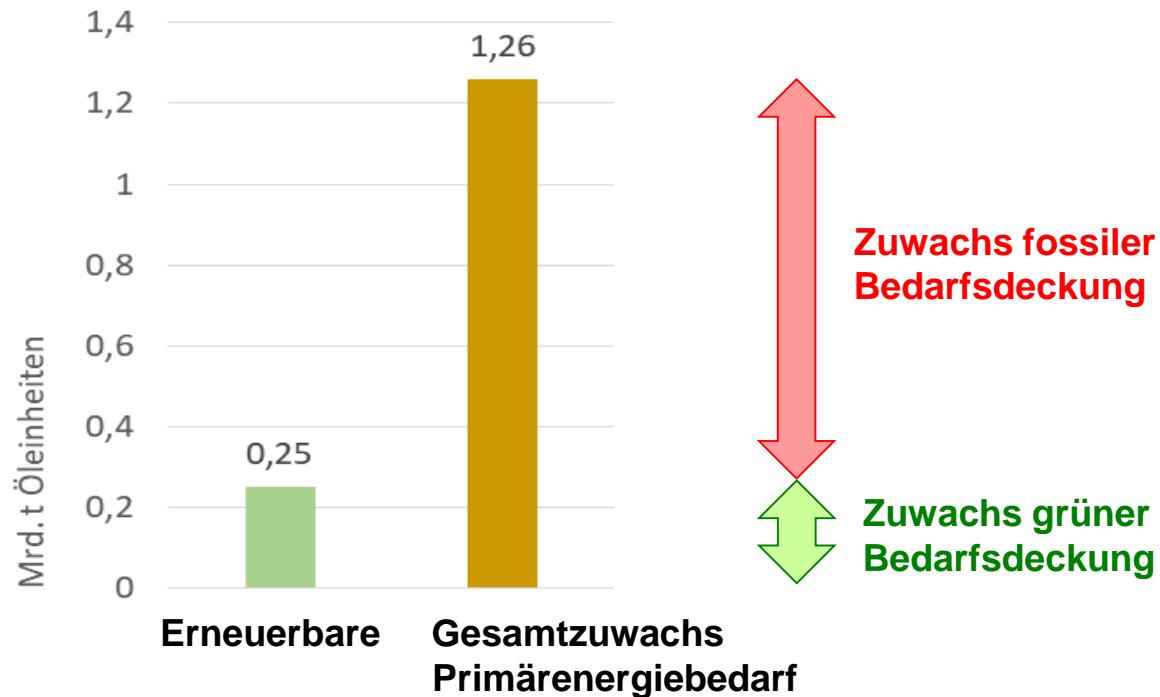
Die Emission sinkt nicht - trotz Maßnahmen



Die Emission sinkt nicht - trotz Maßnahmen

Zuwachs 2010 bis 2017 (Mrd. t Öl einheiten):

Daten: IEA, 2019



Infolge Bedarfswachstum von 1,26 Mrd. t OE vierfach stärkerer fossiler Zuwachs als bei Erneuerbaren!

Klartext:

Selbst wenn wir zwischen 2010 und 2017 5fach mehr Zugewinn an grüner Energieerzeugung erreicht hätten, wäre davon der weltweite CO₂-Ausstoß *nicht gesunken*, sondern lediglich auf hohem Niveau gleichgeblieben!

Bedarfswachstum frisst Effizienzgewinne auf!

Rebound-Effekt: Steigender Bedarf macht technologische Innovationen zunichte. Ohne grüne Energieerzeugung würden zwar noch mehr Kohle, Öl und Gas verfeuert. **Dennoch reicht der grüne Zuwachs bei weitem nicht, die fossilen Anteile zu senken oder wenigstens gleich zu halten. Sie steigen unablässig weiter.**

ipcc

ZWISCHENSTAATLICHER AUSSCHUSS FÜR Klimaänderungen

1,5 °C GLOBALE ERWÄRMUNG

Ein IPCC-Sonderbericht über die Folgen einer globalen Erwärmung um 1,5 °C gegenüber vorindustriellem Niveau und die damit verbundenen globalen Treibhausgasemissionspfade im Zusammenhang mit einer Stärkung der weltweiten Reaktion auf die Bedrohung durch den Klimawandel, nachhaltiger Entwicklung und Anstrengungen zur Beseitigung von Armut



Deshalb fordert der 1,5-Gradbericht des IPCC

1. Technische Innovation: massenhafte Steigerung der grünen Energieerzeugung zwischen 800 und 1300% gegenüber 2010.
2. Das Abscheiden und Verbringen von CO₂ muss gelingen, anders lässt sich Netto-Null-Emission nicht erreichen.
3. Da enorme Mengen an CO₂-Verbringung aus heutiger Sicht nicht darstellbar sind (20 Mrd.t p.a.: Modellpfade P3 und P4) muss zusätzlich der Endenergiebedarf stagnieren (P2) oder um ein Drittel sinken (P1) – anstatt weiter zu wachsen.

Nötig ist also massenhafte grüne Energieerzeugung

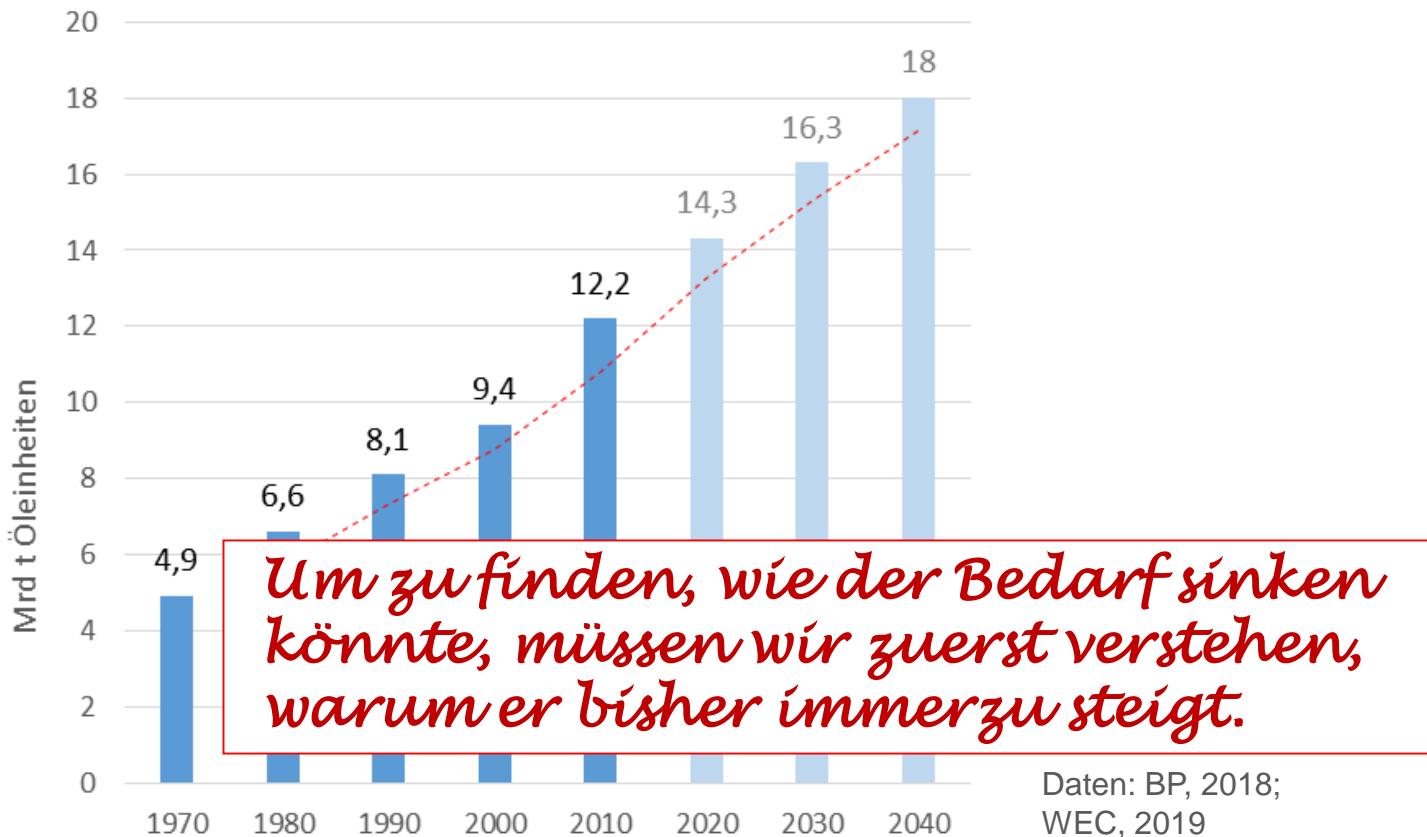
und zusätzlich !!!

stagnierender oder sinkender Endenergiebedarf.

Aber wie soll der Energiebedarf sinken?

Er steigt und steigt

Primärenergiebedarf weltweit 1970 – 2040



Also: Woher kommt das dauernde Anwachsen des Energiebedarfs?

vom Wirtschaftswachstum!



Ein wesentlicher Indikator der Wirtschaftsleistung ist die Stahlproduktion. Sie lag 1900 bei weltweit 28,3 Mio. t (Panzerkreuzer, Eisenbahnen, ...). Stimmt das: Sie hat sich seitdem verzehnfacht?



Nein.

... vielleicht verzwanzigfacht?



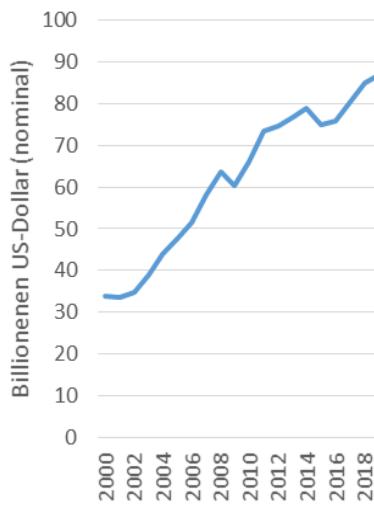
Nein. Sie ist um **Faktor 67** gestiegen: auf 1,9 Mrd. t (2019) – mitsamt aller Wirtschaftsleistung ringsum.

!!!

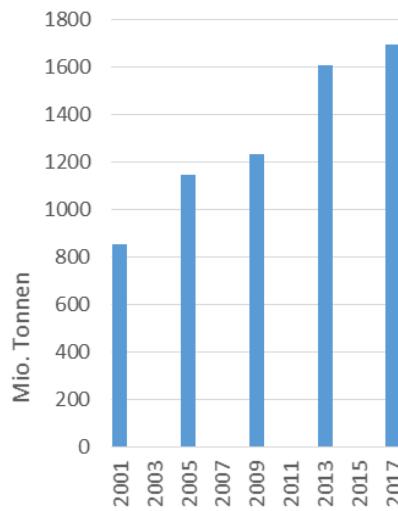


Das Wachstum ist viel größer als man denkt!

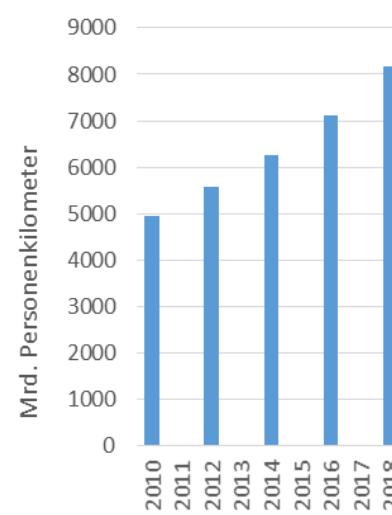
Bruttoinlandsprodukt



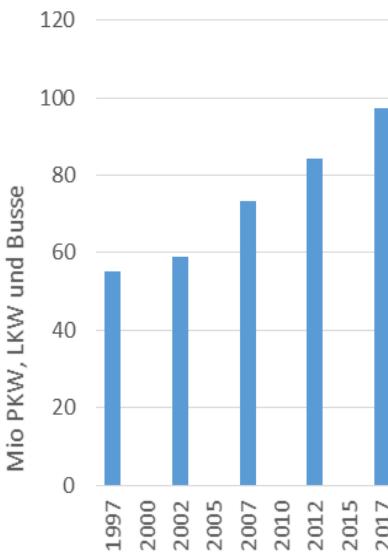
Stahlproduktion



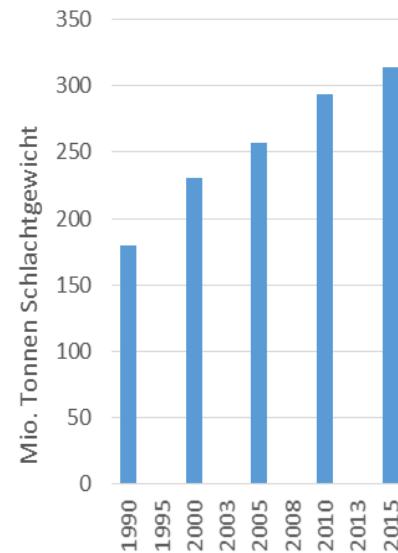
Flugverkehr



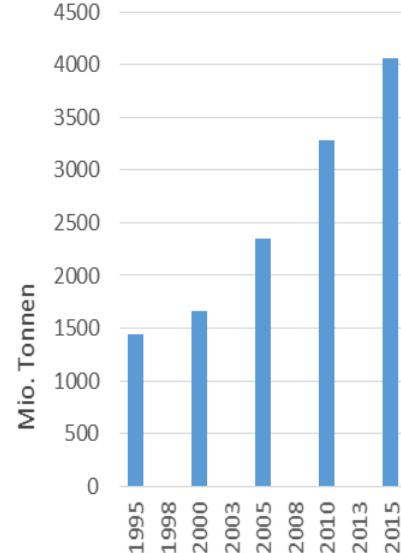
Automobilproduktion



Fleischerzeugung



Zementproduktion



*... kann
denn
alles end-
los weiter-
wachsen?*

Daten:

Statista,

World Steel
Association,

Wikipedia,

U.S. Geological
Survey

Das durchschnittliche reale Wachstum (Weltwirtschaft) beträgt seit dem Jahr 2000 rund 3,6% pro Jahr.

→ Das bedeutet Verdopplung aller 20 Jahre!



Und dieses Wirtschaftswachstum schlägt unmittelbar auf den Endenergiebedarf durch!

Deshalb fordert der 1,5-Grad-Bericht für den Rückgang des Endenergiebedarfs **Verlagerung hin zu nachhaltigen und gesunden Konsummustern**, ohne Nachfragerückgang nur P3 und P4!

Das aber wäre das Gegenteil von Wirtschaftswachstum!



... kommen wir denn ohne Wachstum klar?

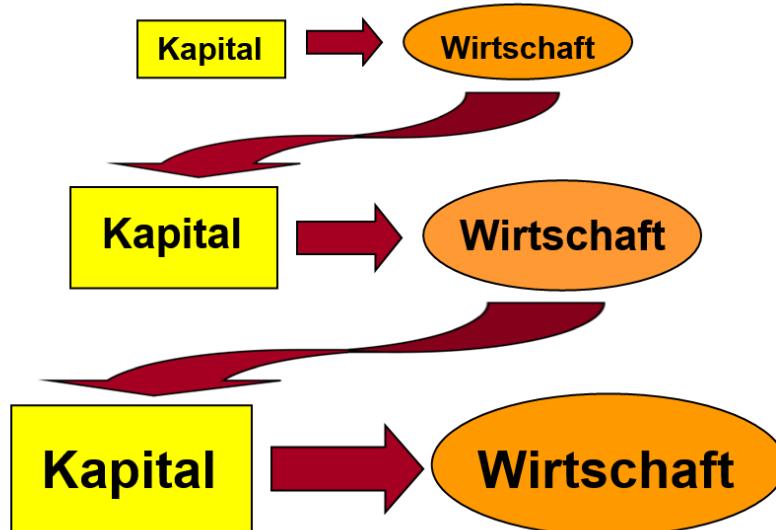
Kurzer Kapitalismus-Grundkurs

Die Unternehmen müssen mittels Kapital Ausgangsstoffe und Anlagen **vorfinanzieren**, wenn sie morgen fertigen und übermorgen verkaufen wollen. In der heutigen Wirtschaftsordnung dreht sich alles um Kapital. **Deshalb heißt diese Ordnung Kapitalismus.**

Die Kapitaleigner investieren ihr Kapital in der Wirtschaft und erhalten es vermehrt zurück (Rendite).

Nun investieren sie das vermehrte Kapital wiederum. Dafür ist naturgemäß eine vermehrte Wirtschaftstätigkeit nötig: **Wirtschaftswachstum!**

... und so immer weiter





Kapitalismus funktioniert nur bei Wirtschaftswachstum. Das ist keine Position der Kapitalismuskritiker, sondern der klassischen Volkswirtschaftslehre.

Hans Matthöfer, 1978 bis 1982 deutscher Finanzminister, formulierte es schon damals zutreffend: „Wachstumsstillstand bedeutet Massenarbeitslosigkeit und damit den katastrophalen wirtschaftlichen Zusammenbruch der Bundesrepublik Deutschland“. **Denn ohne Wachstumsaussicht folgen Kursstürze und Bankrotte.**

In Deutschland ist die Sicherstellung „stetigen und angemessenen Wirtschaftswachstums“ sogar per Gesetz vorgeschrieben! Wachstum ist für den Kapitalismus unverzichtbar!

Es herrscht Wachstumszwang, ohne geht es nicht. Ließe sich das für den Klimaschutz nutzen: grünes Wachstum?

Ja natürlich! Wir brauchen grünes Wachstum – anders ist die enorme Steigerung grüner Energieerzeugung gar nicht zu leisten!

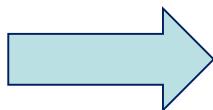
aber

Zugleich muss das Wirtschaftswachstum in Summe so weit zurückgehen, dass ein Rückgang des Endenergiebedarfs möglich wird!

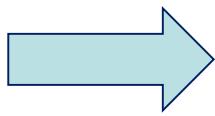
Dies ist ein Dilemma, denn:

Bei dauerhaft rückläufigem Wachstum drohen Wirtschaftskrisen: Das Kapital kann sich nicht mehr rentierlich verwerten!

Bei weiterem Wirtschaftswachstum droht die Klimakrise (sowie Schadstoff- und Ressourcenkrise). Der Endenergiebedarf lässt sich dann nicht senken und das 1,5-Grad-Ziel nicht erreichen.

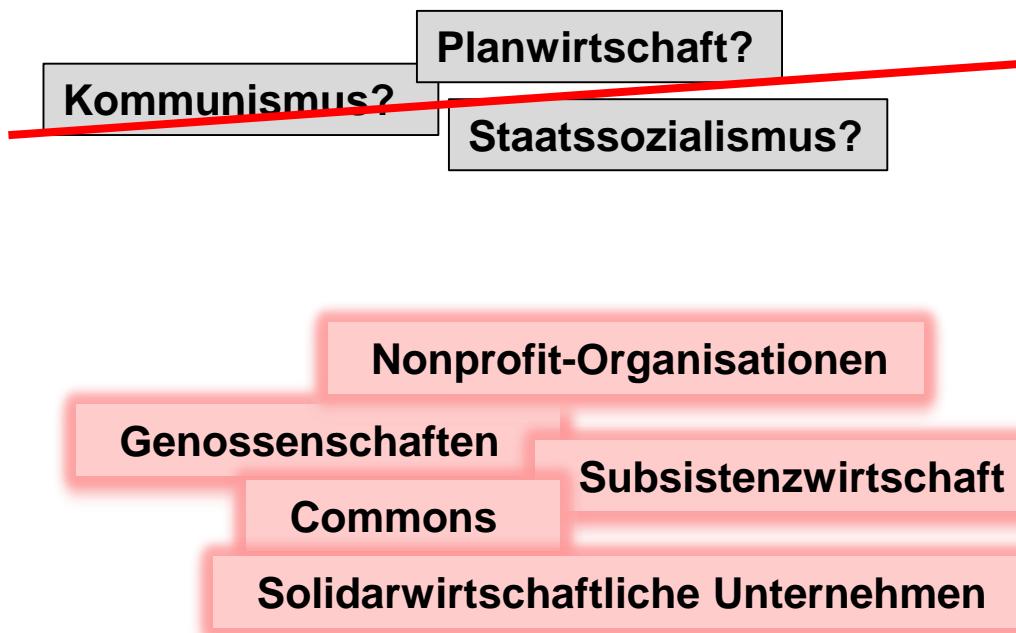


Entweder Krise des Wirtschaftssystems oder Krise des Umweltsystems?



Zumindest soviel steht fest: Wenn wir keine Klimakrise wollen, brauchen wir ein Wirtschaftssystem, das ohne Wachstum des Energiebedarfs klarkommt.

Aber dürfen wir unser Wirtschaftssystem überhaupt infrage stellen? Drohen da nicht



Nein! Längst gibt es Alternativen zum kapitalorientierten Wirtschaften:

Und die haben rein gar nichts mit Gewalt, Revolution, Anarchie oder Diktatur zu tun!

Natürlich kann man gesellschaftliche Veränderungen mit Sorge sehen: „Das zieht uns den Boden unter den Füßen weg!“.

Jede Idee ist willkommen, die Klimakrise ohne gesellschaftliche Veränderung zu bewältigen. **Aber:**

Die Begrenzung der globalen Erwärmung verlangt den Rückgang des Endenergiebedarfs: kein weiteres Anwachsen!

(Hinweis: Endenergiebedarf ist das, was wir verbrauchen wollen, unabhängig von der Art der Energieerzeugung!)



Wie also kann der Endenergiebedarf sinken wenn zugleich die Wirtschaft fortwährend wachsen soll? Das ist die alles entscheidende Frage.