

Unabhängig von Ihrer Meinung zum Klimawandel ist eine CO₂-Steuer schädlich... Warum?

geschrieben von Chris Frey | 1. Februar 2023

Dr. Lars Schernikau

Antwort in einem Satz: ... weil die Bepreisung einer Externalität, nicht aber anderer, zu wirtschaftlichen und ökologischen Verzerrungen führt ... und somit menschliches Leid verursacht.

Der Artikel steht [hier](#) auf Linked-In

Ich wuchs noch in der DDR auf, und dort wurde mir in der Schule beigebracht, dass – in anderen Worten – Geld die Grundlage allen Übels ist, insbesondere wenn es aus dem westlichen System der freien Marktwirtschaft stammt. Nachdem ich nun seit 20 Jahren auf den Rohstoff- und Energiemärkten verbracht habe, bin ich zu einem anderen Schluss gekommen und stelle fest, dass Verzerrungen durch künstliche Anreize und nicht durch solche, die frei entstehen, die Quelle vieler Perversionen sind.

Zu diesen Marktverzerrungen gehört die **Bepreisung von Kohlendioxid, was nicht nur den Menschen – insbesondere den Armen – sondern auch der Umwelt schadet**. Dies steht natürlich im Widerspruch zu dem, was man gemeinhin liest, und passt ganz sicher nicht zu dem, was meinen Kindern in der Schule beigebracht wird.

Lassen Sie mich mit der üblichen Erklärung beginnen, dass ich (und die meisten sachkundigen Wissenschaftler) darin übereinstimmen, dass (1) sich das Klima der Erde verändert, (2) sich die Welt seit dem 19. Jahrhundert, der industriellen Revolution und dem Ende der [Kleinen Eiszeit](#) erwärmt hat, (3) der Mensch zu dieser Erwärmung beigetragen hat und – auch – (4) die menschlichen CO₂-Emissionen dazu beigetragen haben – aber eben nur in sehr geringem Maße... unsere gesamte Energie erwärmt die Atmosphäre (heat island effect)– auch CO₂ ist ein Treibhausgas. Aber es wird eben stark überschätzt, und die Vorteile von mehr CO₂ und höheren Temperaturen werden komplett vergessen.

In diesem Artikel geht es jedoch nicht um die Ursachen oder die negativen oder positiven Auswirkungen einer Erwärmung des Planeten und höherer CO₂-Konzentrationen (siehe [WEF](#) und [NASA](#) zur globalen Ökologisierung). Dieser Artikel befasst sich auch nicht mit der wissenschaftlich unbestrittenen Tatsache, dass wir nicht wissen, wie viel Erwärmung eine Verdoppelung der CO₂-Konzentration verursacht ([McKittrick](#) 2022 und [Scafetta](#) 2022). Auch die Tatsache, dass jede

zusätzliche Tonne CO₂ in der Atmosphäre eine geringere Erwärmungswirkung hat als die vorherige Tonne ([IPCC](#)), wird nicht diskutiert. Siehe meine Anmerkung am Ende des Artikels zu den Schäden durch klimatische Veränderungen und Abbildung D.

In diesem Artikel geht es vielmehr um die ökologische und wirtschaftliche Sinnhaftigkeit oder „Unsinnigkeit“ der Bepreisung von CO₂-Emissionen, wie sie derzeit in den meisten OECD-Ländern und zunehmend auch in Entwicklungsländern praktiziert wird. Es geht um den Sinn oder „Unsinn“, praktisch alle menschlichen Aktivitäten mit einem „CO₂-Fußabdruck“ zu messen, der oft fälschlicherweise als „Kohlenstoff-Fußabdruck“ bezeichnet wird, und dafür zu sorgen, dass fast jede Organisation Forderungen oder Behauptungen nach einer aktuellen oder zukünftigen „Netto-Null“ aufstellt.

Bevor Sie den Artikel beiseite legen und mich für verrückt erklären, oder schlimmer noch, schenken Sie mir 5 Minuten Ihrer Zeit und lesen Sie weiter. Ich verspreche, dass mir die Zukunft unserer Kinder und des Planeten, den wir bewohnen, am Herzen liegt. Ich bin mir bewusst, dass fossile Brennstoffe nicht ewig ~80% unserer Welt mit Energie versorgen können, so wie sie es derzeit tun.

Kürzlich habe ich in Zürich mit einem angesehenen Schweizer Journalisten über das Thema „ökologischer Fußabdruck“ diskutiert. Wir waren uns einig, dass unsere gesamte Existenz auf der Entnahme von Dingen aus der Natur beruht („erneuerbar“ oder nicht), so dass die „Netto-Null“-Diskussion eine grundlegende Voraussetzung für unseren Lebensunterhalt ignoriert. Wir waren uns auch einig, dass es unser Ziel sein sollte, diesen Fußabdruck so weit wie möglich zu reduzieren, solange sich unser Leben, unsere Gesundheit und unser Wohlstand nicht verschlechtern. Ich bin sicher, dass einige Leser und viele „Klimaaktivisten“ hier anderer Meinung sind, was ich respektiere, aber auf globaler Ebene für unrealistisch halte. Ich gehe jedoch davon aus, dass die meisten darin übereinstimmen, dass das Leben nicht geschädigt oder verkürzt werden sollte, um eine Umweltbelastung zu verringern. Andernfalls gibt es wenig Raum für ein Gespräch.

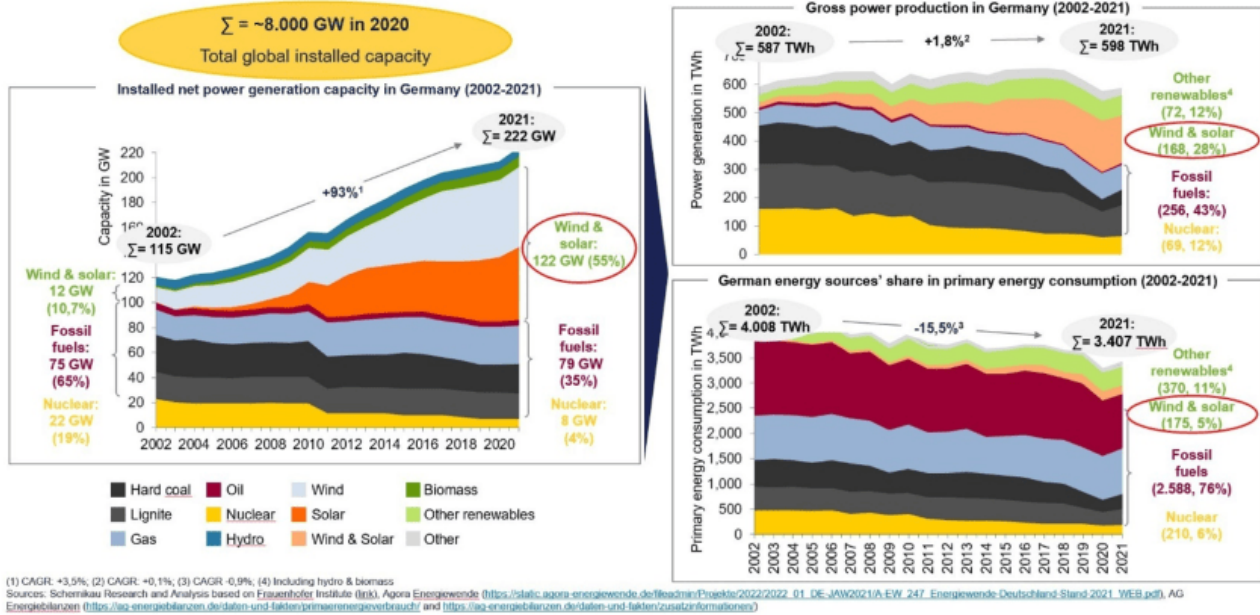


Abbildung A: Installierte Kraftwerksleistung, Stromerzeugung und Primärenergie in Deutschland. Quelle: Schernikau basierend auf Fraunhofer 2022, AGE 2021, Agora 2022; Abbildung 7 im Buch *Unbequeme Wahrheiten ... über Strom und die Energie der Zukunft*, www.unpopular-truth.com und auf [Amazon](https://www.amazon.de)

In jedem Fall ist es unter Energieökonom*innen mittlerweile unbestritten, dass „Netto Null“-Wind- und Solarenergie im großen Maßstab „Net-Zero“ die Gesamt- bzw. „vollen“ Stromkosten erhöht ([OECD 2018](#) S. 39, [OECD 2019](#) S. 19 und unsere eigene akademische [Studie](#)), vor allem wegen ihrer inhärenten Nettoenergie- und Rohstoffineffizienz, der steigenden Integrationskosten für die Stromnetze und der Notwendigkeit eines 100%-Backup-Systems aufgrund ihrer Intermittenz.

Deutschland, wo die Stromkosten die höchsten aller größeren Nationen sind, ist das beste Beispiel dafür. Die installierte Wind- und Solarleistung ist heute etwa 1,5 Mal höher als die „konventionelle“, vollständig installierte Leistung bzw. der gesamte Spitzenstrombedarf (Abbildung A). Diese variablen „erneuerbaren“ Wind- und Solaranlagen erzeugen inzwischen etwa ein Drittel des Stroms im Land und tragen mit etwa 5 % zur gesamten Energieversorgung bei (Abbildung A). Europa ist übrigens der Welt „weit“ voraus und hängt bei seiner Gesamt-Energieversorgung im Jahr 2022 „nur“ zu ~70%, statt weltweit ~80%, von Öl, Kohle und Gas ab (IEA).

Es ist offensichtlich und unbestritten, dass höhere Energiekosten den weniger wohlhabenden Menschen schaden und die Entwicklung der ärmeren Länder bremsen (Abbildung B). Der Übergang zu variablen „erneuerbaren“ Energien hat also „menschliche externe Effekte“. Ärmere Menschen werden somit von Energie „abgeschnitten“, die sie sich nicht leisten können. Dies bedeutet buchstäblich eine Verringerung der Lebenserwartung und damit ein frühes Ende des Lebens (eine andere Art zu sagen: „Töten“).

Das Jahr 2022 war das erste in der modernen Geschichte, in dem die Zahl der Menschen ohne Zugang zu Elektrizität NICHT abgenommen hat. Vielmehr stieg sie um satte 20 Millionen (IEA), weil die COVID-Sperren viele Menschen in die Armut trieb. Hohe Energiekosten bewirken dasselbe, sie verarmen die Menschen und lassen sogar ganze Industrien pleite gehen ([Financial Times](#), [Economist](#), zu [EROI](#))

Ich schweife ab, zurück zur CO₂-Bepreisung. Der Schweizer Journalist und ich waren uns einig, dass der ökologische Fußabdruck unserer Energiesysteme vielschichtig ist. Er umfasst Emissionen (verschiedene Chemikalien, Partikel und Treibhausgase), den Rohstoffeinsatz, den Energieeinsatz (d. h. die Energie, die benötigt wird, um die von uns verbrauchte Energie tatsächlich zu erzeugen), den Flächenbedarf und die Auswirkungen auf das lokale Klima, die Tier- und Pflanzenwelt, Lebensdauer der Anlagen und somit ihren regelmäßigen Ersatz und Wartung, die Abfallentsorgung und vieles mehr. Hinzu kommen Überlegungen zur menschlichen Gesundheit, zur Sicherheit und zu finanziellen Aspekten.

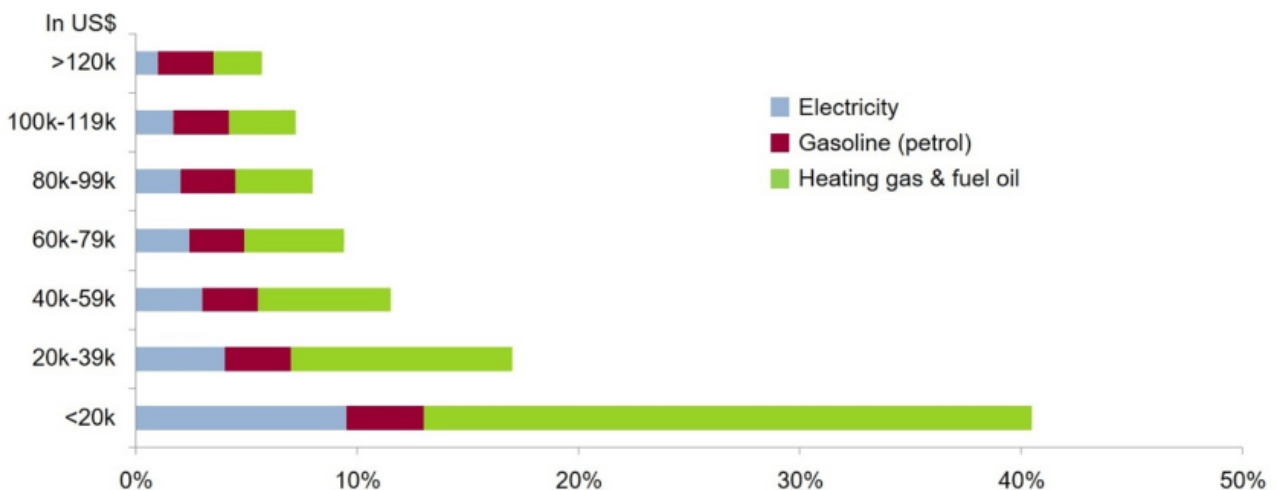


Abbildung B: Haushaltseinkommen, die für Energie ausgegeben werden, im Verhältnis zum gesamten Haushaltseinkommen. Quelle: Schernikau basierend auf Fraunhofer 2022, AGE 2021, Agora 2022; Abbildung 7 im Buch *Unbequeme Wahrheiten ... über Strom und die Energie der Zukunft*, www.unpopular-truth.com und auf [Amazon](#)

Wir waren uns auch einig, dass diese „Fußabdrücke“ entlang der gesamten Wertschöpfungskette betrachtet werden müssen, von der Ressourcengewinnung, über die Verarbeitung, den Transport, der Herstellung und dem Betrieb, bis hin zum Recycling und der Entsorgung. Abbildung C veranschaulicht allerdings, dass heutzutage praktisch alle CO₂-Bepreisungen oder -Besteuern nur auf der Stufe des „Betriebs“ oder der Verbrennung erfolgen. Wie sonst könnte ein Solarpanel, das aus Kohle und Mineralien hergestellt wird, die in Afrika mit dieselbetriebenen Anlagen abgebaut, auf einem mit Heizöl betriebenen Schiff nach China transportiert und mit Energie aus kohle- oder

gasbefeuerten Kraftwerken, die zum Teil mit Zwangsarbeitern betrieben werden, verarbeitet werden, mit dem Label „Netto-Null“ versehen werden? All diese energieintensiven Tätigkeiten und kein einziges Kilogramm CO₂ wird besteuert ([Troszak 2019](#))? Das Gleiche gilt für eine Windkraftanlage und ein Elektrofahrzeug.

So erreicht Deutschland im Jahr 2022 einen durchschnittlichen „CO₂-Zertifikatspreis“ von 80 EUR/t, mehr als 3x höher als 2020 und 13x höher als 2017 ([Fraunhofer](#) [auf Deutsch]). Dieser Preis wurde ausschließlich für gemessene CO₂-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe erhoben und erhöht die Strompreise entsprechend. Wind- und Solarstrom werden natürlich nicht besteuert. Elektrofahrzeuge, die mit Kohle- und Gasstrom geladen werden, werden nicht besteuert. Diesel- und benzinbetriebene Autos werden besteuert. CO₂-emittierende Unternehmen können ihre CO₂-Emissionen in aufwändigen Kompensationsprogrammen ausgleichen, deren Umweltnutzen oft mehr als fragwürdig ist ([Guardian](#)).

Denken Sie auch daran, dass die CO₂-Steuer im Grunde nur ein Mittel zur Umverteilung von Reichtum ist, wobei die Einzugsstelle (die Regierung) entscheidet, wohin die Mittel fließen. Ja, eine CO₂-Steuer schafft Anreize für die Industrie, CO₂ einzusparen... aber auf Kosten der Volkswirtschaften, der Umwelt und oft auch unserer [Kinder](#) (i.e., [Myanmar](#), [Kongo](#), [Western Climate Anxiety](#)).

Ich glaube, Sie verstehen langsam, worauf ich hinaus will. Jeder Wirtschaftswissenschaftler wird bestätigen, **dass die Bepreisung einer Externalität, nicht aber einer anderen, zu wirtschaftlichen Verzerrungen und, was viele noch schlimmer finden würden, zu Umweltauswirkungen führt.**

Verzerrung ist ein anderes Wort für unbeabsichtigte Folgen für die Umwelt, unsere Volkswirtschaften und die Menschen. Die Bepreisung von CO₂ während der Verbrennung, nicht aber die Bepreisung von Methan, die Ineffizienz von Rohstoffen, die graue Energie (enthalten Energie, Englisch „embodied energy“), die Energieknappheit, die Ineffizienz des Recyclings, der Flächenbedarf, oder die [Begrünung](#) durch CO₂... werden zu unerwünschten Ergebnissen führen. Die Welt wird wirtschaftlich und ökologisch schlechter dastehen.

Protestieren Sie, wenn Sie müssen, aber lassen Sie mich ein einfaches Beispiel nennen. Die Staats- und Regierungschefs der westlichen Welt scheinen sich auf einen sofortigen Ausstieg aus der Kohle geeinigt zu haben, da diese bei der Verbrennung den höchsten CO₂-Ausstoß verursacht (UN). Stattdessen haben Bangladesch, Pakistan, Deutschland und viele andere Länder, die zuverlässige und erschwingliche Energie benötigen, verflüssigtes Erdgas (LNG) als Brückenkraftstoff zum Ersatz von Kohle eingeführt. Diese „Umstellung“ erfolgt trotz Fragen zu den Auswirkungen von LNG auf die Umwelt, einschließlich des [„Klimas“](#). Diese Politik, die von fast allen großen [Beratungsunternehmen](#) unterstützt wird, hat indirekt zu Stromausfällen geführt, von denen im Oktober 2022 über 150 Millionen Menschen in Bangladesch betroffen waren ([Reuters](#) und

[Bloomberg](#)).

Um der Transparenz zu dienen: Ich unterstütze alle zuverlässigen und effizienten Formen der Energieversorgung, einschließlich Gas. Ich besitze Aktien von Gasunternehmen und habe einen großen Teil meiner Zeit in der Rohstoff- und Kohleindustrie gearbeitet. Aber glauben Sie mir, ich profitiere nicht von diesem Artikel oder meiner Position.

Prof. Claudia Kemfert (Protagonistin der grünen „Energiewende“, Energieökonomin, „Klimawissenschaftlerin“, Energieberaterin der deutschen Regierung) schrieb 2022 einen [Beitrag](#) mit dem Hinweis, dass flüchtiges Methan aus der Gasproduktion eine höhere „Klimawirkung“ hat als CO₂. Unsere eigene frühere wissenschaftliche Arbeit aus dem Jahr 2022, die auf Deutsch und Englisch bei [Elseviers SSRN](#) verfügbar ist, geht noch einen Schritt weiter (siehe auch auf [YouTube](#)). Unter ausschließlicher Verwendung von IPCC- und IEA-Daten zeigt sich, dass **LNG im Durchschnitt „schlechter für das Klima“** ist als Kohle. Es stellt sich heraus, dass anthropogenes CO₂ in der Luft „nur“ 35 % aller anthropogenen Treibhausgase beim 20-jährigen globalen Erwärmungspotenzial GWP20 des IPCC ausmacht. Nun, ich habe Bedenken hinsichtlich dieser [GWP](#)- und [Klimasensitivitäts-Annahmen](#) des IPCC, aber wir haben sie trotzdem verwendet, vielleicht hätten wir das nicht tun sollen.

Die Welt lässt sich also auf ein teures, Putin-gestütztes Unterfangen ein, um so viel Kohle wie möglich durch teureres Flüssigerdgas zu ersetzen. Infolgedessen steigen die Energiekosten, die Abhängigkeiten nehmen zu, die Lichter gehen aus, und das Klima verschlechtert sich, wenn man logisch den Argumenten des IPCC der Vereinten Nationen folgt.

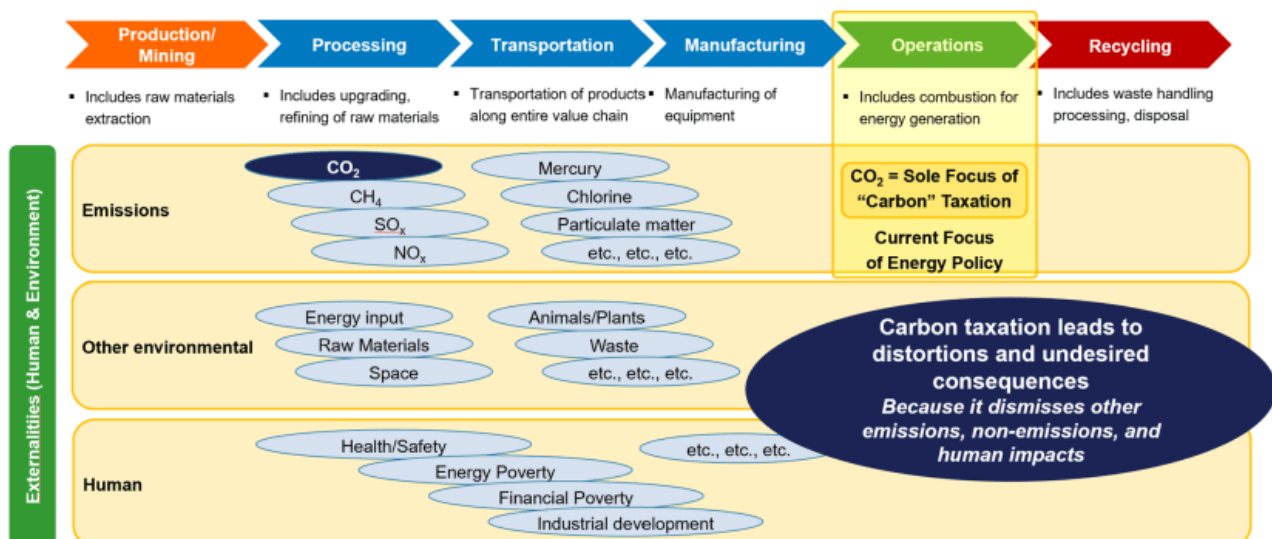


Figure C: Environmental Impact of Energy Systems

Source: Schernikau, adapted from Figure 39 in Book "The Unpopular Truth... about Electricity and the Future of Energy", www.unpopular-truth.com and on [Amazon](#)

Abbildung C: Umweltauswirkungen von Energiesystemen. Quelle: Schernikau, angepasst an Abbildung 39 im Buch „**Unbequeme Wahrheiten... über Strom und die Energie der Zukunft**“, www.unpopular-truth.com und auf [Amazon](#)

Dies ist genau das Ergebnis der CO₂-Besteuerung – nur ein Beispiel für eine ökologische und wirtschaftliche Verzerrung. Indem man sich nur auf CO₂ konzentriert, wird Bangladesch dazu getrieben, sich zu sehr auf LNG zu verlassen, und es wird dunkel. Wenn Methan (CH₄) aus der LNG-Produktion und anderen Quellen besteuert würde, sähe die Welt anders aus. Stellen Sie sich nun vor, was passieren würde, wenn wir wirklich alle Auswirkungen auf die Umwelt und den Menschen – sowohl die negativen als auch die positiven – entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Energieerzeugung, des Transports, der Verarbeitung, der Erzeugung, des Verbrauchs und des Recyclings berücksichtigen würden... mit anderen Worten... Sie werden überrascht sein! Sie würden fossile Brennstoffe und sicherlich auch die Kernenergie mit anderen Augen sehen.

Deshalb lehne ich jede CO₂-Bepreisung ab, auch entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Deshalb kämpfe ich für ehrliche ökologische und wirtschaftliche Gerechtigkeit, um einen wirklich positiven Unterschied für unsere zukünftigen Generationen zu machen, um Energieknappheit und daraus resultierende Armut zu vermeiden. Wir brauchen Investitionen in und nicht DInvestitionen aus 80 % unserer Energieversorgung, um unsere Energiesysteme effektiver und effizienter zu gestalten, und den Menschen und dem Planeten ein Gedeihen zu ermöglichen.

Ich unterstütze nachdrücklich die Verstärkung der Anpassungsbemühungen, die bereits erfolgreich dazu beigetragen haben, die Wahrscheinlichkeit, bei Naturkatastrophen zu sterben, in den letzten 100 Jahren drastisch zu verringern und den um das BIP bereinigten finanziellen Schaden durch dieselben Katastrophen zu reduzieren ([OurWorldInData](#), [Pielke 2022](#), [Economist](#)).

Bitte sagen Sie mir, wo ich falsch liege mit meiner Logik.

Ergänzende Kommentare und Anmerkungen

Weitere Untersuchungen und Analysen finden Sie unter www.engeia-publishing.com/authors/ oder <https://www.linkedin.com/lars-schernikau>

Anmerkung des Autors zu den Schäden durch klimatische Veränderungen (Abbildung D):

McKinsey schätzt die jährlichen Kosten von 9,2 Billionen USD bis 2050, um „Netto-Null“ CO₂ zu erreichen. Dies entspricht etwa 8 % des weltweiten jährlichen BIP, jedes einzelne Jahr bis 2050. Es ist anzumerken, dass McKinsey weder die Kosten für Methan-„NetZero“ noch die Kosten für die Umwelt, die Bevölkerung oder die Industrie aufgrund steigender Energiekosten und Energieknappheit (Bloomberg) modelliert hat... daher sind die Kosten meiner bescheidenen Meinung nach drastisch unterschätzt.

Die zukünftigen Kosten der Klimaveränderungen wurden von Prof. Nordhaus (Nobelpreisträger 2018 in Klimaökonomie für genau diese Berechnung) auf

3,8 % des BIP im Jahr 2100 in seinem Basisfall – oder ohne Klimapolitik-Szenario – bei 4 °C Erwärmung von der vorindustriellen Zeit bis 2100 berechnet.

Es muss angemerkt werden, dass (1) das BIP im Jahr 2100 voraussichtlich ~4,5x höher sein wird als heute... also würde es nach der 3,8%igen Reduktion „nur“ ~4,3x höher sein, (2) Nordhaus das unrealistische RCP8.5-Emissionsszenario heranzieht und von keiner Anpassung ausgeht, (3) die UN-Klimabehörde im Oktober 2022 informierte, dass die Welt „auf dem Weg zu einer Erwärmung von etwa 2,5 °C bis zum Ende des Jahrhunderts“ ist, aber nicht zu den von Nordhaus angenommenen 4 °C, und (4) der IPCC 2018, S. 256, einen Verlust des BIP von 2,6 % im Jahr 2100 erwähnte bei einer Erwärmung von 3,7 °C.

Interessanterweise kam Prof. Nordhaus in seiner mit dem Nobelpreis ausgezeichneten Arbeit zu dem Schluss, dass „... es praktisch keine Chance gibt, dass der Temperaturanstieg weniger als die angestrebten 2 °C betragen wird, selbst wenn sofortige, universelle und ehrgeizige Klimaschutzmaßnahmen ergriffen werden.“

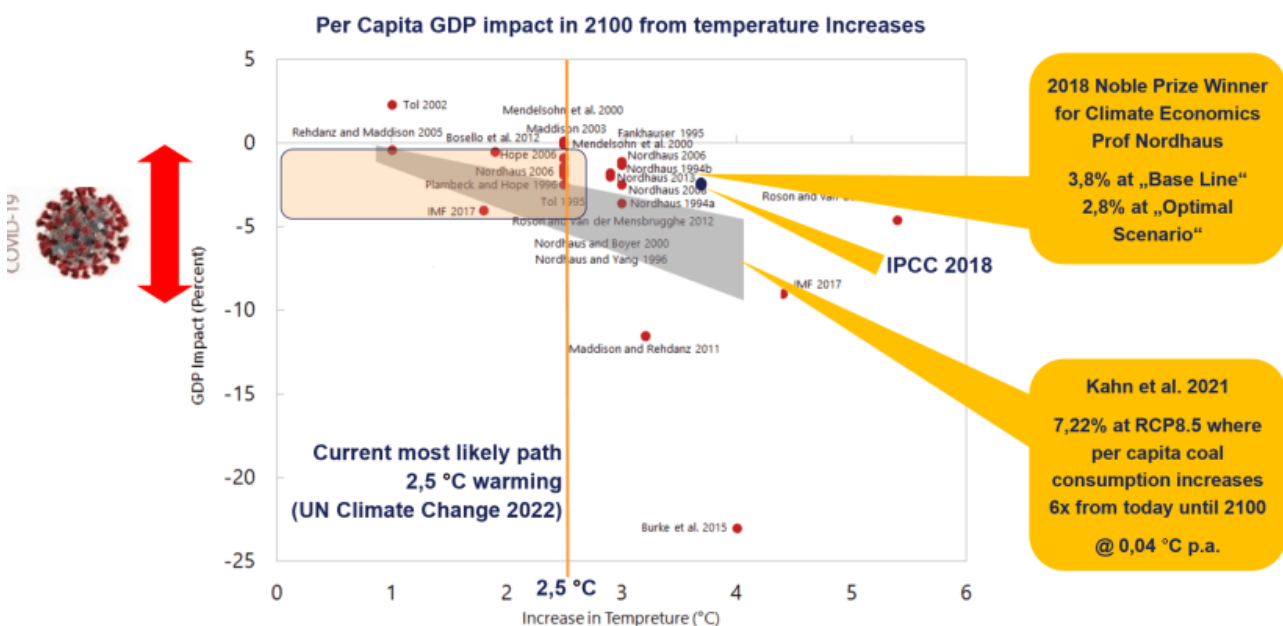


Abbildung D: Fachliteratur bestätigt „nicht katastrophale“ Auswirkungen des prognostizierten Temperaturanstiegs auf das BIP... wir sollten uns dennoch anpassen und die Auswirkungen weiter reduzieren. Quelle: Schernikau in Anlehnung an [Kahn et al. 2021](#) (ihre besten Schätzungen sind grau schattiert)

Dr. Lars Schernikau is an energy economist, commodity trader, and author based in Singapore and Switzerland. He studied finance at New York University, received his MBA at INSEAD in France, and obtained his PhD in Energy Economics from the Technical University of Berlin, Germany. Prior to joining the commodity business, Lars worked for several years

at the Boston Consulting Group in the US and Germany. His recent book **"The Unpopular Truth... about Electricity and the Future of Energy"** is available at [Amazon](#) and www.unpopular-truth.com

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2023/01/27/no-matter-your-view-on-climate-change-pricing-co2-is-harmful-why/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE