



Streitbare Thesen

Die Heuchelei des Nordens

📄 Der Text fragt nach Wohlstand und Wachstum aus der Sicht der ganzen Welt. Mit heute 5 Milliarden (2050 etwa 7 Milliarden) Menschen in den Entwicklungs- und Schwellenländern ist wirtschaftliches Wachstum ein Muss. China ist das große Vorbild. Der Text analysiert u. a., was aus dieser Ausgangssituation für die weltweite Energie- und Klimapolitik folgt.

🔗 Klimawandel, Wohlstand und Wachstum, ChinaClub, all electric

👤 **Franz Josef Radermacher** ist Vorstand des Forschungsinstituts für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung/n (FAW/n) in Ulm und stellv. Vorstand von Global Energy Solutions e. V. in Ulm.

Wenn wir die Frage stellen „Welche Zukunft wollen wir?“, gilt es zunächst zu klären, wer mit wir gemeint ist. Reden wir über Deutsche, oder sogar nur über die „Bessergestellten“ in Deutschland? Reden wir über die EU oder über Europa in einem umfassenden Sinne? Reden wir über die Staaten der NATO oder über die industrialisierten Länder? Oder nehmen wir einen umfassenden Blick an, d.h. schauen wir auf die ganze Welt? Wobei uns auf Dauer die Probleme der Welt auch dann vor Ort erreichen werden, wenn wir sie zunächst gedanklich „aussperren“. Der vorliegende Text wählt den umfassenden Blick. Wir reden über die *ganze Welt*. Wir fragen also: „Welche Zukunft wollen wir für die ganze Welt?“ Und in diesem Kontext fragen wir nach der Rolle von *Wohlstand und Wachstum* – was müssen wir verändern?¹

Die Weltgemeinschaft hat hierzu eine gemeinsame Position entwickelt – die *Agenda 2030*, die 2015 in New York verabschiedet wurde. Sie umfasst einen Katalog von 17 Zielen, die sich weiter in 169 Unterziele aufspalten.² Wirtschaftliches Wachstum – im Sinne des klassischen BIP-Begriffs – wird dabei für einen

1 Zahlreiche Referenzen zu den Arbeiten anderer Autoren zum Thema finden sich neben den in den Fußnoten zitierten Texten (insbesondere Fußnote 4, Abschlussbericht zur Referenzlösung) in den nachfolgenden Publikationen: B. BEYERS et al., *Entwicklung einer Referenzlösung für ein weltweites klimaneutrales und Wohlstand schaffendes Energiesystem – BMZ-Abschlussreport zum Projekt Global Energy Perspectives*, 2023; E. HERLYN / M. LÉVY-TÖDTER / K. FISCHER et al. (Hg.), *Multi-Akteurs-Netzwerke. Kooperation als Chance für die Umsetzung der Agenda 2030*, 2023; F. J. RADERMACHER / B. BEYERS, *Welt mit Zukunft – Die Ökosoziale Perspektive*, 2011; F. J. RADERMACHER, *Der Milliarden-Joker – Wie Deutschland und Europa den globalen Klimaschutz revolutionieren können*, 2018.

2 Vgl. hierzu <https://www.bmz.de/de/agenda-2030>. Aufgerufen am 28. August 2023.



50 an Nachhaltigkeitszielen orientierten Weg für unbedingt erforderlich gehalten. In SDG 8 wird für die ärmsten Länder explizit ein BIP-Wachstumsziel von 7 Prozent postuliert. Nur so können Menschen der Armut entkommen. Wobei 7 Prozent größer aussieht, als es ist, denn die Bevölkerung wächst in den betreffenden Ländern erheblich. Und man sollte auch beachten, dass noch immer hunderte Millionen Menschen Hunger leiden und allein in Subsahara-Afrika viele hundert Millionen Menschen keinen Zugang zu elektrischem Strom haben und mit Holzkohle kochen. Tatsächlich hat Subsahara-Afrika (ohne Südafrika) nur so viel Stromkapazität wie Belgien.

Die Umsetzung der SDGs bis 2030 ist völlig unrealistisch. In Folge der Pandemie und des Ukraine Konfliktes hat sich beispielsweise die Zahl der Hungernden auf der Welt in den letzten Jahren wieder um einige hundert Millionen vergrößert, wo das zweite SDG-Ziel doch bis 2030 den Hunger auf der Welt beseitigen will.

So wenig umsetzbar wie die SDGs ist die *Einhaltung des 1,5-Grad-Zieles* im Klimabereich. Dieses Ziel wird mit Bezug auf den angeblich völkerrechtlich verpflichtenden *Pariser Klimavertrag von 2015* in Deutschland wie eine „Gebetsmühle“ bei jeder passenden und unpassenden Gelegenheit zitiert und beherrscht den deutschen Klimadiskurs. Die USA sind zeitweilig aus dem Vertrag ausgestiegen, dann wieder beigetreten. Das scheint niemanden zu stören, der in diesem Kontext von völkerrechtlicher Verpflichtung spricht. Auch das wenig hilfreiche Urteil des Bundesverfassungsgerichtes in der Angelegenheit wirkt sich hier negativ aus.³ Die Welt muss dankbar sein, wenn das Zwei-Grad-Ziel eingehalten wird. Aber auch das ist alles andere als sicher.

Wie ist die Ausgangssituation?

Im Weiteren wird Bezug auf eine Referenzlösung für die Entwicklung eines weltweiten klimaneutralen und Wohlstand schaffenden Energiesystems genommen, die in den letzten 3 Jahren in einem BMZ-Projekt „*Global Energy Perspectives*“ (GEP) in Zusammenarbeit mit 12 Partnern aus der Wirtschaft, durch den Verein Global Energy Solutions und das FAW/n unter Beteiligung des Autors erarbeitet wurde.⁴ Dort findet sich auch umfangreiche Literatur zu den im vorliegenden Beitrag diskutierten Themen. Mit Blick auf 10 Milliarden Menschen fragt das

3 Vgl. F. J. RADERMACHER, Zum Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Bundes-Klimaschutzgesetz, im Internet unter: https://web.leitz-cloud.com/1/files/share/2522/dgcor/kommunikation/publikationen/mitglieder/210525_Stellungnahme%20Verfassungsgerichtsurteil%20zum%20Klimagesetz_final.pdf/iW0Q8J3YaBl?view=1. Aufgerufen am: 28. August 2023.

4 Vgl. GLOBAL ENERGY SOLUTIONS E. V., Entwicklung einer Referenzlösung für ein weltweites klimaneutrales und Wohlstand schaffendes Energiesystem – BMZ-Abschlussreport *Global Energy Perspectives*, 2023.



Projekt, ob für die Zeit nach 2050 eine Welt in *Wohlstand und Klimaneutralität* denkbar ist.

Die Referenzlösung zeigt einen möglichen Weg auf. *Wohlstand und Wachstum*, mit Blick auf die Lebenssituation von 10 Milliarden Menschen in 2050, haben dabei eine Schlüsselbedeutung. Der naheliegende Weg, die Klimaneutralität über eine *zunehmende Verarmung zu erreichen*, den verschiedene Denkrichtungen für unvermeidbar halten, wäre keine Referenzlösung, da es bei einer solchen ja um Wohlstand und nicht um Verarmung geht.

Die Wohlstandsseite der Energietransformation gilt es in diesem Kontext richtig zu verstehen. Kanzler Scholz sieht als Folge von Investitionen in Milliardenhöhe im Kontext der Energietransformation in Deutschland ein *Wirtschaftswunder* wie nach dem 2. Weltkrieg für unsere Zukunft. Eine totale Fehlinterpretation. Nach dem 2. Weltkrieg wurden neue materielle Werte in großem Umfang geschaffen. Es gab mehr und neue Güter und Dienstleistungen, die die Menschen sich wünschten und für die sie bereit waren, zu arbeiten und gerne auch Überstunden zu leisten. Vom Auto über den Fernseher und das Radio bis zur Hollywoodschaukel im Garten. In der Energietransformation bekommen sie nur, was sie schon hatten, also z. B. Strom oder Wasserstoff oder Wärme. Die sogenannte grüne Variante ist jeweils *physikalisch identisch* mit der bisherigen. Nur die Herstellung ist anders und, wie nicht anders zu erwarten, in vielen Fällen teurer. Sie verlangt u. a. den kostspieligen Ersatz zahlreicher Infrastrukturen, die uns noch für Jahrzehnte gute Dienste leisten könnten. So soll z. B. irgendwann das ganze Tankstellennetz verschwinden. Stattdessen müssen Milliarden Euro in den Ausbau der erneuerbaren Stromkapazitäten, entsprechender Stromnetze und in unzählige Aufladepunkte für Strom für batterieelektrische Autos investiert werden. Eine gigantische „Geldvernichtung“, die nur dann akzeptabel sein könnte, wenn sie die einzige Möglichkeit wäre, das Klimaproblem zu lösen. Dann müssten wir diese „Kröte“ schlucken. Aber so ist die Lage nicht. Man kann viel klüger vorgehen. Einen zentralen Schlüssel stellt *Carbon Capture* dar. Warum stellen sich bei uns viele Umweltschützer und ökologisch Denkende dagegen?

Die GES-Referenzlösung

Die Ausgangssituation auf dem Weg in die Zukunft wird in der in Fußnote 4 zitierten GES-Analyse wie folgt beschrieben: Die Welt teilt sich in drei Blöcke auf:

(1) Die erweiterte OECD mit 47 Staaten mit insgesamt etwa 1,5 Milliarden Menschen. Das ist die „reiche Welt“, deren Bevölkerung bis 2050 in etwa konstant bleiben wird. Sie hat heute ein BIP von etwa 75 Billionen USD. Im Klimabereich haben diese Länder Net-Zero bis 2050 (in Einzelfällen sogar noch früher) angekündigt. Sie haben das Geld und die Technologie, dieses Ziel zu erreichen,



52 gegebenfalls mit Wohlstandsverlusten, solange die Bevölkerung das mitträgt. Erste Wohlstandsverluste sind in vielen Ländern, einschließlich Deutschland, bereits eingetreten.

(2) *Der ChinaClub*. Diese Gruppe mit 10 Ländern umfasst neben China und Russland die meisten Öl-Staaten der arabischen Welt und weitere OPEC-Staaten. Sie hat in Bezug auf Klima wie in Bezug auf vielfältige kulturelle Fragen (Familie, Kindererziehung, staatliche Organisation) oft eine ganz andere Sicht als viele OECD-Staaten. Im Kontext des Ukraine- wie des Gazakonflikts deutet sich hier eine *neue Spaltung der Welt* an. Viele Entwicklungs- und Schwellenländer suchen die Nähe zum ChinaClub, auch weil sie der ständigen Pressionen einiger OECD-Staaten überdrüssig sind. Die Bevölkerung des ChinaClubs liegt bei etwa 1,5 Milliarden Menschen, daran wird sich bis 2050 nicht viel ändern. Das BIP liegt heute bei etwa 30 Billionen USD. Wir erwarten bis 2050 eine Steigerung auf geschätzt etwa 50 Billionen USD.

Eine wesentliche Bruchkante im Verhältnis zwischen Teilen der reichen Welt und dem ChinaClub bzw. den vielen Entwicklungs- und Schwellenländern ist dabei die Frage von *Carbon Capture* (entweder mit Blick auf Nutzung oder Speicherung von CO₂). Dahinter steht die simple Feststellung, dass es *reine Ideologie* ist, wenn Vertreter einer rigiden Klimaprogrammatik alle fossilen Energieträger verteufeln. Fossile Energieträger sind aber nicht klimawirksam, klimawirksam sind nur CO₂-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger, die nicht abgefangen werden und in die Atmosphäre eintreten. Noch einmal: *Fossile Energieträger sind kein Problem, wohl aber fossile Emissionen*. Die „Scharfmacher“ in der reichen Welt sollten hier dringend ihre Position überdenken. Der Streit um diesen Punkt besaß auf der jüngsten Welt-Klimakonferenz in Dubai zentrale Bedeutung. Dies deutete sich schon beim letzten Petersburger Dialog an.⁵

Im Klimabereich legen viele Staaten des ChinaClubs, aus nachvollziehbaren Gründen, großen Wert auf Carbon Capture. Es schützt ihr Geschäftsmodell und hilft ihnen, einerseits ihre Klimaziele zu erreichen und andererseits einen wirtschaftlichen Absturz zu vermeiden. Anders sind aber auch die Energieprobleme der Welt nicht zu lösen. Heute ist immer noch über 70 Prozent des weltweiten Bruttoenergieeinsatzes fossil. Viele Mitglieder des ChinaClubs haben Net-Zero für 2060 erklärt. Sie können ihr Ziel erreichen, wenn sie ihrem Versprechen treu bleiben – über die nötigen Ressourcen verfügen sie. Carbon Capture ist für sie eine Schlüsseltechnologie. Vom Westen werden sie sich bei Klimafragen nichts vorschreiben lassen. Bezüglich Carbon Capture schon gar nicht. Hier könnte,

5 Vgl. AA – AUSWÄRTIGES AMT, Petersberg Climate Dialogue – Co Chairs Summary, 2023. Im Internet unter: <https://www.auswaertiges-amt.de/blob/2595566/5324a0a6dcaa4c989e13eb3618560c09/230504-pcd-co-chairs-summary-data.pdf>. Aufgerufen am 28. August 2023.

wie erwähnt, eine *Bruchlinie* liegen, die zu einem neuen „Kalten Krieg“ führen kann.

(3) Die *Entwicklungs- und Schwellenländer*, 128 an der Zahl, bilden die dritte Gruppe. Im Jahr 2023 umfassten sie etwa 5 Milliarden Menschen, bis 2050 wird die Zahl auf ca. 7 Milliarden steigen. Die Bevölkerung Afrikas wird sich in dieser Zeit auf 2,4 Milliarden Menschen verdoppeln. In jedem Jahrzehnt bis 2050 wird dort die Bevölkerungsgröße der EU hinzukommen. Bill Gates⁶ schätzt in seinem Buch aus 2021 *Wie wir die Klimakatastrophe verhindern* die Bau- und Infrastrukturmaßnahmen auf der Welt so ein, dass während der nächsten 40 Jahre auf der Welt jeden Monat im Umfang der Stadt New York gebaut werden wird. Das entspricht etwa 500-mal New York bis 2060. Dies wird verbunden sein mit einem enormen Zuwachs an Energieverbrauch, aber auch CO₂-Emissionen. Das Beispiel China zeigt, was auf dem Spiel steht.

Wir sollten mit Blick auf diese drohende „Lawine“ auf Zusammenarbeit und hohe Geldtransfers zur Bewältigung des Klimawandels setzen, was bis heute aber chancenlos zu sein scheint. Ein Fehler wie bei der Weltklimakonferenz 2012 in Kopenhagen, als der „Geiz“ des Westens in Verbindung mit den Wachstumsambitionen der Chinesen die letzte Chance auf einen „sanften“ Weg zur Klimaneutralität zerstört hat, darf nicht noch einmal passieren.⁷ Damals ging es um ein globales Cap-and-Trade System auf der Basis von „Klimagerechtigkeit“.

In den letzten Jahrzehnten sind die chinesischen CO₂-Emissionen insgesamt um 8 Milliarden Tonnen CO₂ gewachsen und sind heute zusammengenommen so hoch wie die Gesamtemissionen der reichen Länder (OECD). Viel Wirtschaftswachstum wurde so ermöglicht. Für China, aber auch für die Industriestaaten. Aber die Folgen sind die Klimaprobleme, die uns heute das Leben schwer machen.

Ein solcher Fehler darf nicht wieder passieren. Sinnvoller wäre eine kluge globale Transformation. Die reiche Welt zahlt für *Systemdienstleistungen* der Entwicklungs- und Schwellenländer, mit deren Hilfe wir vielleicht noch einen Klima-GAU verhindern können. Alleine können die reichen Länder dieses Ziel durch Maßnahmen auf dem eigenen Territorium nicht erreichen. In enger Zusammenarbeit können wir hingegen, laut Referenzlösung, Net Zero bis 2070 weltweit erreichen und irgendwann zwischen 2050 bis 2070 die SGD weltweit umsetzen. Der benötigte Transferumfang liegt nach den Schätzungen der Referenzlösung jährlich bei etwa 1200 Milliarden USD. Ein überschaubarer Preis

6 Vgl. B. GATES, *Wie wir die Klimakatastrophe verhindern. Welche Lösungen es gibt und welche Fortschritte nötig sind*, 2021.

7 Vgl. F. J. RADERMACHER, *Das Rio/ Kyoto/ Paris-Dilemma. Eine klimapolitische Rekonstruktion verpasster Chancen und ein konkreter Ausweg* (in: A. Nassehi / P. Felixberger [Hg.], *Kursbuch 202. Donner. Wetter. Klima*, 2020, 13–32).



für die Verhinderung einer weltweiten Klimakatastrophe, auch weil viel unklug eingesetztes Geld in den reichen Ländern im Gegenzug eingespart werden kann. Zugleich ist das Programm wahrscheinlich die Basis für ein (klimaneutrales) *Weltwirtschaftswunder*, von dem alle Staaten der Welt profitieren würden.

Wir sehen für die Entwicklungs- und Schwellenländer eine Chance für ein durchschnittliches BIP-Wachstum von 6 Prozent bis 2050, wenn die großen finanziellen Transfers für Systemleistungen, wie dargestellt, erfolgen. Sechs Prozent Wachstum sind nur etwa 50 Prozent der Wachstumsrate Chinas in einem Teil der letzten 30 Jahre. Die Rate wird auch relativiert durch das hohe Bevölkerungswachstum. Bezogen auf 7 Milliarden Menschen im Jahr 2050 sind es etwas unter 5 Prozent. Trotzdem würde das für diese Ländergruppe insgesamt ein BIP-Wachstum von 20 Billionen USD auf 80 Billionen USD bewirken. Dies wäre für die Umsetzung der SDG (2050–2070) eine große Hilfe, zugleich auch wichtig für den Schutz der biologischen Vielfalt und die Überwindung von Armut und Hunger, zugleich die Basis für ein Weltwirtschaftswunder.

Zu beachten ist dabei allerdings, mit welchen Schwierigkeiten dieser Transformationsprozess umgehen muss. Die Flächenverluste für die Landwirtschaft werden nämlich wegen des Bevölkerungswachstums gigantisch sein. Die Energietransformation kommt massiv erschwerend hinzu. Energie ist der Schlüssel für mehr Wohlstand, aber sie soll möglichst ohne zusätzliche CO₂-Emissionen generiert werden. Die Neuen Erneuerbaren Energien sind dabei unverzichtbar, können aber Zielerreichung wegen ihrer Unzuverlässigkeit (*Volatilität*) alleine nicht ermöglichen. Sie brauchen vielmehr eine ebenfalls klimaneutrale, zuverlässig steuerbare energetische Partnerstruktur (Back-Up). Aus heutiger Sicht sind das entweder fossile Energieträger mit Carbon Capture oder Nuklearenergie. Das ist ähnlich zu der Situation eines Segelschiffs, das im Fall einer Flaute ebenfalls ein zuverlässiges Back-Up braucht, z. B. einen Dieselmotor.

Ein tragfähiges Entwicklungsmodell ist in dieser komplexen Situation nur schwer zu identifizieren. Die Referenzlösung leistet das. Was muss sich dazu gegenüber dem Status Quo ändern?

Die „all electric“-Philosophie muss überwunden werden

Die deutsche Klimapolitik ist *ideologietrieben*. Dieses bedeutet für unser Land ein hohes Risiko der Absenkung des Lebensstandards. Es wäre nicht das erste Mal, dass ein Volk wegen einer Ideologie verarmt, man denke nur an Maos „Großen Sprung“ in China. Deutschland zieht in seiner starken Position allerdings andere mit in die Absenkung des Lebensstandards, das ist tragisch.

Die steigende Belastung der deutschen Bevölkerung wie auch der Staatskasse im Energie- und Klimabereich ist eine Folge der „all electric“-Philosophie. Im Ergebnis sollen Bürger und Industrie ihre Energiebedürfnisse weitestgehend



über elektrischen Strom abdecken, entweder direkt über erneuerbare, elektrische Energie (z. B. Elektromobilität oder Wärmepumpen) oder indirekt über Elektrolyse-Wasserstoff (z. B. in der Stahlproduktion). Der Anteil von Erneuerbaren am deutschen Bruttoenergieverbrauch soll von derzeit etwa 20 Prozent (davon Solar- und Windkraft 40 Prozent) auf 100 Prozent erhöht werden, dies bei gleichzeitiger Reduzierung des Verbrauchs. Dieser Weg ist wenig wirksam und zugleich prohibitiv teuer bei der Lösung der Energie- und Klimaprobleme. „All electric“ ist keine besonders kluge Ideologie. Auch wenn einige Branchen daran sehr viel Geld verdienen und dafür Werbung machen und Heerscharen von Begleitorganisationen das vehement vertreten. Das Geld müssen der Bürger und der Staat aufbringen. Dies, obwohl „all electric“ insbesondere die weltweiten Klima- und Energieprobleme nicht lösen kann.

Weltweit ist dieser Weg *zudem nicht friedensfähig*. Wie oben dargestellt, ist dieser Ansatz weder für Staaten wie China oder Russland noch die Öl-Staaten oder die Entwicklungs- und Schwellenländer zielführend. Allein diese Tatsache schließt die „all electric“-Philosophie zur Lösung der Weltenergie- und Klimaprobleme aus. Denn es wird ohne die Beteiligung von China, Russland und den Öl-Staaten keine Lösung des globalen Klimaproblems geben. Außerdem werden sich diese Staaten keine Strategie aufzwingen lassen, die in der Sache nicht gelingen kann und gleichzeitig ihren Wohlstand massiv bedroht. Dies vor allem deshalb, weil es zur Lösung des Klimaproblems sehr viel bessere Wege gibt.

Auf der Klimakonferenz in Dubai Anfang Dezember 2023 war das ein Hauptthema. Die Auseinandersetzung um das Thema „*fossile Energie*“ vs. „*fossile Emissionen*“ und damit die Positionierung von Carbon Capture als wertvolles Element der Energie-Transformation wurde dort zentral diskutiert. Es gab massiven Streit. Deutschland sollte hier rasch umdenken. Auch bezüglich des Umgangs mit Entwicklungs- und Schwellenländern.

Welches Programm favorisiert die deutsche Politik heute für diese Länder? Das Wunsch-Motto lautet „*Renewables Only*“. Ein Ausbau der Nutzung fossiler Energieträger in diesen Ländern soll möglichst vermieden werden. Richtig betrachtet ist das ein Programm, das dem Klimaschutz dient, indem es die ärmeren Länder in Armut hält und diesen dazu die Nutzung ihrer eigenen fossilen Ressourcen massiv zu erschweren versucht. Genutzt werden hierzu Taxonomien, die angeblich auf Nachhaltigkeit abzielen. Die reichen Länder geben dazu der Bankwelt und insbesondere auch den internationalen Entwicklungsbanken und dem Währungsfonds Anforderungen vor, die letztlich die Logik durchzusetzen sollen, dass Nachhaltigkeit die Finanzierung der Nutzung fossiler Energieträger ausschließt. Das läuft völlig den Interessen ärmerer Länder zuwider, die sich aus der Armut befreien wollen (ein zentrales internationales Nachhaltigkeitsanliegen), und die dazu nach UN-Logik das Recht haben, ihre CO₂-Emissionen weiter zu erhöhen, weil sie ohnehin nur wenig Emissionen erzeugen und historisch kaum zu Emissionen beigetragen haben. Insbesondere darf aus UN-Sicht



56 jedes Land seine eigenen Ressourcen nutzen, um sich zu entwickeln, natürlich auch fossile Energieträger.

Die ärmeren Länder sprechen in diesem Zusammenhang von der *Heuchelei des Nordens*⁸, der nach wie vor mehr als 60 Prozent seiner Bruttoenergie aus fossilen Brennstoffen gewinnt. Die Entwicklungs- und Schwellenländer orientieren sich in dieser Situation auch deshalb in Richtung China als Partner. Konflikte sind absehbar. Für die reiche Welt ist das keine gute Perspektive, für die übrige Welt auch nicht. Wohlstand und Wachstum für die Welt sind so nicht erreichbar.

8 Vgl. E. HERLYN / F.J. RADERMACHER, F.J., Die „Heuchelei“ der reichen Länder. Einblicke in die aktuelle internationale Debatte um den richtigen Weg zur Transformation des globalen Energiesystems, 2022. Im Internet unter: <https://global-energy-solutions.org/wp-content/uploads/2022/08/heuchelei.pdf>. Aufgerufen am 28. August 2023.