

# Wohlstand und Wachstum – Was müssen wir verändern?

Franz Josef Radermacher

## 1 Vorbemerkung

Die Welt befindet sich in großen Schwierigkeiten. Der wachsende Konflikt zwischen den USA und China zerreißt die bisherige regelbasierte Ordnung, die der Welt einige Jahrzehnte hohen Wirtschaftswachstums und vergleichsweise friedliche Zeiten gebracht haben. Gerade wir in Deutschland und Europa haben davon sehr profitiert. Die Lage 4ndert sich gerade erheblich.

Zwischenzeitlich sehen wir eine neue „Lagerbildung“ in der Staatenwelt. Einerseits in Reaktion auf den Ukraine-Konflikt, andererseits weltweit in Bezug auf kulturelle Fragen, z.B. bezuglich famili4rer Werte, dem Sprachgebrauch oder auch politischer Governance. Wir leben in einer kulturellen Krise und erleben weltweit kulturelle Konflikte. W4hrend z.B. in Teilen der Welt die

Zahl der Hungernden wieder stark gewachsen ist, u.a. als Folge der Pandemie, streiten sich andere Gesellschaften 4ber die Zul4ssigkeit von Fleisch- und Milchkonsum, 4ber Flug- und Schiffsreisen, 4ber Beutekunst aus vergangenen Jahrhunderten und 4ber die Bedeutung subjektiver Befindlichkeiten.

Bei den f4r die Zukunft besonders wichtigen Themen Energie und Klima geht es nicht wirklich weiter. In diesem Bereich, der unbedingt eine globale Betrachtung und ein entsprechendes Handeln erfordert, herrscht bei uns ein strikter Fokus auf nationale, bestenfalls europ4ische Ans4tze. Es scheint den Akteuren mehr um Befindlichkeiten und W4hlerstimmen zu gehen, als um die L4sung eines zentralen globalen Problems. So streiten sich Deutschland und Frankreich 4ber die Frage, ob Elektrolyse-Wasserstoff „gr4n“ sein kann, wenn der bei der Herstellung des Wasserstoffs genutzte Strom aus Atomkraftwerken stammt. Dies, obwohl mittlerweile in der relevanten europ4ischen Taxonomie Nuklearenergie – nach langem Streit – als nachhaltig akzeptiert ist. Klimaneutral ist sie sowieso, weshalb die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf in Frankreich auch nur 50% des deutschen Wertes betragen.

Die riesigen Chancen von **Carbon Capture** werden zu einem zentralen Streitpunkt auf internationalen Klimakonferenzen. Im wohlhabenden Teil der Welt vertritt eine gr4ere Gruppe des gut gestellten gr4nen Milieus die These, dass man auf der Welt Wirtschaftswachstum abschaffen m4sse. Wachstum w4rde die Welt zerst4ren. Das Armut unertr4glich ist, wird dabei gerne vergessen. Was ist also zu tun?

## 2 Welche Perspektive?

Wenn wir die Frage stellen „Welche Zukunft wollen wir“, gilt es zun4chst zu kl4ren, wer mit **wir** gemeint ist. Reden wir 4ber Deutsche, oder sogar nur 4ber die „Bessergestellten“ in Deutschland? Reden wir 4ber die EU oder 4ber Europa in einem umfassenden Sinne? Reden wir 4ber die Staaten der NATO oder 4ber die industrialisierten L4nder? 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 zun4chst gedanklich „aus-sperren“. Der vorliegende Text w4hlt den umfassenden Blick. Wir reden 4ber die **ganze Welt**. Wir fragen also: „Welche Zukunft wollen wir f4r die ganze Welt?“ Und in diesem Kontext fragen wir nach der Rolle von **Wohlstand und Wachstum** – was m4ssen wir ver4ndern?

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 [1]. Wirtschaftliches Wachstum – im Sinne des klassischen BIP-Begriffs – wird dabei f4r einen an Nachhaltigkeitszielen orientierten Weg f4r unbedingt erforderlich gehalten. In SDG 8 wird f4r die 4rmsten L4nder explizit ein BIP-Wachstumsziel von 7% postuliert. Nur so k4nnen Menschen der Armut entkommen. Wobei 7% gr4er aussieht, als es ist, denn die Bev4lkerung w4chst in den betreffenden L4ndern 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. Tats4chlich hat Subsahara-Afrika (ohne S4dafrika) nur so viel Stromkapazit4t wie Belgien.

Die Umsetzung der SDGs bis 2030 ist v4llig 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 vergr4ert, 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 v4lkerrechtlich verpflichtenden **Pariser Klimavertrag von 2015** in Deutschland wie eine „Gebetsm4hle“ bei jeder passenden und unpassenden Gelegenheit zi-

## Autor

Prof. Dr. Dr. Dr. h.c.  
Franz Josef Radermacher  
Forschungsinstitut fuer anwendungsorientierte  
Wissensverarbeitung/n (FAW/n)  
Ulm, Deutschland

tiert 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. Die Welt muss dankbar sein, wenn das Zwei-Grad-Ziel eingehalten wird. Aber auch das ist alles andere als sicher.

### 3 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 [3]. Dort findet sich auch umfangreiche Literatur zu den im vorliegenden Beitrag diskutierten Themen. Mit Blick auf 10 Milliarden Menschen fragt das 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 verschiedenen 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 Batterie-elektrische 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?

### 4 Die GES-Referenzlösung

Die Ausgangssituation auf dem Weg in die Zukunft wird in der in Fußnote 5 zitierten GES-Analyse wie folgt beschrieben: Die Welt teilt sich in 3 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, gegebenenfalls 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-Konfliktes deutet sich hier eine **neue Spaltung der Welt** an. Viele Entwicklungs- und Schwellenländer suchen die Nähe zum ChinaClub, auch weil sie den 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 CO<sub>2</sub>). 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 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus fossilen Energieträgern, 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 wird nämlich auf der nächsten Klimakonferenz zentrale Bedeutung haben. Dies deutete sich schon beim letzten Petersburger Dialog an [4].

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% 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, 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. Heute, im Jahr 2023, umfassen sie etwa 5 Milliarden Menschen, bis 2050 wird die Zahl auf ca. 7 Milliarden steigen. Alle 10 Jahre bis 2050 wird etwa zwei Mal die Bevölkerung der EU hinzukommen. Die Hälfte davon allein in Afrika. Bill Gates [5] 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 500-mal New York bis 2060. Dies wird verbunden sein mit einem enormen Zuwachs an Energieverbrauch, aber auch CO<sub>2</sub>-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 [6]. Damals ging es um ein globales Cap-and-Trade System auf der Basis von „Klimagerechtigkeit“.

In den letzten Jahrzehnten sind die chinesischen CO<sub>2</sub>-Emissionen insgesamt um 8 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> gewachsen und sind heute zusammengenommen so hoch wie die Gesamt-Emissionen 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 für die Verhinderung einer weltweiten Klimakatastrophe. Zugleich 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% bis 2050, wenn die großen finanziellen Transfers für Systemleistungen, wie dargestellt, erfolgen. 6% Wachstum sind nur etwa 50% der Wachstumsrate Chinas in einem Teil der letzten 30 Jahre. Die Rate wird auch relativiert durch das hohe Bevölkerungswachstum. Bezogen auf 7 Milliarden Menschen in 2050 sind es etwas unter 5%. Trotzdem würde das ein BIP-Wachstum von 20 Billionen USD auf 80 Billionen USD bewirken. Dies wäre für die Umsetzung der SDG 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 CO<sub>2</sub>-Emissionen generiert werden. Die Neuen Erneuerbaren Energien sind dabei unverzichtbar, können das „Ziel“ aber wegen ihrer Unzuverlässigkeit (**Volatilität**) alleine nicht leisten. Sie brauchen vielmehr eine ebenfalls klimaneutrale, zuverlässige 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, dass 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?

## 5 Die „all electric“-Philosophie muss überwunden werden

Die deutsche Klimapolitik ist **ideologiegetrieben**. 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 Verarmung, 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% (davon Solar- und Windkraft 40%) auf 100% 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 wird das ein Hauptthema sein. Die Auseinandersetzung um das Thema „**fossile Energie**“ vs. „**fossile Emissionen**“ und damit die Positionierung von Carbon Capture als wertvolles Element der Energie-Transformation wird dort zentral diskutiert werden. 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, dass 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 Bankenvelt und insbesondere auch den internationalen Entwicklungsbanken und den 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 CO<sub>2</sub>-Emissionen weiter zu erhöhen, weil sie ohnehin nur wenig Emissionen erzeugen und historisch kaum zu Emissionen beigetragen haben. Insbesondere darf aus UN-Sicht 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** [7], der nach wie vor mehr als 60% 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.

## Literatur

Zahlreiche Referenzen zu den Arbeiten anderer Autoren zum Thema finden sich neben den in Fußnoten zitierten Texten (insbesondere Fußnote 5, Abschlussbericht zur Referenzlösung) in den nachfolgenden Publikationen:

1. Beyers, B. et al. (2023): *Entwicklung einer Referenzlösung für ein weltweites klimaneutrales und Wohlstand schaffendes Energiesystem* – BMZ-Abschlussreport zum Projekt Global Energy Perspectives.
2. Herlyn, E., Lévy-Tödter, M., Fischer, K. et al. (Hrsg.) (2023): *Multi-Akteurs-Netzwerke: Kooperation als Chance für die Umsetzung der Agenda 2030*, Springer Gabler Verlag, Wiesbaden.
3. Radermacher, F. J.; Beyers, B. (2011): *Welt mit Zukunft – Die Ökosoziale Perspektive*, Murmann Verlag, Hamburg.
4. Radermacher, F. J. (2018): *Der Milliarden-Joker – Wie Deutschland und Europa den globalen Klimaschutz revolutionieren können*, Murmann Verlag, Hamburg.

## Anmerkungen

Der Beitrag basiert auf einem Vortrag gehalten auf dem „56. Kraftwerkstechnische Kolloquium“, 8. und 9. Oktober 2024, Dresden. Mit freundlicher Zustimmung der Autoren und des Veranstalters, [www.kraftwerkskolloquium.de](http://www.kraftwerkskolloquium.de). Das „57. Kraftwerkstechnische Kolloquium“ findet am 7. und 8. Oktober 2025 in Dresden statt.

Große Teile des Manuskripts sind in die Publikation des Autors „Die Heuchelei des Nordens“ eingeflossen, erschienen in: Streit-Kultur, Journal für Theologie, Ausgabe 02/2024, Krisenzeit. Welche Zukunft wollen wir?

Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Franz Josef Radermacher, Vorstand des Forschungsinstituts für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung/n (FAW/n), stellv. Vorstandsvorsitzender von Global Energy Solutions e. V. (Ulm), Professor (emeritiert) für Informatik, Universität Ulm, 2000 – 2018 Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), von 2010 bis Februar 2021 Präsident des Senats der Wirtschaft e. V., Bonn, seit Februar 2021 Ehrenpräsident des Senats der Wirtschaft e. V., Bonn, Ehrenpräsident des Ökosozialen Forum Europa, Wien, Mitglied des UN-Council of Engineers for the Energy Transition (CEET), sowie Mitglied des Club of Rome, Winterthur.

## Referenzen

- [1] Vgl. hierzu <https://www.bmz.de/de/agenda-2030>. Aufgerufen am: 28. August 2023.  
[2] Vgl. Radermacher, F. J. (2021): *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](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.

- [3] Global Energy Solutions e.V. (Sommer 2023): *Entwicklung einer Referenzlösung für ein weltweites klimaneutrales und Wohlstand schaffendes Energiesystem – BMZ-Abschlussreport Global Energy Perspectives*.  
[4] AA – Auswärtiges Amt (2023). *Petersberg Climate Dialogue – Co Chairs Summary*. Im Internet unter: <https://www.auswaertigesamt.de/blob/2595566/5324a0a6dcaa4c989e13eb3618560c09/230504-pcd-co-chairs-summary-data.pdf>. Aufgerufen am: 28. August 2023.

[5] Gates, B. (2021): *„Wie wir die Klimakatastrophe verhindern – Welche Lösungen es gibt und welche Fortschritte nötig sind“*, Piper Verlag, ISBN-13: 978-3-49207-100-0.

[6] Radermacher, F. J. (Juni 2020): *„Das Rio/Kyoto/Paris-Dilemma – Eine klimapolitische Rekonstruktion verpasster Chancen und ein konkreter Ausweg“*, Seite 13-32 in „Kursbuch 202, Donner. Wetter. Klima.“, Kursbuch Kulturstiftung gGmbH, Murmann Publishers, Hamburg, ISBN 978-3-96196-132-0.

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

## Abstract

### Prosperity and Growth – What do we need to change?

*The world is in great difficulty. The growing conflict between the USA and China is tearing apart the existing rules-based order. We are now seeing a new ‘division’ in the world of nations. On the one hand, in reaction to the Ukraine conflict, and on the other hand, worldwide in relation to cultural issues, e.g. family values, language use or political governance. We are living in a cultural crisis and experiencing cultural conflicts worldwide. There is no real progress on the issues of energy and climate, which are particularly important for the future. In this area, which absolutely requires a global perspective and appropriate action, we are focusing strictly on national, or at best European, approaches.*

*The actors seem to be more concerned with sensitivities and votes than with solving a central global problem. For example, Germany and France are arguing about whether electrolysis hydrogen can be ‘green’ if the electricity used to produce the hydrogen comes from nuclear power plants. This is despite the fact that nuclear energy is now accepted as sustainable in the relevant European taxonomy, after a long dispute. It is climate-neutral anyway, which is why CO<sub>2</sub> emissions per capita in France are only 50 per cent of the German figure. The huge opportunities offered by carbon capture are becoming a central point of contention at international climate conferences. In the wealthy part of the world, a large group of the well-to-do green milieu argues that economic growth must be abolished in the world. Growth would destroy the world. The fact that poverty is unbearable is often forgotten. So what should be done?*



vgbe-Standard VGBE-S-179-00-2023-09-DE

## Zentralwarte

vgbe-Standard VGBE-S-179-00-2023-09-DE. 30 S., 6 Abb., DIN A4 (2024), ISBN 978-3-96284-336-6 (Print, Deutsch), ISBN 978-3-96284-337-3 (E-Book, Deutsch)  
Dieser vgbe-Standard liegt nur in Deutscher Sprache vor.  
This vgbe-Standard is only available in German.  
Preis für vgbe-Mitglieder\* 90,- €, Nichtmitglieder 135,- €, + Versand und USt.

Mit diesem vgbe-Standard „Zentralwarte“ werden Betreibern von Energieanlagen Leitlinien an die Hand gegeben, welche vorbereitenden Maßnahmen anzustrengen sind, um Energieanlagen an verschiedenen Standorten mit gegebenenfalls unterschiedlicher Erzeugungstechnologie von einer Stelle aus verantwortungsvoll zu betreiben.



vgbe energy service GmbH | Deilbachtal 173 | 45257 Essen | Deutschland  
Verlag technisch-wissenschaftlicher Schriften t +49 201 8128-200

i shop.vgbe.energy  
e sales-media@vgbe.energy

## vgbe Events 2024 | Please visit our website for updates!

### Congress/Kongress

vgbe | Congress 2024  
vgbe | Kongress 2024



Call for Papers!



11 & 12 September 2024  
Potsdam, Germany

#### Contact

Ines Moors  
t +49 201 8128-222  
Angela Langen  
t +49 201 8128-310  
e vgbe-congress@vgbe.energy

vgbe/VEÖ Expert Event  
River Management and Ecology



21 and 22 May 2024  
Salzburg, Austria

#### Contact

Eva Silberer  
t +49 201 8128-202  
e eva.silberer@vgbe.energy

### Konferenzen | Fachtagungen

DIHKW 2024  
Energieversorgung Deutschlands –  
Chancen und Risiken



Fachtagung mit Fachausstellung  
16. und 17. April 2024  
Garmisch-Partenkirchen, Deutschland

#### Contact

Jennifer Kulinna  
t +49 201 8128-206  
e vgbe-dihkw@vgbe.energy

vgbe KELI 2024  
Elektro-, Leit- und Informations-  
technik in der Energieversorgung



mit Fachausstellung

14 to 16 May 2024  
Bonn, Germany

#### Contact

Ulrike Troglio  
t +49 201 8128-282  
e vgbe-keli@vgbe.energy

vgbe Dampfturbinen  
und Dampfturbinenbetrieb 2024  
vgbe Steam Turbines and  
Operation of Steam Turbines 2024



mit Fachausstellung/  
with Technical Exhibition

28 and 29 May 2024  
Würzburg, Germany

#### Contact

Diana Ringhoff  
t +49 201 8128-232  
e vgbe-dampfturb@vgbe.energy

vgbe Chemiekonferenz 2024  
vgbe Conference Chemistry 2024



mit Fachausstellung/  
with Technical Exhibition

22 to 24 October 2024  
Potsdam, Germany

#### Contact

Ines Moors  
t +49 201 8128-222  
e vgbe-chemie@vgbe.energy

### Seminare | Workshops

Basics Wasserchemie  
im Kraftwerk



vgbe | Online-Seminar  
21. und 22. Februar 2024

#### Contact

Eugenia Hartmann  
t +49 201 8128-266  
e vgbe-wasserdampf@vgbe.energy

Wasseraufbereitung  
vgbe | Seminar



20. und 21. März 2024  
Velbert, Deutschland

#### Kontakt

Eugenia Hartmann  
t +49 201 8128-266  
e vgbe-wasseraufb@vgbe.energy

Flue Gas Cleaning 2024



Workshop

22 and 23 May 2024  
Frankfurt a.M., Germany

#### Contact

Ines Moors  
t +49 201 8128-222  
e vgbe-flue-gas@vgbe.energy

Chemie im  
Wasser-Dampf-Kreislauf



vgbe | Seminar  
13. und 14. November 2024

#### Kontakt

Eugenia Hartmann  
t +49 201 8128-266  
e vgbe-wasserdampf@vgbe.energy

Offshore Windenergieanlagen –  
Arbeitsmedizin 2024



Fortbildungsveranstaltung  
6. und 7. September 2024  
Emden, Deutschland

#### Kontakt

Dr. Gregor Lipinski  
t: +49 201 8128 272  
t +49 201 8128-272  
e gregor.lipinski@vgbe.energy

Immissionsschutz- und  
Störfallbeauftragte 2024



Fortbildungsveranstaltung  
26. bis 28. November 2024  
Höhr-Grenzhausen, Deutschland

#### Kontakt

Stephanie Wilmsen  
t +49 201 8128-244  
e vgbe-immission@vgbe.energy

Information on all  
events with exhibition  
Auskunft zu allen  
Veranstaltungen  
mit Fachausstellung

t +49 201 8128-310/-299  
e events@vgbe.energy

Updates [www.vgbe.energy](http://www.vgbe.energy)

## Exhibitions and Conferences

### E-world energy & water

20. bis 24. Februar 2024  
Essen, Deutschland

[www.e-world-essen.com](http://www.e-world-essen.com)

### Enlit Europe 2024

22 to 24 October 2024  
Milan, Italy

[www.enlit-europe.com/](http://www.enlit-europe.com/)

### 56. Kraftwerkstechnisches Kolloquium

8. und 9. Oktober 2024  
Dresden, Deutschland

<https://t1p.de/tud-kwt> (Kurzlink)