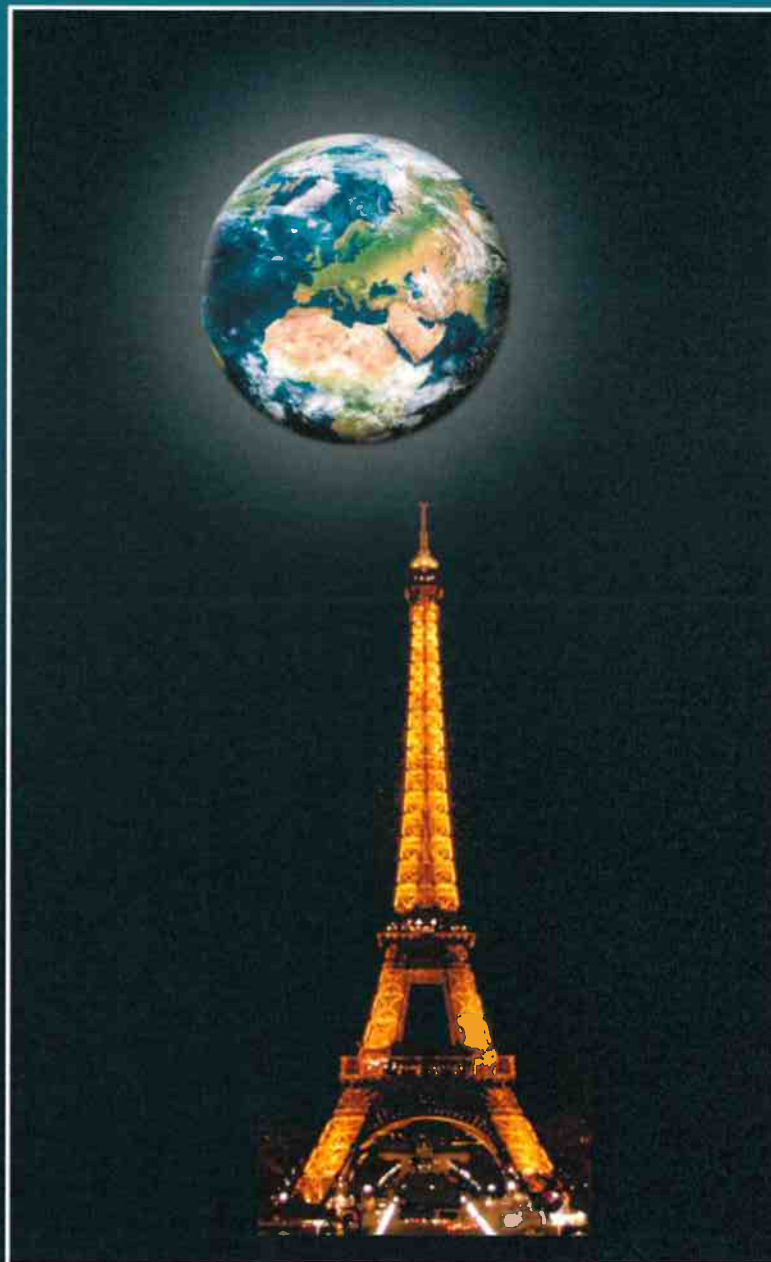


Franz Josef Radermacher

Der Milliarden-Joker

Freiwillige Klimaneutralität und das 2°C-Ziel



Inhaltsverzeichnis

Vorwort Frau Espinosa	2
Vorwort Prof. Töpfer	3
Inhaltsverzeichnis.....	6
Zur Orientierung.....	8
Der Milliarden-Joker.....	8
Thesenartige Zusammenfassung.....	11
Einleitung.....	14
I. Hinführung zum Thema	20
I.1 Management Summary – was nach Paris zu tun ist.....	20
I.2 Der US-Präsident, Rechtsfragen und deutsche Befindlichkeiten.....	24
I.3 Die UN zur freiwilligen Klimaneutralität	36
II. Einordnung der Thematik	40
II.1 Die Welt im Ringen um eine gute Zukunft	40
II.2 Herausforderungen im Klimabereich	45
II.3 Von Indira Gandhi über Rio zu den SDGs.....	71
II.4 Von Rio über Kyoto nach Paris.....	87
II.5 Carl von Carlowitz – Holz als Schlüsselthema.....	98
II.6 Welche Zukünfte sind denkbar?.....	108
II.7 Müssen wir unseren Wohlstand aufgeben?.....	112
II.8 Zeitgewinn ist von zentraler Bedeutung.....	131
II.9 Der Privatsektor ist jetzt gefordert	134
II.10 Kann der Privatsektor all das bezahlen?	143
III. Klima und Energie	151
III.1 Energie ist ein zentrales Thema	151
III.2 Das Ringen um die Kontrolle der Ressourcen der Arktis	177
III.3 Aufforstung, Humusbildung, Bio-Kohle und Co-Benefits	181
III.4 Chinas wirtschaftlicher Aufstieg – kein replizierbares Modell	204
III.5 Forcierte Dekarbonisierung als Strategie im Klimabereich?.....	208
III.6 Zu rasches Divestment schießt am Ziel vorbei	220
III.7 Vorsicht bei Hypes und Versprechen	224
III.8 Die Debatte wird heftig.....	236
III.9 Carbon Accounting	244
III.10 Das Angebot von Ecuador – eine nicht genutzte Chance	255
IV. Der FAW/n Ansatz zur Erreichung des 2°C-Ziels	259
IV.1 Kopenhagen als Ausgangspunkt	259
IV.2 Top Emitters und Gerechtigkeitsfragen.....	267
IV.3 Ein Marshall-Plan mit Afrika – Bezug Klima	285
IV.4 Ordnungsrechtliche Fragen (CO ₂ -Steuer, Carbon Leakage, Grenzausgleichsabgaben)	304
IV.5 Klimaneutralität des Privatsektors – die großen Hebel	309
IV.6 Freiwillige Klimaneutralität ist kein Freikauf	319

IV.7	Wer könnte etwas gegen freiwillige Klimaneutralität haben?	326
IV.8	Was sollen leistungsstarke Akteure jetzt tun?	334
IV.9.	Den Paris-Vertrag „härten“	340
IV.10	Ein Mosaik aus Ideen aus diversen Quellen.....	344
V.	Was bedeutet Klimaneutralität genau?.....	353
V.1	Framing als Chance, Problem und Strategie.....	353
V.2	Zur Präzisierung des Begriffs der Klimaneutralität	361
V.3	Der Carbon Footprint als Basis	365
V.4	Der Gold Standard	370
V.5	Klimaneutralität aus Sicht des Individuums	375
V.6	Klimaneutralität aus Sicht der Unternehmen.....	385
V.7	Markttheorie und Klimaneutralität.....	392
V.8	Einfacher oder komplexer Berechnungsansatz?.....	396
V.9	Zertifikatstypen und Preise.....	399
V.10	Der freiwillige Markt für CO ₂ -Zertifikate.....	408
VI.	Beispiele und Vorreiter.....	431
VI.1	Vorreiter in schwierigen Zeiten	431
VI.2	Partner- und Aktivitätenumfeld – Vorüberlegungen	446
VI.3	Plant-for-the-Planet – die Kinderinitiative	452
VI.4	Nachhaltigkeit und Immobilienwirtschaft - GdW-Studie.....	462
VI.5	Verkehr – Aktueller Bericht des Verkehrsbeirats.....	471
VI.6	World Forest Foundation (und Klima Allianz).....	476
VI.7	Klimaneutrale Landesverwaltung Hessen.....	481
VI.8	Klimaneutralitätsbündnis 2025 (und Netzwerk Lebenswert Wirtschaften) ..	489
VI.9	Das BEaZERO-Neutralisierungs-/Kompensationskonzept.....	495
VI.10	Weitere Beispiele für Klimaneutralität und Kompensationsprojekte	498
	Schlussbemerkung.....	505
	Literatur	508
	Danksagung	518
	Anhänge	523
1.	Estelle L.A. Herlyn: Freiwillige Klimaneutralität	523
2.	Andreas Ziegler: Umstrittene CO ₂ -Kompensationen schützen das Klima	526
3.	Klaus Wiegandt und andere: Die Waldoption - Ein Korridor für den Klimaschutz vor dem langfristigen Umbau der Energiesysteme - Ein Positionspapier der Bildungsinitiative „Mut zur Nachhaltigkeit“.....	526
4.	Horst Emse: Berliner Appell aus 2012	529
5.	Gemeinsame Pressemitteilung zum Paris-Vertrag des Senat der Wirtschaft in Deutschland und Österreich sowie FAW/n in Ulm	530
6.	Input in einen Vertragsentwurf für einen „gehärteten“ Paris-Vertrag	530
7.	Das Buch in 12 Thesen	531
	Ansprechpartner zum Thema Klimaneutralität und Kompensation	537
	Liste Info-Boxen	539
	Liste Abbildungen	541
	Index	543
	Personenindex.....	552

Zur Orientierung

Der Milliarden-Joker

Als „**Milliarden-Joker**“ sollte die deutsche Politik dafür Sorge tragen, dass deutsche Akteure ab 2025 jährlich mindestens 1 Milliarde Tonnen CO₂, primär über „verlorene“ Finanzbeiträge global kompensieren, dadurch Deutschland mehr als klimaneutral (also klimapositiv) stellen und zugleich aufgrund der zahlreichen Co-Benefits den Umfang deutscher Entwicklungszusammenarbeit in Bezug auf die Umsetzung der SDGs vervielfachen. Deutschland würde so zum ersten klimapositiven Industriestaat der Welt. Der Hauptbeitrag der Politik liegt dabei in der offensiven öffentlichen Positionierung und Koordinierung dieses neuen Ansatzes in der Klima- und Entwicklungspolitik. Auf europäischer Ebene sollte die deutsche Politik versuchen dazu beizutragen, dass europäische Akteure ab 2030 jährlich mindestens 5 Milliarden Tonnen CO₂, ebenfalls primär über „verlorene“ Finanzbeiträge global kompensieren, damit das Milliarden-Joker-Programm auf Europa auszuweiten versuchen und Europa so insgesamt klimapositiv stellen. Europa wäre dann der erste klimapositive Erdteil der Welt. Die (deutsche) CO₂-Lücke bis 2020, die in der interessierten Öffentlichkeit diskutiert wird, kann so in ihrer Bedeutung erheblich relativiert werden. Sie wird im Übrigen ohnehin auf der relevanten, nämlich der europäischen Ebene, durch Ausgleichsmaßnahmen aufgefangen.

Info-Box 1: Der Milliarden-Joker

Mehr zum Joker-Thema:

Herr Minister Müller hat auf einem Vortermine für die Klimakonferenz in Bonn am 05.12.2017 die Klimaneutralität seines Hauses, des BMZ, ab 2020 erklärt. Am nächsten Tag, bei der Eröffnung der Weltklimakonferenz hat er zum Ausdruck gebracht, dass er sich dafür einsetzen wird, dass sich die Bundesregierung, die Lan-

desregierungen und auf Dauer der ganze öffentliche Sektor und nahestehende Bereiche klimaneutral stellen. In einer Mitteilung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 1.11.2008 wird der Gesamtumfang der CO₂-Emissionen von Bund, Ländern, Kommunen und öffentlichen Unternehmen (der zwischenzeitlich spürbar abgesenkt wurde) auf etwa 43 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr geschätzt. Mehr als die Hälfte davon entsteht durch den Energieverbrauch der öffentlichen Gebäude. Aktuell plant das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) die Initiierung eines **Bündnisses „Entwicklung und Klima“** zum Thema. In Übereinstimmung mit der Mission des BMZ geht es darum, möglichst viele Akteure dafür zu gewinnen, freiwillig bilanzielle Klimagasreduktionen durch **CO₂-Kompensationsprojekte** in Nicht-Industrieländern zu bewirken. Neben dem Klimaeffekt spielen dabei erzielbare Co-Benefits bzgl. der Umsetzung der SDGs eine zentrale Rolle. Es sind erhebliche positive Effekte zum Thema durch dieses neue Bündnis zu erwarten.

Es wäre mit Blick auf die zukünftige deutsche Politik in Fortführung der geplanten Aktivitäten des BMZ ein großartiges Signal, wenn diese für Deutschland das Ziel formulieren würde, dass Akteure mit Sitz in Deutschland ab 2025 **eine Milliarde Tonnen CO₂** jährlich über „verlorene“ Finanzierungszuschüsse in internationalen Kooperationsprojekten kompensieren werden und wenn in einer großen gesellschaftlichen Anstrengung zügig auf dieses Ziel hingearbeitet würde. Das wären dann mehr kompensierte Tonnen als die Gesamtemissionen Deutschlands. Deutschland hätte sich auf diese Weise als erster Industriestaat der Welt als Ganzes mehr als klimaneutral (d. h. **klimapositiv**) gestellt und würde gleichzeitig in massiver Weise die Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele (SDGs) fördern, nämlich durch sogenannte **Co-Benefits** internationaler Kompensationsprojekte. Geht man von Kompensationspreisen von 10-20 Euro pro Tonne CO₂ aus, wären das trotz erheblicher Transaktionskosten zusätzlich deutlich mehr als 20 Milliarden Euro als deutscher Beitrag zur internationalen Entwicklungszusammenarbeit, die heute bei 22,3 Milliarden Euro liegt. Dies deshalb, weil das Finanzvolumen der Projekte in den sich entwickelnden Ländern, die Zertifikate im CO₂-Bereich erzeugen, natürlich um ein Mehrfaches höher liegt als die Kosten der erzeugten CO₂-Zertifikate (vgl. hierzu auch Kap. V.10).

Der hier gemachte Vorschlag muss den Staatshaushalt nicht wesentlich belasten. Man kann sich sehr gut eine enge Zusammenarbeit zwischen Regierung, Unternehmen und den Bürgern in diesem Bereich vorstellen. Worauf es ankommt, ist in einer konzertierten Aktion zusammenzuwirken, und zwar unter Nutzung der richtigen Art von öffentlicher Kommunikation. Gegen Hindernisse, die aus Unverständnis oder möglicherweise auch verdeckten Eigeninteressen resultieren, z. B. negative und abwertende Formulierungen für internationale Kompensationsprojekte im Klimabereich wie „Ablasshandel“, „Freikauf“ und „Greenwashing“ muss argumentiert werden. Hier sollte die neue deutsche Regierung einen Schwerpunkt ihrer Aktivitäten im Klimabereich setzen. Natürlich ist dies auch ein Anliegen des geplanten neuen Bündnisses „Entwicklung und Klima“.

Menschen, die sich freiwillig klimaneutral stellen, sollte gedankt werden. Was die Regierung tun könnte, wäre für entsprechende Standards in Projekten sorgen. Wer also Teil dieses nationalen Programms sein will, kann nur solche Kompensationsprojekte nutzen, die entsprechende **Standards** erfüllen. Hierzu sind inhaltliche Vorgaben noch zu erarbeiten. Dies ist ein wichtiges Thema, für das wichtige Impulse aus dem geplanten neuen Bündnis des BMZ erwartet werden. Die Bundesregierung könnte auf dieser Basis ein **Registrierungsumfeld** für Maßnahmen zu diesem Thema schaffen und alle bei Privatpersonen, Organisationen, Unternehmen erfolgten Kompensationsmaßnahmen der zugelassenen Art dokumentieren und registrieren. In jedem Fall sollten entsprechende Ausgaben von Unternehmen als Betriebsausgaben anerkannt werden. Die Regierung könnte gegebenenfalls die Bereitschaft signalisieren, die auf diese Weise durch andere Akteure nicht kompensierten (Rest-)Volumen bis zu 1 Milliarde Tonnen CO₂ pro Jahr aus Steuermitteln zu kompensieren.

Wenn Deutschland sich insgesamt auf diese Weise klimapositiv stellt, müssen wir in der nationalen Politik nicht mehr sklavisch Pläne für rein rechnerisch abgeleitete Reduktionsziele verfolgen. In Bezug auf Kohle, Automobile, energetische Sanierung von Gebäuden können wir mit mehr Augenmaß und vor allem Zeit für Anpassungen und orientiert an Kosten-Nutzen-Überlegungen verfahren. Die im Moment durch eine Art „**Klimaplanwirtschaft**“ (in Abgrenzung zu einem funktionierenden Cap-and-Trade System) erfolgende Geldvernichtung in diesem Bereich kann mas-

siv zurückgefahren werden. Stattdessen können wir mittelfristig die jeweiligen Prozesse systematischer angehen. Dabei spielt der weitere technische Fortschritt eine zentrale Rolle. Er sollte technologieoffen beobachtet und genutzt werden.

Thesenartige Zusammenfassung

Die internationale Klimapolitik braucht einen neuen Denkrahmen (Frame), wenn das 2°C-Ziel noch eine Chance haben soll. Ein solcher wird in dem vorliegenden Buch entwickelt. Wesentliche Elemente sind die folgenden:

- (1) Die Politik hat in Paris geliefert, was sie liefern konnte, auch wenn dies bei weitem nicht zur Erreichung des 2°C-Ziels reichen wird. Viel mehr kann die Politik nicht leisten. Weiterer Druckaufbau auf die Politik ist eher kontraproduktiv.
- (2) Bilanziell müssen bis 2050 etwa 500 Milliarden weitere Tonnen CO₂ eliminiert werden. Zugleich dürfen insbesondere die Wachstumsprozesse der Nicht-Industrieländer und damit (zumindest teilweise) die Umsetzung der Agenda 2030 in diesen Ländern (bilanziell) keine weiteren erheblichen Klimabelastungen zur Folge haben. Dies ist die Schlüsselfrage für eine eventuelle Erreichung des 2°C-Ziels. Soll dies gelingen, muss u. a. der Atmosphäre massiv CO₂ durch **biologische Sequestrierung** entzogen werden. Es geht dabei um mindestens 250 Milliarden Tonnen **CO₂-Negativemissionen** bis 2050. Negative Emissionen besitzen insofern eine zentrale Bedeutung.
- (3) Die bilanzielle Vermeidung von 500 Milliarden Tonnen CO₂ bis 2050 erfordert insbesondere erhebliche **„verlorene“ Finanzausschüsse** zu globalen Kompensationsprojekten (vgl. Info-Box 40), geschätzt etwa 500 Milliarden Euro pro Jahr bis 2050, was einem Vielfachen der heutigen Mittel für die internationale Entwicklungszusammenarbeit entspricht. Das kann die Politik nicht leisten. Schon die verabredeten 100 Milliarden Dollar („verlorener“) Klimafinanzausgleich pro Jahr ab 2020 sind für die Politik in den Industrieländern fast eine Überforderung.

- (4) Neben der Politik brauchen wir deshalb einen zweiten starken Akteur in der Klimapolitik, und zwar den wohlhabenden Teil der Weltbevölkerung, etwa 1 bis 2 % der Weltpopulation, die über alle Länder der Welt - reiche, weniger reiche und arme - verteilt sind und zum Teil sehr hohe CO₂-Emissionen erzeugen (50, 100, 500 ja sogar 1.000 Tonnen CO₂-Emissionen pro Kopf und Jahr). Die sogenannten „**Top Emitters**“.
- (5) Ohne die Emissionen der „Top Emitters“ gäbe es das Klimaproblem nicht. Die „Top Emitters“ profitieren ökonomisch am meisten davon, wenn eine Klimakatastrophe vermieden wird. Es geht für sie um die Absicherung ihres Lebensstils und ihrer vielen Eigentumstitel. Sie und ihre Partner - weltweit operierende Unternehmen und Organisationen, reiche Gemeinden und Städte, Lieferanten und Dienstleister können, wenn sie wollen, sogar alleine die zweite Hälfte des Klimaproblems lösen, nämlich bis 2050 eine bilanzielle Einsparung von 500 Milliarden Tonnen CO₂ und dazu die Aufbringung von 500 Milliarden Dollar pro Jahr, primär als „verlorene“ Beiträge für die Finanzierung. D. h. dass den 500 Milliarden Dollar in der Regel keine Eigentumstitel gegenüberstehen, sie keine Zinsen generieren und auch nicht zurückbezahlt werden (vgl. Info-Box 40).
- (6) Freiwillige Klimaneutralität der „Top Emitters“, insbesondere durch globale Kompensationsprojekte, z. B. solche vom Typ „No Use“ (z. B. das Stilllegen von Zertifikaten des europäischen Zertifikatesystems oder das Zahlen von Entschädigungen für die Stilllegung von Kohlekraftwerken und ebenso für die Nicht-Explorierung neuer Ölfelder in bestimmten Lokationen) und durch Finanzierung von Negativ-Emissionen, insbesondere durch biologische Sequestrierung (vor allem Aufforstung und forcierte Humusbildung/Einsatz von Bio-Kohle auf potentiell 1 Milliarde Hektar degradierter Böden) ist ein wesentlicher Schlüssel zur Erreichung des 2°C-Ziels.
- (7) Der beschriebene Ansatz eröffnet gewaltige Potenziale in Richtung der Umsetzung der SDG, der Nachhaltigkeitsziele der Weltgemeinschaft, der sogenannten Agenda 2030, und zwar über die großen **Co-Benefits** der beschriebenen Maßnahmen. Denn auch die Erreichung der SDG erfordert erheblichen Mittelzufluss aus wohlhabenden Ländern in sich entwickelnde Länder.

Auch dies kann die Politik nicht leisten. Das jahrzehntelange Lavieren bzgl. des 0,7 %-Ziels für ODA-Mittel spricht eine deutliche Sprache. Der wohlhabende Privatsektor aber kann diese „verlorenen“ Mittel im Rahmen freiwilliger Klimaneutralitätsmaßnahmen bzw. direkt in entsprechenden Projekten vor Ort aufbringen.

- (8)** Die Politik sollte den wohlhabenden Teil der Weltbevölkerung und seine Partner motivieren, in diesem Sinne aktiv zu werden und zugleich die Rahmenbedingungen für individuelle Klimaneutralitätsaktivitäten verbessern. Die NGOs sollten dieser Gruppe ebenfalls viel mehr Aufmerksamkeit als bisher widmen, statt von der Politik Lösungen zu fordern, die sie ohnehin nicht „liefern“ kann. Vor allem sollte die von vielen NGOs praktizierte völlig verfehlte Diffamierung internationaler Kompensation als „Freikauf, Ablasshandel oder Greenwashing“ beendet werden.
- (9)** Die deutsche Politik sollte sich, wie das aktuell auch zwischen den Koalitionspartnern Konsens zu sein scheint, mit überzogenen, teils planwirtschaftlich anmutenden Vorschlägen zur forcierten Stilllegung von Kohlekraftwerken, zur energetischen Rundum-Sanierung von Gebäuden und zum weitgehenden, d. h. flächendeckenden Umstieg auf Elektroautos zurückhalten und stattdessen technologieoffener und mit weniger Zeitdruck operieren. Parallel dazu sollte sie die Idee freiwilliger Klimaneutralität von Unternehmen, Organisationen und Individuen breit propagieren und koordinieren.
- (10)** Als „**Milliarden-Joker**“ sollte die deutsche Politik perspektivisch darauf hinwirken, dass deutsche Akteure ab 2025 jährlich mindestens 1 Milliarde Tonnen CO₂ global kompensieren, dadurch Deutschland als ersten Industriestaat der Welt mehr als klimaneutral (genauer: klimapositiv) stellen und zugleich aufgrund der zahlreichen Co-Benefits den Umfang deutscher Entwicklungszusammenarbeit in Bezug auf die Umsetzung der SDGs vervielfachen. Der Hauptbeitrag der Politik liegt dabei in der offensiven öffentlichen Vertretung und Koordinierung dieses neuen Ansatzes in der Klima- und Entwicklungspolitik. Auf europäischer Ebene sollte die deutsche Politik versu-

chen dazu beizutragen, dass europäische Akteure ab 2030 jährlich mindestens 5 Milliarden Tonnen CO₂ global kompensieren, damit das Milliarden-Joker-Programm auf Europa auszuweiten versuchen. Europa wäre dann der erste klimapositive Kontinent. Die vor kurzem gestartete **Trillion Tree Campaign** der von Kindern initiierten **Plant-for-the-Planet Initiative** in Zusammenarbeit mit weiteren, vor allem britischen Partnern (WCS, WWF und BirdLife International) (vgl. Abb. 23) weist in die richtige Richtung. Solche Zielsetzungen sind mit individuellem Engagement, konsequentem Einsatz und mit „langem Atem“ umsetzbar. Sie können den Menschen Mut machen und bieten eine motivierende Alternative zu den permanenten Weltuntergangsbotschaften und fast schon planwirtschaftlichen Lösungsansätzen, die uns täglich erreichen.

Einleitung

Das vorliegende Buch thematisiert die Handlungsoptionen im Klimabereich nach Paris und nach der erfolgten Mitteilung der USA, aus dem Paris-Vertrag auszuweichen. Der Text versucht eine Aussage darüber zu machen, ob das Klimaproblem im Sinne des (verschärften) 2°C-Ziels, d. h. maximale Temperaturerhöhung im Verhältnis zur vorindustriellen Zeit deutlich unter 2°C, noch lösbar ist oder nicht und wenn ja, was erforderlich ist, um dieses Ziel zu erreichen.

Der Text identifiziert den aktuellen Denkrahmen (Frame) zum Klimaproblem als eine der Hauptursachen dafür, dass die Weltgemeinschaft in diesem Themenbereich nicht schnell genug weiterkommt und schlägt einige **neue Framing-Elemente** vor, die zielführend sind (vgl. hierzu auch die 12 Thesen am Ende des Buches).

(1) Thematisierung von **Negativemissionen**, d. h. Entzug von CO₂ aus der Atmosphäre. Hierbei spielt die biologische Sequestrierung (Aufforstung, Humusbildung/Bio-Kohle) eine zentrale Rolle. Der Umfang an erforderlichen Negativemissionen bis 2050 wird auf etwa 250 Milliarden Tonnen geschätzt (vgl. Abb. 3).

(2) Aktivierung einer weiteren Akteursgruppe, die vieles tun kann, was die Politik nicht tun kann, nämlich der **Privatsektor**. Der **Privatsektor** kann entscheidend dazu beitragen, dass die **Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen** umgesetzt werden. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die **Trillion Tree Campaign** der Plant-for-the-Planet Initiative (vgl. Abb. 23).

(3) **Aktivierung des Privatsektors** bedeutet vor allem Aktivierung seines **wohlhabenden Teils** zur Lösung des Klimaproblems. Dies betrifft vor allem die Gruppe der **Top Emitters**. Dies ist **kein Nord-Süd-Thema**. Es ist vielmehr das Thema eines hohen Lebensstandards relativ zu einem deutlich niedrigeren Lebensstandard.

Der Text knüpft an die Situation nach der Weltklimakonferenz in Kopenhagen in 2009 an, deren Ergebnisse in direkter Linie zu dem Weltklima-Vertrag von Paris geführt haben. Der enge Link zwischen Kopenhagen und Paris, der eine wichtige Basis für die Arbeiten an diesem Buch über die letzten Jahre war, wird erläutert, auch die sogenannte **Paris-Lücke**, d. h. die völlig unzureichenden Zusagen der Staaten in Bezug auf die formulierten Zielsetzungen. Die hier vertretene Position ist die, dass die **Politik diese Lücke nicht schließen kann**, wohl aber der Privatsektor, insbesondere der wohlhabende Teil. Und dass diese Personengruppe gute Gründe hat, sich angemessen zu engagieren. Die Politik kann dies fördern, vor allem durch bessere Kommunikation im Rahmen eines neuen Frames. Dies führt zu dem **Milliarden-Joker**, dem Titel des Buches.

Warum ist die Lösung des Klimaproblems so schwierig? Das hängt u. a. damit zusammen, dass die Klimathematik nicht primär als Umweltproblem verstanden werden darf. Vielmehr sind die das Klimaproblem verursachenden Klimagasemissionen aufs engste mit dem Energiesektor, mit industriellen Aktivitäten und z. B. einer Hochleistungslandwirtschaft verknüpft, also mit ökonomischen, finanziellen, sozialen und damit weiteren, politisch höchst brisanten Themen. Es geht um Wohlstand, Reichtum, Ressourcenzugriff und -verfügbarkeit, Innovationen, um Macht und Stärke, um Fragen der Geopolitik, vielleicht auch um Krieg und Frieden. In jedem Fall geht es um viel Geld und um dessen Allokation. Wer ist Gewinner, wer ist Verlierer in diesem Prozess? Für die Ärmsten auf der Erde geht es

vor allem um Wasser und Nahrung und das nackte Leben und Überleben in einem Umfeld, in dem die Weltbevölkerung weiter rasant wächst.

Das vorliegende Buch diskutiert die daraus resultierenden Herausforderungen und gibt Hinweise auf neuartige Lösungsansätze, vor allem auf das **große Potential des wohlhabenden Privatsektors** und seiner Partner, Dienstleister und Wohngemeinden, zur Lösung des Weltklimaproblems beizutragen, und zwar insbesondere durch freiwillige, individuelle Klimaneutralität durch Nutzung des Instruments **internationaler Kompensationsprojekte**, meist unter Einsatz **„verlorener“ Finanzierungsbeiträge** (vgl. Info-Box 40). Dabei geht es um eine **zweite Gerechtigkeitsdimension** der Klimafrage, nämlich diejenige zwischen sehr reichen Konsumenten mit aufwendigem Lebensstil überall auf der Erde (sogenannte „Top Emitters“) und der „Normalbevölkerung“. Die hohen Einzulemissionen der Top Emitters sind in einer bestimmten Interpretation der Hauptverursacher des Klimaproblems. Das hier behandelte Problem (vgl. Abb. 12), wird in den einschlägigen Debatten kaum adressiert, obwohl es für etwa die Hälfte der Klimaproblematik ausschlaggebend ist. Man merkt, dass der Denkraum (Frame) der öffentlichen Debatte die Situation nur ungenügend erfasst.

Das vorliegende Buch beschreibt, was mit Klimaneutralität, insbesondere des Privatsektors gemeint ist, wie das geht und dass dies machbar ist. Außerdem wird gezeigt, dass damit zugleich und in großem Umfang zahlreiche sogenannte **Co-Benefits** bewirkt werden können, die positiv in Richtung der **Sustainable Development Goals** 2015-2030 (der Agenda 2030) der Vereinten Nationen wirken, die ohne derartige Beiträge keine realistische Chance auf Umsetzung besitzen, denn die Finanzierungsdefizite bezüglich **„verlorener“ Finanzierungsbeiträge** sind auch im Bereich der Agenda 2030 gigantisch. Entsprechende Aktivitäten wären auch hilfreich im Kontext eines **Marshall-Plan mit Afrika**, der für die Zukunft des afrikanischen Kontinents und wegen der Migrationsfragen auch für Europa eine Schlüsselbedeutung besitzt.

Tatsächlich reicht das Potential freiwilliger Klimaneutralität noch viel weiter. Sie kann über die induzierten Geldflüsse zum Schlüssel dafür werden, den zu „weichen“ **Paris-Vertrag zu härten** und in eine leistungsfähigere Struktur zu transformieren. Dies wird in Kap. IV.9 beschrieben.

Ausgangsthese des Buches

Die Politik hat in Paris geleistet, was sie leisten konnte. Sie hat ein Fass ohne Boden in eine klar definierte Aufgabe verwandelt, nämlich bis 2050 noch etwa 500 Milliarden zusätzliche Tonnen CO₂-Emissionen entweder zu verhindern oder aber der Atmosphäre wieder zu entziehen. Das wird massive „verlorene“ Finanzierungsbeiträge erfordern. Die Politik kann dies nicht leisten, wohl aber der Privatsektor. Und dieser hat gute Gründe, dies zu tun.

Info-Box 2: Ausgangsthese des Buches

Natürlich muss die Reduktion der Klimagas-Belastungen nach 2050 weitergehen. Freiwillige Klimaneutralität erlaubt es vor allem, **Zeit zu gewinnen**. In der 2. Hälfte dieses Jahrhunderts müssen die bis dahin hoffentlich verfügbaren, leistungsfähigen technischen Lösungen im Energiebereich weltweit umgesetzt werden. Wir brauchen **Energiewohlstand** überall auf der Welt, **nicht verwaltete Energiearmut**. Die Technik muss die Voraussetzungen dafür schaffen. Dies betrifft vor allem den breiten Roll-Out dieser Lösungen und dessen Finanzierung. Für Maßnahmen in Richtung freiwilliger Klimaneutralität wird deshalb nach 2050 noch ebenso viel zu tun bleiben wie bis zu diesem Zeitpunkt. Es hilft, wenn dieses Instrument dann bereits breit erprobt ist.

Das Buch ist wie folgt gegliedert. In einer Hinführung zum Thema wird in **Teil I** alles Wichtige für den eiligen Leser zusammengefasst. Dies insbesondere in Form einer Management Summary. Es schließen sich Ausführungen zu weltweiten Entwicklungen im Bereich fossiler Energieträger an, in die auch das Handeln von **US-Präsident Trump** eingeordnet wird. Dieser Präsident erschwert die Situation bezüglich der Umsetzung der Paris-Ziele, muss aber kein unüberwindbares Hindernis für Zielerreichung darstellen. Der Privatsektor kann die Paris-Lücke schließen, mit und ohne Präsident Trump. Und die USA haben in den letzten Jahren schon viel zur Lösung des Klimaproblems beigetragen, wenn auch stärker

aus geopolitischen Motiven heraus, denn mit Blick auf Beiträge zur Lösung des Klimaproblems. Abgerundet wird der Hinführungsteil durch Hinweise auf vielfache **UN-Aktivitäten zum Thema „Klimaneutralität“**.

Das Buch vertieft in **Teil II** „Einordnung der Thematik“ die angesprochenen Themen. Dazu gehört eine Einordnung der Weltkonferenzen von Stockholm (1972) und Rio (1992) in dem hier betrachteten Rahmen und aus 2015 die Entscheidungen der Weltgemeinschaft zu den SDGs (Agenda 2030), der Klimavertrag von Paris und die Konferenz zur Entwicklungsfinanzierung von Addis Abeba. Die erforderliche große Transformation des Energiesektors wird besprochen und sehr allgemein die Frage gestellt, ob wir unseren Wohlstand aufgeben müssen, um das Klimaproblem zu lösen, und was das praktisch bedeuten würde. Schließlich wird der wohlhabende Privatsektor als ein wichtiger neuer Akteur identifiziert, der die Paris-Lücke schließen und die Erreichung des 2°C-Ziels ermöglichen kann.

In **Teil III**, „Klima und Energie“, wird die Energieseite des Themas besprochen, die **Shell-Gas und Shell-Öl „Revolution“** in den USA, massive Schwierigkeiten für eine Dekarbonisierung der Weltökonomie und der **Aufstieg Chinas**, sowie den dadurch induzierten Ressourcenverbrauch als auch die korrespondierenden, hohen Klimagasemissionen. Ganz offensichtlich ist das Beispiel China, bei allem Respekt vor der großen Leistung des Landes in der Reduzierung der Armut, kein replizierbares Modell für weitere sich entwickelnde Länder und Erdteile, da andernfalls die Atmosphäre mit CO₂ noch stärker überlastet wird. Was ist dann aber zu tun, z. B. in Indien oder in Afrika als sehr heterogenem Kontinent? Am Beispiel Ecuador wird schließlich deutlich gemacht, wie wenig die reichen Länder verstanden haben, was jetzt erforderlich wäre. Deutschland hat dabei eine unrühmliche Rolle gespielt.

In **Teil IV** wird der konzeptionelle Zugang des Autors und des von ihm geleiteten Instituts, FAW/n in Ulm, zu einer eventuellen Einhaltung des 2°C-Ziels diskutiert. Der Vorschlag war eine Reaktion auf die Ergebnisse der Klimakonferenz in Kopenhagen in 2009. Wichtig war die Identifikation einer 2. Gerechtigkeitsdimension der Klimafrage, die von der Größenordnung her gleich neben der üblicherweise thematisierten Gerechtigkeitsfrage zwischen Industrieländern und Nicht-

industrielländern steht. Freiwillige Klimaneutralität leistungsstarker, privater Akteure unter Einschluss internationaler Kooperationsprojekte auf Basis „**verlorener**“ **Finanzierungsbeiträge** wurde in Reaktion auf diese 2. Gerechtigkeitsdimension als Schlüssel zur Lösung der offenen Fragen im Klimabereich und zur Schließung der Paris-Lücke gesehen.

Teil V, „Was bedeutet Klimaneutralität genau?“, führt in Details der Begriffsbildungen zur Klimaneutralität ein, vom Klimafußabdruck zu verschiedenen Scope-Bereichen des Greenhouse Gas Protocols bis zu verschiedenen Formen der Kompensation. Framing-Fragen spielen eine große Rolle und werden ausführlich behandelt. In V.10 wird der freiwillige Carbon Markt in seinen vielfältigen Facetten beschrieben. (Hinweis: Zu den Kapiteln in den Teilen II-V gibt es jeweils am Anfang in kursiver Schrift eine Kurzzusammenfassung für den eiligen Leser.)

Teil VI, „Beispiele und Vorreiter“, berichtet über den Umfang entsprechender Aktivitäten, bringt Beispiele aus der Praxis zum Thema, insbesondere auch solche von Partnern, die in diesem Bereich mit dem Autor zusammenarbeiten. Es wird deutlich, dass viele Akteure bereits im Bereich der freiwilligen Klimaneutralität aktiv sind. Die wichtige Kinder- und Jugendlichen-Initiative **Plant-for-the-Planet** wird ausführlich diskutiert. Interessant ist aus jüngerer Zeit, dass die **Firma Avia** im Bereich Mineralölhandel auf eigene Kosten ihr Heizöl klimaneutral stellt. Ebenfalls, dass ein Weltmarktführer im IT-Bereich wie SAP seine Klimaneutralitätspolitik mit Zieldatum 2025 öffentlich gemacht hat.

Ein Abschlussteil mit Schlussbemerkung, Anhängen, Literatur, Danksagung, insbesondere Hinweise auf Studien und Hinweise auf Kompensationspartner sowie eine Zusammenstellung wesentlicher Überlegungen und Positionen des Buches in Form von 12 Thesen (Anhang 7) schließt das Buch ab.

I. Hinführung zum Thema

I.1 Management Summary – was nach Paris zu tun ist

Die Klimafrage ist eine der zentralen Herausforderungen für die Menschheit. Mit dem Weltklimavertrag von Paris wurde ein wichtiger Schritt in Richtung „Bewältigung“ getan, insofern als die Staaten der Welt gemeinsam das Problem benannt und eine Zielsetzung formuliert haben, nämlich den Anstieg der globalen mittleren Temperatur unter 2°C, möglichst unter 1,5°C im Verhältnis zur vorindustriellen Zeit zu halten (verschärftes 2°C-Ziel).

Seit der Weltklimakonferenz von Kopenhagen war klar, dass viel mehr wohl kaum zu erreichen ist. Die vorliegenden Zusagen reichen, selbst wenn sie umgesetzt werden sollten, bei weitem nicht aus für die Erfüllung der Zielsetzung, und von weiteren Runden der „Verschärfung“ ist das auch nicht zu erwarten. Die Umsetzung des Versprochenen, das auch noch längst nicht sicher ist (siehe Trump), kann den Temperaturanstieg vielleicht bei 3-4°C im Verhältnis zur vorindustriellen Zeit begrenzen, aber nicht bei 2°C und weniger. In Bezug auf die Frage, wie man zu 1,5-2°C kommt, besteht also eine erhebliche Ambitionsücke – die **Lücke von Paris**. Dies gilt sowohl für das, was die Staaten individuell oder in ausgewählten Partnerschaften zu tun bereit sind, als auch in Bezug auf die Frage, wofür internationale Finanzierung etwa im Sinne eines **Klimafinanzausgleichs** bereitgestellt werden wird.

Dieses Buch argumentiert, dass viel mehr als das, was mit Paris erreicht wurde, von der Politik auch nicht erwartet werden kann. Aus guten Gründen muss nun eine leistungsstarke andere Akteursgruppe aktiviert werden, nämlich der Privatsektor, vor allem der reiche Teil mit seinen zum Teil extrem hohen Klimagasemissionen (Top Emitters).

Der vorliegende Text argumentiert, dass der Privatsektor die Lücke von Paris, die etwa 500 Milliarden Tonnen CO₂-Emissionen bis 2050 umfasst (graues und grü-

nes Feld in Abb. 3 in Kap. II.2) schließen kann und das die Politik in Paris die Voraussetzungen dafür geschaffen hat, dass der Privatsektor jetzt diese Herausforderung entschlossen angehen kann. Dies ist aus Sicht dieses Textes der entscheidende Beitrag des Paris-Vertrags. Der Privatsektor kann dabei, jenseits aller gesetzlichen Vorgaben und unter Beachtung des **Verursacherprinzips**, den Gedanken einer **freiwilligen Klimaneutralität** seiner Aktivitäten unter Einschluss internationaler Kompensationsprojekte auf Basis „**verlorener**“ **Finanzierungsbeiträge** verfolgen und damit die Lücke individualisieren. Und es gibt für ihn gute Gründe, dies zu tun. Denn das Klimaproblem ist, wenn man es so interpretieren will, im Kern verursacht von individuellen „Großemittenten“. Und diese sind zugleich die größten Verlierer, wenn es zu einer Klimakatastrophe kommen sollte.

Es ist wichtig, dass die erforderlichen Aktivitäten des Privatsektors sehr viele **Co-Benefits** zu erzielen erlauben, also positive Effekte an anderer Stelle, etwa bei der Umsetzung der SDGs, den 17 Nachhaltigkeitszielen der Weltgemeinschaft bis 2030. Es sind dies Non-regret-Aktivitäten, die sogar Sinn ergeben würden, wenn es kein Klimaproblem gäbe bzw. wenn der Mensch für das Klimaproblem in keiner Weise verantwortlich wäre.

In diesem Kontext sind, wie bei einem Puzzle, viele Fragen gleichzeitig zu adressieren:

- Sicherung eines erheblichen Wohlstandszuwachses für Milliarden Menschen, um so auch das nach wie vor **viel zu hohe Bevölkerungswachstum**, vor allem in Afrika und Indien, möglichst bei 10 Milliarden Menschen zu begrenzen. Dies auch mit Blick auf die Migrationsfrage, die die Politik in den reichen Ländern völlig überfordern kann.
- Verwirklichung eines **erheblichen Wohlstandsaufbaus in Afrika**, u. a. durch Nutzung der großen Potentiale für erneuerbare Energien in der Sahara und an vielen anderen Stellen.

- **Umsetzen der SDGs**, also der Agenda 2030 der Vereinten Nationen, d. h. überall die Kombination von mehr Wohlstand bei gleichzeitigem Umweltschutz und Schutz des Klimasystems.
- **Massive Nutzung biologischer Sequestrierung**, insbesondere durch Aufforstung auf degradierten Böden in den Tropen und großflächige Humusgenerierung/Einsatz von Bio-Kohle, insbesondere auch auf semi-ariden Flächen, zur Bindung von CO₂. Dieses Thema bildet einen Schwerpunkt des Buches. Aufforstung dient u. a. der Bereitstellung großer Volumina von Holz als erneuerbare Ressource für den breiten Wohlstandsaufbau. An dieser Stelle sei erneut auf die Trillion Tree Campaign der Plant-for-the-Planet Initiative (vgl. Info-Box 57) verwiesen. Die Ausweitung der Nahrungsmittelproduktion vor Ort ist für die Ernährung der Menschen in den ärmeren Ländern eine Existenzfrage.
- **Produktion synthetischer Kraftstoffe** und anderer Energieträger für Fahrzeuge, Häuser, Schwerindustrie, Chemie auf Basis von geeigneten, potentiell klimaneutralen Basismaterialien wie Methanol, bevorzugt hergestellt am Rande von oder in heißen Wüstengebieten.

Der beschriebene Weg zielt auf Kooperation zwischen Nord und Süd, exemplarisch auf eine deutlich verstärkte Kooperation zwischen Europa und Afrika. Die Europäer können gigantische Kosten vor Ort bei ihren eigenen Beiträgen zur Lösung des Klimaproblems einsparen, wenn sie mit Afrika klug zusammenarbeiten. Sie können damit zugleich die Umsetzung der SDGs in Afrika wesentlich voranbringen, ohne Umwelt und Klima zusätzlich zu belasten. Das Bevölkerungswachstum könnte in der Folge um 2050 zum Stillstand kommen. U. U. kann massive Migration verhindert werden. Durch großflächige biologische Sequestrierung werden große materielle und finanzielle Werte geschaffen, während gleichzeitig die weltweite Klimasituation verbessert wird.

Der Text beschreibt in der beschriebenen Argumentationslinie, welche enormen Chancen im Bereich der freiwilligen Klimaneutralität liegen, die deshalb aus guten Gründen von der Bundesregierung genutzt und von Seiten des **UN-Klimasekretariats** stark propagiert wird (vgl. I.3). Die hier gewählte Argumentationslinie findet sich mittlerweile auch an anderer Stelle. Der Beitrag [91] gibt hierzu

wichtige Informationen. Er verweist auf die Task Force on climate-related Financial Disclosures (TCFD), die Empfehlungen darüber formuliert, wie und was Firmen gegenüber Investoren bzgl. der Risiken berichten sollen, mit denen sie im Klimabereich konfrontiert sind. Er zitiert **Simon Henry**, den Programmdirektor der **International Carbon Reduction and Offset Alliance (ICROA)**, der die Bedeutung freiwilliger Offsets beschreibt und deutlich macht, dass der Markt für Offsets funktioniert, transparent ist, wächst und einen entscheidenden Beitrag leisten kann und muss, wenn das 2°C-Ziel noch erreicht werden soll. Interessant ist auch die Position des **World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)** zum Thema. **Maria Mendiluce**, die Direktorin dieser wichtigen Business Organisation zum Thema Nachhaltigkeit für die Bereiche Klima und Energie beschreibt die große Bedeutung von Offsets und tritt Kritiken entgegen, nicht anderes als Frau **Christina Figueres**, die frühere Executive Secretary des UN Climate Change Sekretariats (vgl. hierzu auch die Hinweise in Kap. I.3 in diesem Buch). Der WBCSD entwickelt aktuell sein Natural Climate Solutions Project zum Thema, das über den freiwilligen Carbon-Markt Finanzierung in **Projekte der Bodennutzung** leiten soll, die Kohlenstoff in Böden speichern. Dies ist auch ein zentrales Anliegen des vorliegenden Buches (vgl. hierzu insbesondere Kap. III.3).

Das vorliegende Buch beschreibt des Weiteren auch mit Beispielen, dass viele Akteure bereits im Themenbereich entschieden unterwegs sind und als Vorbilder agieren. Dies könnte der Schlüssel zur Erreichung des 2°C-Ziels sein. Der **Milliarden-Joker** (vgl. Info-Box 1) ist in diesem Kontext der politische Vorschlag an die Politik, insbesondere auch an die neue deutsche Regierung, auf diese Weise die bestehenden Probleme um die Klimaschutzziele 2020 zielgerichtet zu relativieren: Deutschland würde weltweit zum ersten **klimapositiven Industriestaat**.