

# Eine gerechte Verhandlungsgrundlage für den UN-Weltklimagipfel in Cancun ist möglich

von: Helmut Selinger, 25.09.2010

## abstract

Es wird eine einfache, faire, angemessene und transparente Methode zur Berechnung der nationalen CO<sub>2</sub>-Budgets und der daraus resultierenden Finanzströme vorgeschlagen. Dieser so genannte globale CO<sub>2</sub>-Budgetansatz wäre eine vernünftige und gerechte Verhandlungsgrundlage für den UN-Weltklimagipfel in Cancun im Dezember 2010.

Eine globale Klimaverhandlung auf der Basis bewusst einfacher und gerechter Prinzipien (ProKopf Basis) würde völlig neue Aussichten für eine wirksame globale Klimavereinbarung eröffnen und damit eine reale Lösung des menscheitsgefährdenden Klimaproblems ermöglichen. Voraussetzung ist, dass alle Staaten die Atmosphäre als Gemeingut anerkennen und sich zu dem gemeinsamen Ziel bekennen, die Erhöhung der globalen mittleren Temperatur (im Vergleich zur vorindustriellen Zeit) auch auf lange Frist unter 2°C zu halten (sog. 2°C-Ziel). D.h. alle Staaten erkennen eine Obergrenze der noch bis 2050 global zu emittierenden CO<sub>2</sub>-Gesamtmenge an und akzeptieren als Berechnungszeitraum für das jeweilige nationale CO<sub>2</sub>-Budget die 60 Jahre von 1990 bis 2050. Das Jahr 1990 wird, wie beim Kyoto-Protokoll, als Anfangs- bzw. Bezugsjahr vereinbart, weil seit dieser Zeit die Klimaproblematik weltweit unbestreitbar bekannt war (Erster IPCC-Bericht). Die Schwerpunktsetzung auf CO<sub>2</sub> resultiert daraus, dass zunächst die CO<sub>2</sub>Emissionen wegen ihrer enormen Mengen aus fossiler Verbrennung und ihrer langen Verweildauer in der Atmosphäre im Mittelpunkt globaler Klimaverhandlungen stehen müssen.

## Einleitung

Nachdem die Verhandlungen beim vergangenen Klimagipfel in Kopenhagen im Dezember 2009 grandios gescheitert sind, sprachen selbst wohlmeinende und vernünftige Klimapolitiker davon, dass das Instrumentarium von globalen Klimaverhandlungen im Rahmen der UNO keinen Erfolg haben könne. Die Kritiker sagen, ein so komplexes Thema sei im UNO-Rahmen nicht lösbar. Dem ist jedoch nicht so. Voraussetzung aber für erfolgreiche Verhandlungen sind absolut transparente, angemessene, nachvollziehbare, für jedermann einsichtige und gerechte Grundsätze. Nur wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind und sich keine Seite übervorteilt fühlen kann, ist eine Verständigung auf ein wirklich umfassendes Klima-Abkommen, das der menscheitsbedrohenden Gefahr des globalen Klimawandels begegnen kann, überhaupt noch realistisch und erreichbar. Da die Regierungen der hochentwickelten Industrieländer wider besseres Wissen einen solchen Vorschlag nicht in die Debatte eingeführt haben, ist es dringend geboten, dass auf der globalen Ebene von fortschrittlichen, internationalistischen Kräften diese Idee in die globale Klimadebatte eingebracht wird und in Cancun als Grundlage der weiteren Klimaverhandlungen

durchgesetzt wird. Die europäische Linke könnte zusammen mit anderen globalfortschrittlichen Kräften diesen Ansatz soweit propagieren, dass sich Regierungen z.B. in Lateinamerika (Brasilien, Venezuela, Bolivien) aber auch in Asien (Indien, China) oder Afrika diesen zu eigen machen und als Vorschlag der Gruppe z.B. der nichtpaktgebundenen Staaten (Non-Aligned Movement, NAM) in Cancun als Verhandlungsgrundlage durchsetzen, vielleicht auch unterstützt von einigen europäischen Staaten.

## **Die wichtigsten internationalen Schwerpunkte, um das Klimaproblem zu lösen?**

### **Das 2°C-Ziel**

Die wissenschaftliche Erkenntnis[1] sagt mit immer größerer Präzision, dass sofort und mit möglichst großer Intensität die Emissionen der Treibhausgase (THG, insbes. CO<sub>2</sub> aufgrund der enormen Mengen durch fossile Verbrennung und der langen Verweildauer in der Atmosphäre) global reduziert werden müssen[2]. Die Situation ist objektiv dramatisch. Die Emissionsentwicklung der Treibhausgase ist seit 1990[3] keineswegs gestoppt oder sogar reduziert worden, sondern der Energieverbrauch und damit auch die Emissionen von Treibhausgasen, insbes. CO<sub>2</sub>, ist auch in den letzten Jahren kontinuierlich weiter gestiegen[4]. Alle wissenschaftlichen Ergebnisse belegen, dass seit 1990 viel zu viel Zeit verloren gegangen ist und dass sich die Situation mit jeder weiteren Verzögerung erheblich verschärft. Die Wissenschaft hat, um nicht völlig unrealistische Forderungen zu stellen, das sog. „2°C-Ziel“ formuliert. D.h. die Wissenschaftler sind in der überwiegenden Mehrheit der Meinung, dass die Menschheit eine Erhöhung der mittleren, globalen, durchschnittlichen Erdtemperatur um 2°C über das entsprechende Temperaturniveau der vorindustriellen Zeit langfristig gerade noch verkraften könnte. Davon haben wir heute schon eine Erhöhung von 0,8°C erreicht.[5]

Immerhin hat sich die internationale Staatengemeinschaft bei der Klimakonferenz im Jahre 2007 in Bali darauf geeinigt, als generelles Ziel eines globalen Klimaschutzes diese 2°C-Grenzmarke aus der Wissenschaft als prinzipielle Richtschnur für das zukünftige politische Handeln im globalen Maßstab zu übernehmen. Aber dieser grundsätzlichen Willensbekundung folgten bisher keine Taten.

### **Welche konkreten Maßnahmen sind nötig und möglich um dieses 2°C-Ziel noch zu erreichen?**

Sofortige, verbindliche Reduzierungspläne und -verpflichtungen für die Industrieländer In erster Linie sind die reichen Industrieländer, die bisher am meisten zur Klimaproblematik beigetragen haben - an der Spitze USA, dann aber auch Europa, Russland und Japan - gefordert, ihre THG-Emissionen sofort radikal zu vermindern, mit dem längerfristigen Ziel, diese bis 2050 auf ein Niveau von nur noch maximal 1 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente[6]/pro Jahr und pro Kopf zu senken. Damit es jedoch nicht nur bei einer Erklärung für ein längerfristiges Ziel bleibt, ist außerdem verbindlich zu vereinbaren und sich zu verpflichten, dass die Emissionen bis zum Jahre 2020 um 40 % reduziert werden, im Vergleich zum Ausstoß des Jahres 1990. Weltklimavereinbarung auf der Grundlage eines globalen CO<sub>2</sub>-Budgetansatzes Da die

CO<sub>2</sub>-Emissionen wegen der großen freigesetzten Mengen und der langen Verweildauer in der Atmosphäre im Zentrum aller Klimaschutzüberlegungen stehen müssen, konzentriert sich der hier vorgestellte Budgetansatz auf die dominierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen insbesondere aus der Verbrennung fossiler Rohstoffe (für die anderen THG sollten separate Maßnahmen beschlossen werden). Dieser Budgetansatz[7], der im Kern (nicht bzgl. der finanziellen Bewertung und Umsetzung) auf eine Studie des Wissenschaftlichen Beirats Globale Umweltveränderungen (WBGU)[8] zurückgeht, ist folgendermaßen zu verstehen:

Wenn man das 2°C-Temperatur-Ziel mit 75 % Wahrscheinlichkeit erreichen will, dann dürfen die kumulativen CO<sub>2</sub> -Emissionen für den gesamten Globus im Zeitraum von 1990 - 2050 nicht den Wert von 1.100 Mrd. t. CO<sub>2</sub> überschreiten. Dieses globale CO<sub>2</sub>-Gesamtbudget stellt nach heutigem wissenschaftlichem Kenntnisstand eine absolute obere Grenze für die in diesem Zeitraum von der Atmosphäre tragbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen dar. Um dieses globale Gesamt CO<sub>2</sub>-Budget gleichmäßig auf die Staaten der Erde zu verteilen gibt es unter dem Aspekt der Klimagerechtigkeit kein anderes vernünftiges Prinzip als einen Pro-Kopf-Schlüssel, d.h. jedem Erdbewohner steht das gleiche Recht auf ein bestimmtes Maß an CO<sub>2</sub>Emissionen zu. Dies wären im Mittel für die Zeit von 1990 bis 2050 ca. 2,7 t CO<sub>2</sub> pro Kopf und pro Jahr. Ab dem Jahr 2050 sollte dieser Wert nur noch bei ca. 1 t CO<sub>2</sub> pro Kopf und pro Jahr liegen. D.h. auch Schwellen- und Entwicklungsländer, die heute oder in Zukunft über diesem Wert liegen, müssten sich bis zum Jahr 2050 ebenfalls an diesen Wert annähern. Da im Zeitraum von 1990-2008 die Gesamtemission bisher bereits ca. 500 Mrd.t CO<sub>2</sub> weltweit betrug, bleibt für die restliche Zeit bis 2050 somit nur noch ein Budget von 600 Mrd.t CO<sub>2</sub> übrig.

Wenn man also nach einem solchen Pro-Kopf-Schlüssel das Gesamtbudget auf die einzelnen Staaten verteilt, dann ergibt sich für jeden Staat ein kumulatives CO<sub>2</sub> - Budget für den genannten Zeitraum.

- So würde z.B. China für die Zeit v. 1990-2050 ein Gesamtbudget von 239 Mrd.t CO<sub>2</sub> zustehen, gemäß seinem 22 %-Anteil an der Welt-Bevölkerung, davon hat es im Zeitraum von 1990-2009 75 Mrd.t CO<sub>2</sub> verbraucht, sodass ein Restbudget für die Zeit von 2010-2050 von 164 Mrd.t CO<sub>2</sub> übrigbleibt.
- Allerdings würde China bei seiner geschätzten jährlichen Emissionsmenge in 2008 von ca. 6,2 Mrd. t CO<sub>2</sub> sein zustehendes Budget schon in 26 Jahren aufgebraucht haben, d.h. auch China muss schon heute eine Reduktion seiner CO<sub>2</sub>-Emissionen anstreben, umso mehr noch, wenn ein zukünftiges Wachstum von Bevölkerung und Wirtschaft einkalkuliert wird.
- Die analoge Rechnung für USA ergibt ein Gesamtbudget für die Zeit von 1990-2050 von 52 Mrd. t CO<sub>2</sub> gemäß seinem prozentualen Anteil von ca. 4,7 % an der Welt-Bevölkerung. Allerdings haben die USA von 1990 bis 2009 schon mehr als das Doppelte an CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre ausgestoßen, nämlich 108 Mrd. t CO<sub>2</sub> . Dies bedeutet, dass USA eigentlich ab sofort bis 2050 keine Emissionsrechte mehr zustehen und dass USA für sein schon negatives Budget einen finanziellen Ausgleich zu leisten hat.
- Auch z.B. Deutschland und Russland haben nach diesem Ansatz bereits heute mehr emittiert als ihnen für den Zeitraum 1990 - 2009 zustehen würde, allerdings in wesentlich geringerem Umfang als dies bei USA der Fall ist (s. Tab.[9]).

	Anteil ander Weltbevölkerung im Jahr 1990 %	Gesamtbudget 1990 - 2050 Mrd.t CO2	Bisherige Emissionen 1990 - 2009 Mrd.t CO2	Budget 2010 - 2050 Mrd.t CO2	Emissionen (Schätzungen) im Jahr 2008 Mrd.t CO2	Reichweite des Budgets bei jährlichen Emissionen wie 2008
China	22	239	75	164	6,2	26
Indien	16	175	19	156	1,5	103
EU	8,9	98	81	18	4,5	4
USA	4,7	52	108	-	56	6,1
Indonesien	3,4	38	4,8	33	0,38	88
Brasilien	2,9	31	6,1	25	0,46	55
Russland	2,8	31	31		-0,29	1,6
Japan	2,3	26	23	2,4		1,3
Mexiko	1,6	18	6,9	11		0,46
Deutschland	1,5	17	17		-0,90	0,91
Burkina Faso	0,16	1,7	0,0090	1,7		0,00062
Malediven	0,0041	0,045	0,0098		0,035	0,00071
Welt	100	1.100	500	600		30

### Finanzielle Bewertung von CO2-Emissionsrechten

Um in den Fällen einiger Industrieländer (USA, Russland, Deutschland) die bereits überzogenen Emissionsrechte aus der Vergangenheit und die - trotz eingeleiteter Reduzierungsmaßnahmen noch für eine Übergangszeit in Zukunft benötigten Emissionsrechte zu erwerben, müsste international ein Preis für eine Tonne CO2 fest vereinbart werden. Dieser Preis müsste in Klimaverhandlungen global festgelegt werden, mit evtl. Anpassung in späteren Verhandlungen, wenn neue Aspekte relevant werden. Er sollte nicht zu niedrig angesetzt sein, damit ein weltweiter Klimafonds, der aus diesen Ausgleichsmitteln gespeist würde, eine relevante Größe hätte. Aus diesem Klimafonds sollten dann bei den Entwicklungsländern, die solche ihnen zustehenden Emissionsrechte nicht ausschöpfen (z.B. Indien), sowohl effektive Investitionen zur Emissionsvermeidung und als auch notwendige Anpassungsmaßnahmen an den kommenden Klimawandel finanziert werden. Daraus lässt sich die Größenordnung eines Finanztransfers von Industrieländer in Entwicklungsländer abschätzen. Dies würde z.B. für die USA einen Finanztransfer von ca. 2,2 Billionen \$ für die Zeit von 1990-2009 bedeuten, um das Defizit aus der Vergangenheit (56 Mrd. t CO2 s. Tab.) auszugleichen. Um unzumutbare Finanztransfers in der Anlaufphase einer solchen Vereinbarung zu verhindern, müssten sinnvolle Übergangsregelungen getroffen werden.

Globales Verrechnungssystem unter dem Dach der UN noch sehr grobe Kostenabschätzung auf der Basis von Schätzungen der notwendigen Vermeidungs- und Anpassungsmaßnahmen in Entwicklungsländern (s. UNFCCC[10]) ergibt einen Wert von ca. 40 \$/t CO2 derzeitigen jährlichen CO2-Emissionen der USA i.H. von ca. 6,1 Mrd. t CO2 (s. Tab.) müssten bei einem Preis von 40 \$/t mit ca. 244 Mrd. \$ pro Jahr verrechnet werden. Die derzeitigen jährlichen CO2-Emissionen von z.B. Deutschland i.H. von ca. 0,9 Mrd. t CO2 müssten entsprechend mit 36 Mrd. \$ pro Jahr verrechnet werden. Ein Handel mit Emissionsrechten, wie vom WBGU vorgeschlagen, erscheint nicht erstrebenswert und sinnvoll, da mit einem Emissionshandelssystem vor allem eine Anlagesphäre für internationale Spekulationen mit den bekannten

negativen Auswirkungen eröffnet würde. Um diesen Prozess zu regulieren und zu überwachen, wird deshalb eine nach UNO-Prinzipien arbeitende Organisation- z.B. eine World Climate Organisation ("WCO") - vorgeschlagen, die die notwendigen Daten, Budgets und Transferleistungen von den Industrieländern zu den Entwicklungs- und Schwellenländern berechnet, verwaltet, kontrolliert und durchsetzt. Diese Organisation sollte völlig transparent arbeiten, aber auch mit Sanktionsmöglichkeiten ausgestattet sein.[11]Ein durch die o.g. Transferleistungen gespeister Finanzfonds würde eine erhebliche Größenordnung (ca. 500 Mrd. \$/a) haben.

Dieser Betrag hat eine ähnliche Größenordnung wie vom Klimasekretariat in Bonn für Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und für Maßnahmen zur Anpassung an Klimaänderungen berechnet werden. Dieser Fonds würde eine substantielle Bedeutung für die nachhaltige Entwicklung ärmerer Länder erhalten, ohne dass die Entwicklungsländer bloß Bittsteller wären, sie hätten nach diesem Ansatz ein Recht auf finanziellen Ausgleich - im Gegenzug für nicht genutzte Emissionsrechte. Andererseits würden die Zahlungen der Industrieländer keine freiwilligen Leistungen darstellen, sondern Ausgleichszahlungen für Klima"schulden" seit 1990, dem unbestreitbaren Zeitpunkt der Kenntnis des globalen Klimaproblems.

### **Unterentwickelte Länder sollen durch den Finanzausgleich den fossilistischen Entwicklungsweg überspringen**

Ausdrückliches und durchaus auch streng kontrolliertes Ziel dieser enormen Finanztransfers in ärmere Länder wäre der Aufbau einer Ökonomie und Energieinfrastruktur, die den fossilistischen Entwicklungsweg der industrialisierten Länder nicht nachholt, sondern überspringt. Der Aufbau einer derartigen, völlig neuen Weltwirtschaftsstruktur ist nur mit finanziellen Transfers in diesen Größenordnungen zu bewältigen. Dies scheint jedoch der einzige Weg zu sein, um mit dem globalen Menschheitsproblem Klimawandel noch einigermaßen fertig zu werden. D.h. parallel mit den Reduktionsmaßnahmen in den reichen Ländern soll in den noch unterentwickelten Ländern ein neuer, nachhaltiger Entwicklungsweg weitgehend ohne fossilistische Energien aufgebaut werden.

### **Klimagerechtigkeit**

Dieser Ansatz würde in völlig transparenter, nachvollziehbarer und wahrlich wünschenswerter Weise das Verursacherprinzip und das Prinzip der Klimagerechtigkeit ab 1990 zur Grundlage der Berechnung und eines finanziellen Ausgleichs zwischen Nord und Süd machen. Die Transferleistungen sollten ausschließlich zur Finanzierung der Reduzierung der CO<sub>2</sub>Emissionen/des Umbaus der Energieversorgung auf regenerative Energien und der jeweils notwendigen Anpassungen an schon regional wirksame Klimafolgeschäden (Deichbau, Bewässerung, Meerwasserentsalzung, Aufforstung, soziale Ausgleichsmaßnahmen u.ä.) und zum Stopp der Entwaldung verwendet werden dürfen.

Ein Klimakompromiss auf der Grundlage dieses Ansatzes würde von allen Ländergruppen Zugeständnisse verlangen: Von den Industrieländern werden weitgehende Reduktionsverpflichtungen sowie umfassende Technologie- und

Finanztransfers erwartet.

Die Schwellen- und Entwicklungsländer müssen ihrerseits akzeptieren, dass eine nachholende wirtschaftliche Entwicklung auf der Basis fossiler Energieträger nicht mehr zukunftsfähig ist, so dass auch sie möglichst rasch den Übergang zu einer klimaverträglichen Gesellschaft einleiten müssten. Allerdings würde ihnen der Weg dorthin über erhebliche Transferleistungen stark erleichtert werden.

### **Know - How - Austausch**

Ein weiterer Aspekt, um den gefährlichen Klimawandel als globales Menschheitsproblem zu lösen, wäre eine Aufhebung der Patentrechte bei Innovationen zu angepassten Emissionsreduktionstechnologien und zur Einführung erneuerbarer Energien in Entwicklungsländern. Zur Entwicklung nachhaltiger und angepasster Technologien sollten gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsinstitutionen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern geschaffen werden, um den Know-How-Austausch zur gemeinsamen Lösung der globalen Klimaproblematik großzügig zu praktizieren.

Eine internationalistische, fortschrittliche, politische und diplomatische Initiative im globalen Maßstab ist nötig, um das Klimaproblem zu lösen. Das oben dargestellte Modell einer gerechten und im Prinzip praktikablen Lösung des globalen Klimaproblems erscheint bei den heutigen politischen und ökonomischen Verhältnissen weltweit fast völlig undurchführbar. Die tiefere Ursache besteht darin, dass die dominanten Mächte ökonomisch und gesellschaftlich kapitalistisch strukturiert sind und ihre Dominanz in jedem Fall aufrecht erhalten wollen. Zudem sind die stärksten Machtgruppen im kapitalistischen Weltsystem - Energie-, Auto-, Flugzeug- und Rüstungskonzerne - eng verbunden mit dem fossilistischen Produktions- und Konsumtionssystem. Diese Herrschaftsgruppen haben kein Interesse, trotz gegenteiliger Imagepflege, auf ihre Macht und ihre noch immer sprudelnden Extraprofite aus der Ausbeutung der fossilen Rohstoffe und der Weiterverwendung der bisherigen Verbrennungstechnologien im Verkehrs- und Energiesektor zu verzichten.

Einer international solidarischen und angemessenen Lösung des Klimaproblems steht auch das kapitalistische Grundprinzip der Konkurrenz, und daraus resultierend, die fortgesetzte Dominanz entgegen. Dieses Prinzip ist auf kurzfristigen Profit und auf Überlegenheit und gerade nicht auf eine kooperative, langfristige Lösung des Klimaproblems angelegt.

Außerdem steht die innere Wachstumsnotwendigkeit der kapitalistischen Ökonomie der dringenden Notwendigkeit einer erheblichen Reduktion des Energieverbrauchs diametral entgegen. Die notwendige Energiewende erfordert eine grundsätzliche Abkehr vom bisherigen kapitalistischen Produktions- und Konsumtionsmodell, sowohl in den reichen Industrieländern als auch in den nachholenden Schwellen- und Entwicklungsländern, deshalb ist es schwer vorstellbar, dass eine derartige Wende innerhalb des kapitalistischen Systems ohne Druck zu schaffen ist. Alle diese Gründe lassen es geboten erscheinen, dass sich sowohl im Hinblick auf Cancun aber auch darüber hinaus weltweit eine große und breite antikapitalistische Initiative von

fortschrittlichen Parteien, sozialen und zivilgesellschaftlichen Bewegungen, Gewerkschaften, Intellektuellen und aufgeschlossenen und interessierten Regierungen bildet, die diese Ideen zu politischer Durchschlagskraft bringt.

### **Zusammenfassung der wichtigsten Forderungen:**

- Das 2°C-Ziel wird völkerrechtlich verankert.
- Ein globales, mit dem 2°C-Ziel konformes Budget für Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) aus fossilen Quellen wird festgelegt.
- Das globale CO<sub>2</sub>-Budget wird auf Pro-Kopf-Basis in nationale Emissionsbudgets für alle Staaten unterteilt.
- Auf der Basis dieses Budgetansatzes wird ein internationales Emissionsverrechnungssystem für alle Länder unter dem Dach einer zu schaffenden UN-World Climate Organisation (WCO) vereinbart und eingerichtet.
- Es wird ein angemessener Preis für 1t CO<sub>2</sub> vereinbart. Der aus entsprechenden Finanztransferleistungen gespeiste Klimafonds wird von der WCO verwaltet.
- Die weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen müssen ab 2015 zu sinken beginnen.
- Alle Staaten legen relevante und überprüfbare Dekarbonisierungsfahrpläne vor.
- Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Industrieländer müssen in 2020 um 40% im Vergleich zu den Emissionen von 1990 gesunken sein.
- Als verbindlichen Grenzwert für den CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Kopf in 2050 wird 1 t CO<sub>2</sub> vereinbart.
- Für CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Landnutzung, besonders Entwaldung, wird ein separates, mit dem 2°C-Ziel konformes Abkommen beschlossen.
- Für weitere Treibhausgase und klimawirksame Stoffe werden spezifische, mit dem 2°C-Ziel konforme Vereinbarungen getroffen.

*Der Artikel erscheint in der Zeitschrift transform! 07/2010 Europäische Zeitschrift für kritisches Denken und politischen Dialog. Herausgeber: transform! Europe, Brüssel. [www.transform-network.org](http://www.transform-network.org)*

[1] [https://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_and\\_data\\_reports.htm](https://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.htm)

[2] isw-Download: Stand der weltweiten Klimaforschung - Ergebnisse des aktuellen IPCC-Berichtes, 2008, H. Selinger, <https://www.isw-muenchen.de/download/ipcc-hs.pdf>; isw-Report Nr.73, Garnreiter F., Schmid F., Schuhler C., Selinger H. (April 2008): „Klima-Killer Konzerne“, (isw - Institut für sozial-ökologische Wirtschaftsforschung, München; [www.isw-muenchen.de](http://www.isw-muenchen.de))

[3] Das Jahr 1990 wird, wie beim Kyoto-Protokoll, als Anfangs- bzw. Bezugsjahr vereinbart, weil seit dieser Zeit die Klimaproblematik weltweit unbestreitbar bekannt war (Erster IPCC-Bericht <https://www.ipcc.ch/>)

[4] Auch der Kyoto-Prozess hat an dieser Lage nichts geändert. Man kann vielleicht sogar sagen, im Gegenteil: Der Kyoto-Prozess hat die klare Sicht auf die ungebrochene Dominanz der globalen am fossilistischen Energieregime interessierten Interessengruppen eher verstellt und den täuschenden Eindruck von guter Aktivität erzeugt. Die durch diesen Prozess angestoßenen Reduktionsprozesse sind im globalen

Maßstab betrachtet eher marginal. Die Summe der CO<sub>2</sub>-Emission der 10 größten westlichen Industrieländer nahmen von 1990-2007 sogar um 9,8% (s. Tabelle) zu 4 – und nicht ab, wie im Kyoto-Protokoll eigentlich vereinbart. Das Kyoto-Ziel – im Mittel 5 % Reduzierung von 1990 bis 2010 (für nur einige Industrieländer relativ willkürlich und unverbindlich vereinbart; z.B. USA hat das Kyoto-Protokoll nie ratifiziert!) – war damals schon vollkommen unzureichend.  
<https://www.isw-muenchen.de/download/Kopenhagen-hs-112009.pdf>

[5] Es gibt nicht wenige Wissenschaftler, die der Meinung sind, dass auch schon eine globale Durchschnittstemperaturerhöhung um 2°C langfristig kaum beherrschbare und enorm negative Auswirkungen auf die Menschheit haben wird. Einige Staaten fordern deshalb ein 1,5°C-Ziel.

[6] Unter CO<sub>2</sub>-Äquivalent ist die Summe aller Treibhausgas-Emissionen zu verstehen, d.h. insbesondere CO<sub>2</sub>, aber auch alle anderen THG, wie vor allem Methan und Lachgas, wobei deren Anteil entsprechend ihrer Wirksamkeit auf eine entsprechende CO<sub>2</sub>-Menge umgerechnet und zum CO<sub>2</sub> addiert wird; s. isw-Report Nr.73 Achtung: Beim folgenden Budgetansatz werden nur die reinen CO<sub>2</sub>-Emissionen betrachtet.

[7] Es gibt eine Reihe von Veröffentlichungen zum Thema „Globales CO<sub>2</sub> – Budget“ u.a.:

- Pan Jiahua, Chen Ying (Febr. 2010): Carbon budget proposal: a framework for an equitable and sustainable international climate regime. Social Sciences in China Vol XXXI, No.1, 5-34
- Baer, P. Athanasiou, T., Kartha S., Kemp-Benedict E. (Nov. 2008): “The greenhouse development rights framework: ...  
“<https://www.ecoequity.org/docs/TheGDRsFramework.pdf> – Meyer, Aubrey (Dec 2004): Global Commons Institute “GCI briefing: Contraction & Convergence”. Engineering Sustainability, 01/12/2004
- Bodansky D. , Chou S., Jorge-Treslini C. (Dec 2004) International climate efforts beyond 2012 Pew Center on Climate Change.  
[https://www.pewcenteronthestates.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Global\\_warming/PCGC\\_international\\_climate\\_efforts\\_1204.pdf](https://www.pewcenteronthestates.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Global_warming/PCGC_international_climate_efforts_1204.pdf)

[8] WBGU Sondergutachten, Juli 2009 „Kassensturz für den Weltklimavertrag – Der Budgetansatz“ [https://www.wbgu.de/wbgu\\_sn2009.html](https://www.wbgu.de/wbgu_sn2009.html);  
[https://www.wbgu.de/wbgu\\_factsheet\\_3.pdf](https://www.wbgu.de/wbgu_factsheet_3.pdf) in englisch:  
[https://www.wbgu.de/wbgu\\_sn2009\\_en.html](https://www.wbgu.de/wbgu_sn2009_en.html) WBGU = „Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen = German Advisory Council on Global Change“

[9] Tabelle: CO<sub>2</sub>-Emissionen einiger ausgewählter Länder; Quelle:  
[https://www.wbgu.de/wbgu\\_sn2009\\_en.html](https://www.wbgu.de/wbgu_sn2009_en.html)

[10] UNFCCC-Sekretariat: Fact sheet: financing climate change action  
[https://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/fact\\_sheet\\_financing\\_climate\\_change.pdf](https://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/fact_sheet_financing_climate_change.pdf)

[11] Dass Sanktionsmöglichkeiten international nicht unmöglich sind, zeigt das Beispiel der WTO, die durchaus auch damit arbeitet, ohne dass hier die WTO sonst als



Vorbild dienen kann.