

Neuer Realismus in der Klimapolitik?

Vom 2°-Limit zum effektiven Klimaschutz

Volker von Prittwitz (18.03.2013)

1. Die Krise der internationalen Klimapolitik

Das Ziel der UN-Klimarahmenkonvention, eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems zu verhindern, blieb lange ohne quantitative Bestimmung: Zwar beschlossen die Mitgliedstaaten der Europäischen Union bereits 1996 und dann noch einmal 2005, die globale Erwärmung auf weniger als zwei Grad gegenüber dem Niveau vor Beginn der Industrialisierung zu begrenzen. UN-weit wurde das Limit aber erst im Copenhagen Accord, dem Abschlussdokument der Klimakonferenz von 2009, *zur Kenntnis genommen*, und offizielle Anerkennung fand es erst auf der Klimakonferenz in Cancún im Dezember 2010. Inzwischen hat sich allerdings auch diese mühsam erreichte klimapolitische Operationalisierung als zweifelhafter Erfolg herausgestellt:

- 1) Die 2°-Politik entfaltet im globalen Rahmen offensichtlich nicht die Wirkung, die von ihr erhofft worden ist: Zwar gelang es in der Konferenz von Doha letztendlich, das vor allem auf die EU-Länder bezogene Kyoto-Protokoll bis 2020 zu verlängern; ein effektives globales Klima-Regime ist aber nach wie vor außer Reichweite – im Gegenteil: Neben den aktuellen Hauptemittenten China und USA sowie Russland und Japan beteiligen sich inzwischen auch Kanada (Ausstieg 2011) und Neuseeland (Ausstieg 2012) nicht mehr am Kyoto-Protokoll, sodass durch dessen Teilnehmerstaaten inzwischen nur mehr 17% der globalen Treibhausgas-Emissionen abgedeckt sind.¹
- 2) Das 2°-Limit scheint nach einer sich verbreitenden Auffassung kaum mehr erreichbar: Um die Erderwärmung tatsächlich auf 2 °C zu begrenzen, müsste eine unverzügliche Trendwende bei den Treibhausgas-Emissionen herbeigeführt werden; der globale Energiefluss und die globale Emission von Treibhausgasen wachsen aber weitgehend kontinuierlich an. Entsprechend pessimistisch äußerten sich inzwischen Vertreter der Internationalen Energieagentur (IEA) und der Weltbank zur Realisierbarkeit des 2-Grad-Ziels.²

Angesichts dessen ist die internationale Klimapolitik in eine akute Handlungs- und Legitimations-Krise geraten. Im Folgenden diskutiere ich unterschiedliche Positionen und Handlungsvorschläge zur Bewältigung dieser Krise, dies zunächst im Einzelnen und dann im Vergleich nach ausgewiesenen Kriterien. Hieraus ziehe ich dann Schlussfolgerungen für die Überwindung der Krise.³

¹ <http://www.rp-online.de/politik/ausland/keine-einigung-beim-weltklimagipfel-in-sicht-1.3091821>;
<http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/klimagipfel-bilanz-kyoto-protokoll-gerettet-und-den-bali-plan-beendet/7498270.html>

² <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/klimawandel-weltbank-warnt-vor-erwaermung-um-vier-grad-a-867997.html>;
<http://www.klimaretter.info/forschung/nachricht/12357-studie-zwei-grad-ziel-stark-gefaehrdet>

³ Für Anregungen im Gespräch und die Zusendung diverser Texte danke ich Dir Professor Dr. Christian Hey, für schriftliche Inputs Prof. Dr. Sebastian Oberthür, Prof. Dr. Udo E. Simonis, Dr. Jochen Luhmann, Martin Unfried und Prof. Dr. Peter Henricke.

2. Reaktionen auf die Krise der internationalen Klimapolitik

2.1 Die Debatte um Wachstums- und Konsumkritik

Eine bemerkenswert zugespitzte Reaktion auf die Krise internationaler Klimapolitik liefert Harald Welzer. Seine Botschaft ergibt sich aus dem Titel des zum Jahreswechsel 2012/2013 in der Süddeutschen Zeitung erschienenen Artikels: *Blind in die Apokalypse. Selbst Klimaexperten fliegen durch die Welt und frönen dem Konsum - wie kann man da von Normalmenschen verlangen, ihren Lebensstil zu ändern?*⁴ Welzer geißelt hier den Überkonsum insbesondere in den OECD-Ländern als Ursache der Übernutzung der Erde und des rasanten Klimawandels.

Anstatt einen Zusammenhang zwischen den beunruhigenden Nachrichten von der Umwelt- und Klimafront und dem absurden Überkonsum herzustellen, wird das totalitäre Konsumuniversum... weiter gefüttert. Diese Apokalypseblindheit wurzelt in der barmherzigen Arbeitsteilung, in der sich dafür zuständige Menschen Sorgen um die Welt machen, die andere Menschen mit anderen Zuständigkeiten systematisch zerstören.

Als Beispiel für die arbeitsteilig operierende Besorgnisindustrie führt Welzer die Klimawissenschaftler an, die, weil sie so viel fliegen, zu der Personengruppe mit dem höchsten carbon footprint zählen. Diese verhindern mit ihrem Verhalten lediglich, dass das geschieht, was geschehen müsste, die Durchsetzung eines neuen Kulturmodells mit den Charakteristika *Weniger Wohlstand, weniger Konsum, weniger Mobilität, dafür aber auch: weniger Arbeit, weniger Konsumstress, weniger Ruhelosigkeit.*

Diesen Aussagen hält Peter Henricke in einem ursprünglich für die Süddeutsche Zeitung entworfenen Text folgende Punkte entgegen:

1. Welzer liefert keinen einzigen Ansatzpunkt dafür, wie die "Apokalypse" zumindest in ihren Auswirkungen begrenzt werden kann... Demgegenüber haben *die schwerfälligen Tanker der Klimakonferenzen trotz offensichtlicher Schwierigkeiten, ein wirksames globales Klimaschutzregime zu etablieren, durch ihre Impulsgebung für eine große Vielfalt von nationalen Programmen und Initiativen den weltweiten Klimaschutz, wenn auch viel zu langsam, vorangebracht...*
2. *Ich fände es daher überzeugender, wenn Welzer seine Polemik gegen die Hauptverursacher des Klimawandels, z.B. gegen die Akteure und Profiteure des fossil-nuklearen Komplexes (von der Kohle-, Öl- und Gasindustrie bis hin zur Atom- und Automobilindustrie), wenden würde. Maßhalten oder Umsteuern beim Konsum kann nur bis zu einem gewissen Grad die Produktion beeinflussen, große strukturelle Pfadänderungen, wie z.B. der rasche Übergang zu erneuerbarer Stromerzeugung, kann nur über klare produktionsseitige Rahmenbedingungen und Anreizstrukturen (z.B. über das EEG) erzwungen und durch konsumseitigen Anbieterwechsel bestenfalls flankiert werden.*
3. *Konsum ist auch keine klassen-, schichten- und verteilungsneutrale Kategorie... Ich finde die "Koexistenz" von wohlmeinenden Predigern eines undifferenzierten Konsumverzichts auf der einen Seite und Demokratieabbau sowie Anhäufung von Finanz- und Kapitalmacht auf der anderen Seite viel bedrohlicher für den Zustand der Welt als einige möglicherweise völlig überflüssige Flüge von Klimakonferenztouristen.*⁵

Klimaökologisch motivierte Begrenzungen wirtschaftlichen Wachstums sind andererseits, wie Christian Hey hervorhebt, mit dem Risiko einer krisenhaften Destabilisierung behaftet. Soll diese vermieden werden, so sind bestimmte makroökonomische Bedingungen zu beachten. So

⁴ Welzer, Harald: *Blind in die Apokalypse*, in: SZ vom 31.12.12/01.01.2013. Der vollständige Text liegt mir vor.

⁵ Henricke, Peter 2013: Re: Welzer Artikel "Blind in die Katastrophe...", persönlich auf Anfrage am 29. Januar 2013 zugeschickt.

geht es nicht um die Entscheidung, ob wir oder wie viel Wirtschaftswachstum wir haben wollen (selbst dann nicht, wenn „wir“ das halbwegs zielgenau steuern könnten). Es geht um die Frage, wie die Ökonomie zwischen der Skylla weltwirtschaftlicher Ungleichgewichte und der Charybdis der Ressourcenbegrenzungen in einen stabilen Entwicklungspfad finden kann.⁶

Hierbei differenziert Hey drei Lösungsansätze der Problematik, 1) Radikale Innovation als Politik der Verschiebung der Grenzen des Wachstums (Entkoppelungsthese), 2) die Makroökonomische Perspektive (mit möglichen ökonomischen Widersprüchen von Stagnation und Übersparen), 3) Stabile Stagnation (mit allmählich steigender Energie- und Ressourcensteuer).

Allen Argumenten dieser Debatte kann empirischer Gehalt zugesprochen werden: Wirtschaftswachstum und Konsumniveau sind ohne Zweifel wichtige Variablen des Klimawandels. Werden sie drastisch beeinflusst, kann dies nicht nur ökologische Entlastungswirkungen, sondern auch volkswirtschaftliche Verwerfungen zur Folge haben. Bei der Beurteilung dieser Variablen sind nicht nur ökologische Verursacherinteressen, sondern auch Helferinteressen und diverse Bündnisse zwischen einzelnen Verursacher- Betroffenen- und Helferinteressen zu berücksichtigen.

2.2 Klimaschutzrelevanzparadox und Ausreden-Gesellschaft

Nicht weit von der skizzierten Wachstums- und Konsumkritik entfernt präsentiert Martin Unfried ein Paradoxon:

Es ist das Klimaschutzrelevanzparadox, englisch „climate protection relevance paradox“: Der Klimaschutz ist ... zur Zeit medien- und relevanztechnisch so out wie Filterkaffee und Röhrenfernseher... (Demgegenüber) ... haben wir von der Wissenschaft im Jahr 2012 einige Horrorstories gehört, die wesentlich heftiger sind als noch vor kurzen gedacht: das zwei Grad Ziel ist kaum mehr erreichbar. Selbst die eher zurückhaltende Weltbank spricht ... von der Wahrscheinlichkeit einer 4 Grad Temperaturerhöhung, die unbedingt vermieden werden müsse... Das Merkwürdige ist nun, dass diese neue Faktenlage anscheinend keinen Einfluss auf die gesellschaftliche Bedeutung des Klimaschutzes hat, eher im Gegenteil: das Thema scheint die Gesellschaft langsam zu nerven. Das „Klimaschutzrelevanzparadoxon“ lautet also: Je besorgniserregender die politischen und wissenschaftlichen Erkenntnisse werden, desto mehr verlieren die Themen Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung an medialer und gesellschaftlicher Bedeutung. Die gesellschaftliche Wahrnehmung des Problems ist also nicht proportional gekoppelt an die gestiegene Bedrohung. Ich muss zugeben, ich habe das nicht wirklich erfunden...⁷

Das beschriebene Phänomen erklärt Unfried als Produkt der *Ausreden-Gesellschaft*:

Ich meine damit gesamtgesellschaftliche Ausreden, die von weiten Teilen in Politik, Wirtschaft (Helfer) und Medien/Gesellschaft geteilt werden, allerdings nicht unbedingt eine eindeutige technische oder ökonomische Grundlage haben (da neue Helfer beispielsweise bereit stehen), sondern kulturelle Prioritäten darstellen. "Ausredengesellschaft" ... meint nun, dass diese kulturellen Prioritäten (Beispiel: "wir wollen keine Kleinwagen fahren") mit ökonomischen/technischen Ausreden verschleiert werden (CO2 freundliche Autos sind zu teuer/Elektroautos sind technisch noch nicht so weit)... Im Bereich des

⁶ Hey, Christian 2012: Wege aus dem Wachstumsdilemma: Kritische Anmerkungen zu einer aktuellen Debatte, in: ZFU 2/2012, 125-150.

⁷ ...Volker von Prittowitz hat bereits vor vielen Jahren das sogenannte Katastrophenparadox beschrieben... Demnach sind in der Umweltpolitik objektive Belastung und handlungsorientierte Belastungswahrnehmung zwei Paar Schuhe. Gilt eine Bedrohung als heftig und beinahe unabwendbar, hat man demnach schon gar keine Lust irgendwas zu versuchen. Pipifax Probleme dagegen werden gern angegangen, weil sie praktisch zu bewältigen sind. Ja, man kann Bierflaschen in der Bahn verbieten. Porsche Cayenne auf der Autobahn eher nicht. In Sachen karbonloser Gesellschaft fehlt nämlich immer noch die Fantasie: wie soll das gehen, radikal weniger oder sparsamer Autofahren? In gedämmten Häusern wohnen? Weniger Ressourcenverbrauch? Da hilft anscheinend nur Problemverdrängung. Quelle: <http://oekosex.eu/userspace/EXT/oekosex/archiv/pdf/20121202oekosex-das-klimaschutz-paradoxon.pdf>

Klimaschutzes stoßen wir ... bei sehr vielen Fragen auf diese kulturellen Blockaden, die mit fehlenden technischen und ökonomischen Optionen begründet werden. Stärker als der frühere technische Umweltschutz ist der Klimaschutz eben stark mit unserem Konsum und Lebensstil verbunden. Im Grunde korrespondiert hier(mit) auch die Problemwahrnehmung...⁸ Eine umfassende Klimaschutzpolitik braucht also gesellschaftlichen Wandel. Dieser fällt nicht vom Himmel, sondern kann mehr oder weniger stimuliert werden durch gesellschaftliche und politische Initiativen und Maßnahmen.⁹

Mit einer *Ausreden-Gesellschaft*, das heißt einer konsumbezogenen Einstellungs-Struktur, lässt sich ein struktureller Mangel an klimagerechtem Handeln erklären; was aber ist mit paradox variierenden Wahrnehmungs-Blockaden der Klimaproblematik? Meine kapazitätstheoretische These im Sinne des 'Katastrophenparadox' dazu lautet: Klimapolitische Ausreden kommen umso eher auf, je weniger attraktiv die Wahrnehmung von Risiken des Klimawandels für die Beteiligten gerade ist. Dies dürfte vor allem dann der Fall sein, wenn a) technische Lösungsmöglichkeiten fehlen oder relativ teuer sind, b) ungünstige wirtschaftliche und/oder politische konjunkturelle Rahmenbedingungen bestehen und damit Kurzfrist-Werte gegenüber dem Mittefrist-Wert Klimastabilität favorisiert werden, c) sich sonstige soziokulturelle Sperren (wie etwa geringeres Selbstwertgefühl) hinderlich auswirken. Umgekehrt wird die Klimaproblematik umso eher und intensiver wahrgenommen, je leichter sich Akteure diese Wahrnehmung psychisch-politisch erlauben können (mit leichter verfügbaren und kostengünstigen technisch-organisatorischen Lösungsansätzen, günstigeren konjunkturellen und sozialpsychologischen Wahrnehmungs-Bedingungen).¹⁰ Wieweit der Klimawandel als soziopolitische Handlungsherausforderung wahrgenommen wird, kann demnach als umfassender Wohlfahrtsindikator einer Gesellschaft aufgefasst werden.

2.3 Konsequenz multilateraler Klimapolitik

Klimaschutz verlangt nach Udo E. Simonis konsequent betriebene multilaterale Klimapolitik:

... Für die Stabilisierung des globalen Klimasystems bedarf es eines völkerrechtlich verbindlichen Vertrages zu einer international koordinierten Klimapolitik. Und neues Völkerrecht kann nur ein UN-Prozess schaffen. Es bedarf der gemeinsam vereinbarten Ziele, wirksamer Instrumente und innovativer institutioneller Regelungen für die friedliche Kooperation der Staaten zu einem globalen Problem. Das Klima ist kein privates Gut, von denen die einen mehr, die anderen weniger haben möchten; es ist ein globales öffentliches Gut. Dafür brauchen wir die Internationalisierung des Rechts und der Politik, weil sonst alles beim Alten bleibt: bei der nationalstaatlichen Verfolgung von ökonomischen Partialinteressen, bei der Zerschneidung von ökonomisch-ökologischen Interdependenzen, bei der Verfestigung der Spaltung der Welt in Arm und Reich, bei der Sortierung in Gewinner und Verlierer des Klimawandels...

Eine effektive Klimapolitik bedarf nicht nur eines starken politischen Willens, sie bedarf auch eines wachen ökologischen Bewusstseins. Das Klimaproblem ist per se ein globales, ein langfristiges und hochkomplexes Problem. Genau darauf ist die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (und im Anspruch auch das Kyoto-Protokoll) angelegt. Ihre Prinzipien heißen Partizipation, Solidarität und Differenzierung: Die ganze, die Eine Welt sitzt am Tisch, die Entscheidungsverfahren wurden zugunsten des Südens (der Entwicklungsländer) ausgelegt, die Pflichten zulasten des Nordens (der Industrieländer) differenziert – und an die Zukunft wurde auch gedacht, zunächst nur für eine Dekade, im Grunde aber für

⁸ E-Mail von Martin Unfried an den Autoren dieses Artikels vom 10. Dezember 2012.

⁹ Ders. (Aus Thesenentwurf/E-Mail vom 20. Februar 2013)

¹⁰ Zu Grundlagen der Kapazitätstheorie siehe: Prittwitz, Volker von 1990: Das Katastrophenparadox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik, Opladen (Leske+Budrich), S. vor allem S. 107-115; ders. 2012: <http://www.volkervonprittwitz.de/kapazitaetstheorie.pdf>

ewig. Das alles ist nicht wenig. Deshalb muss dieser Ansatz einer multilateralen ökologischen Politik unter allen Umständen verteidigt werden, statt sich für einen ökonomisch begründeten Minilateralismus der Vorreiter („Allianz der Willigen“) und der Zweierbeziehungen („Intelligente Bündnisstrategie“) stark zu machen - oder sich gar auf ein „Climate Geoengineering“ einzulassen, das von wenigen Mächtigen der Welt als Ganzes aufoktroiert würde und zu unermesslichen Konsequenzen für den Planeten Erde und für die Menschen führen kann.¹¹

Dieses Konzept der Multilateralität erscheint mir konsequent; es provoziert allerdings eine Diskussion darüber, wie multilaterale Klimapolitik, die ja immer durch Akteure betrieben wird, gerade im Zeichen einer massiven Durchsetzungs- und Legitimationskrise, konkret vorangebracht werden kann. Dies beginnt mit institutionellen Fragen, etwa der Frage gerechter Beteiligungsschlüssel am klimapolitischen Prozess, der Frage, wie die Position des Völkerrechts gestärkt werden kann oder der Frage, wieweit globale Mega-Konferenzen der bisherigen Art überhaupt noch sinnvoll sind, und führt bis zur Diskussion globaler Kommunikationsformen im Verhältnis von Zivilgesellschaft und Staaten.¹²

Eine spezifische Konsequenz liegt in forcierten unilateralen Konzepten internationaler Klimapolitik.

2.4 Forderung einer neuen Klimaaußenpolitik

Aufs höchste alarmiert durch die krisenhafte Situation fordert Lutz Wicke im November 2012 eine neue deutsche Klimaaußenpolitik:

Es ist Zeit für die klimapolitische Wahrheit! Die verfehlte Klimaaußenpolitik Deutschlands vernichtet die großen heimischen Klimaschutzserfolge, schädigt die Öko-Industrie und führt mittelfristig zur Unterminierung der deutschen Weltmarktposition. Wenn nicht auf der kommenden Weltklimakonferenz noch ein "Wunder von Doha" geschieht, ist die internationale und mit ihr auch die deutsche Klimapolitik gescheitert! ...

Wie könnte das "Wunder von Doha" ausgelöst und die Staatengemeinschaft dazu gebracht werden, diese Vorschläge umzusetzen? ... Was wir brauchen, ist die folgende Strategie, die mit äußerster Anstrengung und in breitestmöglicher Kooperation mit den Klimaallianzpartnern umgesetzt werden kann. Die rund 120 Umwelt- und Klimaschutzminister der von der EU und Deutschland 2011 in Durban erfolgreich geschmiedeten Klimaallianz schließen sich auf deutsche und EU-Initiative zur "2°-max-Klimaallianz" zusammen. Sie erteilen in Doha einer Gruppe aus erfahrenen Wissenschaftlern und Behördenvertretern den Auftrag, bis Oktober 2013 bis zu drei verhandlungsreife Vorschläge für den Weltklimavertrag 2015 auszuarbeiten. ... Ende Oktober 2013 sollen die Umweltminister der Klimaallianz dann entscheiden, welchen der ausgearbeiteten Vorschläge sie den rund 70 übrigen Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention zur Schlussverhandlung für den Weltklimavertrag 2015 unterbreiten, der ab 2020 in Kraft treten soll. Das würde alle 192 Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention zwingen, zum 2-Grad-Ziel Farbe zu bekennen.

... Herr Bundesminister Altmaier: Stoppen Sie durch eine neue deutsche Klimaaußenpolitik den von der internationalen Energieagentur prognostizierten Weg in einen "disastrous climate change"! Yes - you can!¹³

¹¹ Simonis, Udo E.: *Das „Tor zur Klimarettung“ – angelehnt oder weit offen?* in: Goethe Institut. Kultur und Klimawandel – Klimakonferenzen – Doha 2012: www.goethe.de/ges/umw/pri/kuk/the/kkf/de10360269.htm

¹² Biermann, Juni 2012: <http://www.earthsystemgovernance.org/publication/biermann-frank-curtain-down-and-nothing-settled>; Dr Schroeder/Boycoff /Spiers: Equity and state representations in climate negotiations: <http://www.earthsystemgovernance.org/news/2012-11-18-equity-and-state-representations-climate-negotiations>

¹³ Lutz Wicke: *Neue deutsche Klimaaußenpolitik: Herr Altmaier – übernehmen Sie!* <http://www.klimaretter.info/politik/hintergrund/12392-neue-deutsche-klimaussenpolitik-herr-altmaier-uebernehmen-sie>

Das Engagement Wickete steht in auffallender Spannung zur Realitätsferne seiner Vorschläge: Nicht nur der Verlauf und die Ergebnisse von Doha blieben weit unterhalb von Wicketes ambitionierten, stark expertenorientierten Vorstellungen; bereits seit vielen Jahren sind die Spielräume einer unilateralen Klimaaußenpolitik Deutschlands deutlich geringer, als Wickete dies in seinem Konzept voraussetzt. So wird deutsche Umweltpolitik im internationalen Kontext, abgesehen von industriepolitischen Rücksichtnahmen wie dem Interessenschutz der weltweit Großlimousinen exportierenden deutschen KFZ-Industrie, unter anderem durch die Einbindung Deutschlands in die umweltpolitisch inzwischen disparatere Europäische Union (mit Umweltpolitik-Blockierern wie Polen) begrenzt. Vor allem aber haben klimapolitisch prekäre Schwellenländer wie China und Indien inzwischen so stark an klimapolitischem Gewicht gewonnen, dass zusammen mit den USA, Kanada, Japan, Russland und den Ölstaaten ein globalpolitisches Übergewicht klimapolitischer Blockierer entstanden ist. Im Zeichen dieser Bedingungen scheiterten allerdings auch klimapolitische Zielvorstellungen geringerer Ambition, so die in einer Presseerklärung am 23. November 2012 präsentierte Aufforderung von Wissenschaftlichem Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Umweltbundesamt und Sachverständigenrats für Umweltfragen, zur Konferenz von Doha wenigstens ein 30%iges Minderungsziel von CO₂ der EU anzustreben und die Finanzzusagen der Industrieländer für die Zeit bis 2020 zu konkretisieren.¹⁴

Klimaaußenpolitik, die von dem in den 1980er-Jahren entwickelten Konzept der Umweltaußenpolitik inspiriert ist, sollte grundsätzlich problem- und kontextsensibel sein.¹⁵ Damit plädiere ich zwar nicht dafür, sich klimapolitisch strikt auf das aktuell politisch Mögliche zu beschränken; aber auch perspektivische Konzepte der Klimaaußenpolitik sollten sich auf identifizierbare Interessen und Handlungsmöglichkeiten gründen, insofern realistisch sein. Ein Weg in diesem Sinne können prozessuale Politik-Konzepte und neue Klimaschutz-Bündnisse sein.

2.5 Prozessuale Politik und neue Klimaschutz-Bündnisse

Bilaterale Ansätze der Klimapolitik haben Tradition; sie gewinnen aber als Antwort auf die sich verstärkende Krise der multilateralen Klimapolitik in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung. So schlug der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) 2010 die Bildung internationaler Klima-Allianzen und die clevere Verbindung von Klimaschutz mit anderen Kooperationsfeldern vor.¹⁶ Weiterhin solle die EU Gelegenheiten dafür bieten, die Entwicklung von *decarbonisation partnerships* über die die bis dahin gegebenen Klima-Kooperationen hinaus auszuweiten.¹⁷ Zum Ziel dieser Bemühungen heißt es:

The aim of the new European climate diplomacy would be to generate a critical mass of climate oriented partners so that a course can be set towards a climate-friendly world economy. The partnerships

¹⁴ http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/06_Hintergrundinformationen/2012_11_23_DOHA_PK.pdf?blob=publicationFile

¹⁵ Im Konzept der Umweltaußenpolitik werden Umweltaspekte im Sinne positiv besetzter Interessenwahrnehmung gefasst (Prittowitz, Volker von 1983: Umwelt und Außenpolitik, in: Aus Politik und Zeitgeschichte. Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B 42, S. 13-24; ders. 1984: Umweltaußenpolitik. Grenzüberschreitende Luftverschmutzung in Europa, Frankfurt am Main (Campus); ders. 1990: Das Katastrophenparadox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik, Opladen (Leske+Budrich), S. 217-276, insbesondere 243-260). Dabei spielen Kapazitätsüberlegungen und Aspekte der Multilateralität von Beginn an eine Rolle (hervorgehoben in: Prittowitz 1990, Das Katastrophenparadox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik, Opladen: Leske+Budrich, S. 258-260).

¹⁶ WBGU Policy Paper 6 (2010): Climate Policy Post-Copenhagen. A Three-Level Strategy for Success, Seite 9.

¹⁷ Ebda, S. 10

*presented here as examples could, ..., also help to bridge the gap between the basic normative consensus on the need for compliance with the 2°C guard rail and the inadequacy of those structures and procedures in international cooperation that should be playing a key role in achieving such compliance.*¹⁸

Robert Falkner, Hannes Stephan und John Vogler konstatieren nach Kopenhagen einen deutlich abnehmenden Nutzen des klimapolitischen Strebens nach einem *Global Deal* und schlagen demgegenüber als eine *second best strategy* den Ansatz klimapolitischer Blockbildung vor.¹⁹ Hierzu schreiben sie:

*Fundamental to a building blocks approach is the recognition that, given prevailing interests and power structures, a functioning framework for climate governance is unlikely to be constructed all at once, in a top-down fashion. The approach reinterprets international climate politics as an ongoing political process that seeks to create trust between nations and build climate governance step-by-step out of several regime elements. Although dispensing with the idea of creating a comprehensive, legally binding, treaty up front, it remains committed to building an overall international framework for climate action. It is thus closer to the 'global deal' strategy than a thoroughly 'bottom-up' model of climate governance which relies solely on decentralised national and sub-national climate measures. In other words, a building blocks approach combines the long-term objective of a global climate architecture with a dose of political realism in the process of creating this architecture.*²⁰

Zu den Erfolgsaussichten dieses Ansatzes schreiben sie:

*To some extent, therefore, international climate policy is already being re-defined as an ongoing process that combines parallel efforts to create partial agreements on building blocks of global climate governance. Such a building blocks approach offers some hope of breaking the current stalemate, even though it provides no guarantee of success.*²¹

Ein immer wichtigeres Konzept internationaler Klimapolitik sind Klimabündnisse. So präsentierte Ernst-Ulrich von Weizsäcker in einem Interview im Dezember 2012 die überraschende Idee zu einem klimapolitischen Bündnis zwischen Europa und Asien, insbesondere China:

Wen wollen Sie als Verbündeten gewinnen?

Ich plädiere für eine Allianz zwischen Europa und Asien.

Ausgerechnet Asien. China pustet inzwischen mehr CO₂ in die Atmosphäre als jedes andere Land.

China ist im Moment immerhin das einzige Land auf der Erde, das die Erhöhung der Energieeffizienz verbindlich festgeschrieben hat. Das sehe ich nur ansatzweise in der EU und überhaupt nicht in den USA.

Woher rührt Ihr Vertrauen in die chinesische Führung? *Ministerpräsident Wen Jiabao und sein designierter Nachfolger Li Keqiang setzen sehr auf ökologische Nachhaltigkeit. Sie haben erkannt, dass Wachstum auf Dauer nur funktioniert, wenn dabei keine Ressourcen vergeudet werden...*²²

¹⁸ Ebda, Conclusions

¹⁹ Falkner, Robert/Stephan, Hannes/Vogler, John 2010: International climate policy after Copenhagen: towards a building blocks approach, in: Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper No. 25, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment Working Paper No. 21 http://www2.lse.ac.uk/GranthamInstitute/publications/WorkingPapers/Papers/WPapers%2020%20-%2029/WP21_climate-policy-copenhagen.pdf

²⁰ Ebda, S. 18

²¹ Ebda, S. 23

²² Wirtschaftswoche, 13. März 2013, Interview mit Ernst Ulrich von Weizsäcker: <http://www.wiwo.de/technologie/umwelt/ernst-ulrich-von-weizsaecker-die-auspluenderung-des-planeten-stoppen/7546584.html>, speziell: <http://www.wiwo.de/technologie/umwelt/ernst-ulrich-von-weizsaecker-allianz-zwischen-europa-und-asien/7546584-4.html> ;

In einer im März 2013 stattgefundenen Diskussion mit der WBGU-Generalsekretärin Paulini schlug Ulrich Kelber, MDB der SPD, eine Kooperation von 32 europäischen Staaten mit 32 Schwellen- und Entwicklungsländern Afrikas und Lateinamerikas vor. Innerhalb dieser Allianz solle die auf der UN-Klimaschutzkonferenz zugesagte finanzielle Unterstützung vertraglich schnell geregelt und außerdem der Wissens- und Technologietransfer deutlich beschleunigt werden. Im Gegenzug sollten sich alle 64 Staaten auf die notwendigen Begrenzungen bzw. Senkungen der Treibhausgasemissionen verständigen. Diese Klimaschutz-Allianz könnte auf internationalen Treffen und in internationalen Organisationen geschlossen auftreten. Vor allem mit Blick auf die zwei großen Veto-Spieler China und USA warnte Kelber: *"Ohne Allianzen, wird es schwierig in multilaterale Verhandlungen zu gehen"*.²³

Über Ad-hoc-Vorschläge dieser Art hinaus haben Lutz Weischer, Jennifer Morgan und Milap Patel Klima-Clubs untersucht und unter der Frage *Can Small Groups of Countries make a Big Difference in Addressing Climate Changes?* einige Erfolgsbedingungen für die Bildung von *Transformational Clubs* festgestellt:

- *Benefits need to be significant:... When aiming to set up a transformational climate club, it is therefore important to be sure that there are real and significant benefits, most of which would likely be economic (jobs, investment, trade opportunities, etc.) Detailed analysis will be needed to ascertain and quantify the benefits that could be generated by such a club.*
- *Benefits need to be exclusive to the club members... If it cannot be assured that benefits would be exclusive to club members, at least to a large extent, governments are likely to worry about free riders and the incentive to join the club will be weak at best. The ultimate benefits, emissions reductions and climate stabilization, are of course non-excludable; it is therefore crucial that clubs provide additional benefits, some of which can be made excludable;...*
- *Benefits need to be accrue to all members of the club (win-win). This condition again underlines the need for solid analysis to ensure the club contains the right mix of activities and commitments to create benefits for all its members...*
- *The benefits need to be generated in a way that respects existing international law, including, notably, the UNFCCC as well as international trade law.*²⁴

Angesichts dessen, dass „Transformational Clubs“ mit den angeführten Erfolgsbedingungen bisher lediglich eine möglich erscheinende Handlungsoption bilden, also erst einmal initiiert und praktisch erprobt werden müssen, verbietet sich meines Erachtens jede strikte Vorab-Kritik daran. Positiv daran erscheint mir in jedem Fall der ernsthafte Versuch, strikt interessenbasiert vorzugehen. Offensichtliche Herausforderungen des Konzepts entstehen a) durch die Kontextgebundenheit jeweiliger Akteurinteressen, b) durch die Einbindungsnotwendigkeit von Klimaallianzen in die gegebenen multilateralen Handlungsansätze globaler Klimapolitik.

2.6 Perspektive: Internationale Mehrebenen-Politik

Dass globale Klimapolitik unterschiedliche räumlich-politische Ebenen nutzen und damit multi-, pluri- und unilaterale Klimapolitikansätze kombinieren sollte, wird in der aktuellen Diskussion zunehmend

²³ Gesamter Text zu diesem Passus aus:

<http://www.fortschrittsforum.de/mitmachen/veranstaltungsblog/artikel/article/klimapolitik-nach-doha.html>

²⁴ Weischer, Lutz/Morgan, Jennifer, Patel, Milap 2012: *Climate Clubs: Can Small Groups of Countries make a Big Difference in Addressing Climate Change?*, in: *Review of European Community&International Environmental Law* 21 (3) 2012, S.187/188.

deutlich. Hierzu schrieb der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) bereits 2010:

Die internationale Klimapolitik befindet sich nach der Klimakonferenz von Kopenhagen in einer Krise... Der WBGU empfiehlt, das multilaterale Klimaregime wiederzubeleben, in dem Politik und Zivilgesellschaft in Europa eine selbstbewusste Führungsrolle einnehmen und weltweite Allianzen mit ausgewählten Klimapionierstaaten eingehen. Zivilgesellschaftliche Initiativen sollen stärker als bisher unterstützt werden... Die Durchsetzung einer international verbindlichen Regelung zur Begrenzung des CO₂-Ausstoßes ... muss als Ziel bestehen bleiben. Die Empfehlungen in diesem Politikpapier richten sich in erster Linie an die deutsche Bundesregierung als Akteur auf der internationalen Bühne, insbesondere im Hinblick auf ihre Rolle innerhalb der Europäischen Union (EU), auf zwischenstaatlicher Ebene im Rahmen bi- und multilateraler Kooperationen sowie im Kontext der Vereinten Nationen.²⁵

In diesen Empfehlungen des WBGU wird klimabezogene Umweltaußenpolitik durch die Ausrichtung auf die EU, auf bi- und multilaterale Kooperationen sowie auf die UN operationalisiert; dazu gehört auch die Empfehlung, zivilgesellschaftliche Initiativen zu unterstützen und das multilaterale Klima unter selbstbewusster europäischer Führung wiederzubeleben – Ausdruck der engen Wechselbeziehung zwischen Konzepten europäischer Klimaaußenpolitik und klimapolitischer Multilateralität.²⁶

Sebastian Oberthür konstatiert in einer 2011 vorgelegten Analyse der Rolle der EU in der globalen Klimapolitik zwar die nach wie vor gegebene Rahmenfunktion multilateraler Klimapolitik, betont dabei aber die wachsende Bedeutung von Kooperationsformen mit begrenzter Mitgliederzahl:

...deuten darauf hin, dass unilaterales Handeln sowie bilaterale (und plurilaterale oder minilaterale, das heißt unter Beteiligung einer begrenzten Zahl von Staaten) Kooperation im Mehrebenensystem der EU-Klimapolitik weiterhin an Bedeutung gewinnen. Der EU stehen einflussreiche Mittel zur Verfügung, um anderen Ländern Anreize zu geben und sie zu motivieren, Maßnahmen gegen den Klimawandel zu ergreifen. So könnte eine Erfolgsspirale in Gang gebracht werden, deren Dynamik auch dem breiteren internationalen UN-Prozess Schwung verleihen könnte.²⁷

Nils Meyer-Ohlendorf untersucht 2012 Möglichkeiten einer völkerrechtlichen Umsetzung der Klimapolitik unterschiedlicher Geschwindigkeiten. Er schreibt hierzu zusammenfassend:

Auch wenn ein umfassendes, ambitioniertes und globales Verhandlungsergebnis das eindeutig beste Resultat... wäre, motivieren die bestehenden rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen eine Diskussion um eine Klimapolitik der unterschiedlichen Geschwindigkeiten, in der eine „Allianz der Vorreiter“ vorgeht, ohne durch einzelne Staaten aufgehalten zu werden. Eine Klimapolitik der unterschiedlichen Geschwindigkeiten kann in unterschiedlicher Form umgesetzt werden. Soweit es um eine Umsetzung innerhalb der Klimarahmenkonvention geht, bieten sich im Grundsatz (1) Änderungen der Konvention und ihrer Anhänge, (2) Änderungen des Kyoto Protokolls und seiner Anhänge, (3) ein neues Protokoll zur Rahmenkonvention, (4) Entscheidungen der COP oder CMP oder (5) andere Erklärungen der COP, CMP oder (einzeln) Vertragsparteien an. Soweit es um eine

²⁵ <http://www.wbgu.de/veroeffentlichungen/politikpapiere/politikpapier-6-2010-klimapolitik-nach-kopenhagen/>

²⁶ Siehe dazu auch das Policypapier Nr. 6 des WBG unter dem Titel: A Three-Level Strategy on Success: http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/politikpapiere/pp2010-pp6/wbgu_pp2010_en.pdf

²⁷ Oberthür, Sebastian 2011: Globale Klimapolitik nach Cancún. Optionen für eine Führungsrolle der EU, in: Transit 41 (Summer 2011), S. 113.

Umsetzung außerhalb der Rahmenkonvention geht, kommen Teilabkommen zu bestimmten Bereichen des internationalen Klimaschutzes oder zwischen Staatengruppen in Betracht.²⁸

2.7 Kritik von Top-Down-Politik nach dem 2-Grad-Ziel

Gegenüber der bislang dominierenden Klimapolitik auf multilateraler Grundlage nach dem 2°-Ziel vertritt Oliver Geden eine scharf kritische Position. So schreibt er bereits im Dezember 2011:

Das derzeit noch dominierende Top-Down-Paradigma ist von bestechender theoretischer Eleganz. Temperaturobergrenze definieren, Emissionsbudget kalkulieren, Verschmutzungsrechte gerecht verteilen – fertig! In einer idealen Welt würde man Probleme exakt auf diese Weise lösen. Aber in der empirisch vorfindbaren Welt braucht es schon ein Übermaß an Steuerungsoptimismus, um diesen Problemlösungsansatz für praktikabel zu halten. Nur: Realismus genießt in der Klimadebatte bislang keinen hohen Stellenwert, und er lässt sich auch nur schwer in intellektuell mitreißende Alternativkonzepte gießen. Aus diesem Grund wird ein Paradigmenwechsel in der Klimapolitik erst dann möglich sein, wenn der Top-Down-Ansatz in der Praxis endgültig gescheitert ist, auch aus Sicht seiner gegenwärtig noch zahlreichen Unterstützer.

Schlechtestenfalls kommt es dann zum "Ende der Klimapolitik", weil ein über Jahrzehnte hinweg gepflegter Klima-Alarmismus schnell in Fatalismus umschlägt. Das Vertrauen in die Problemlösungsfähigkeit der internationalen Gemeinschaft erodiert, die Bereitschaft zur globalen Kooperation ebenso. Pläne zur Emissionsreduktion rücken auf der politischen Agenda nach unten. Stattdessen konzentrieren sich die Nationalstaaten fast ausschließlich darauf, ihre eigene Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel zu erhöhen.

An einer solchen Entwicklung kann die EU kein Interesse haben, auch weil sie ihre Rolle als globale klimapolitische Führungsmacht und ihren Vorsprung bei der Entwicklung emissionsarmer Technologien nicht entwertet sehen will. Der dazu notwendige Paradigmenwechsel wird jedoch mit einigen zentralen Dogmen des bisherigen Ansatzes brechen müssen. Er markiert das Ende der Klimapolitik, wie wir sie kannten. Der sich ankündigende Wandel hin zu einem Bottom-up-Ansatz ist vor allem als mentale Wende zu begreifen, die Problemdefinition und Lösungsstrategien neu fasst. Im Zentrum eines neuen Paradigmas würde nicht mehr "alles oder nichts", sondern das Leitmotiv "je weniger Klimawandel, desto besser" stehen. Messbaren Fortschritten bei der Reduktion von Emissionen käme darin ein weitaus stärkeres Gewicht zu als Verhandlungen über umfassende Weltklimaverträge...

Fortschritte bei der globalen Reduktion von Emissionen kann es nur dann geben, wenn entsprechende Politiken auch für Schlüsselstaaten wie die USA, China und Indien anschlussfähig sind. Nicht zuletzt wird ein neues Paradigma auch unsere Sicht auf den Klimawandel selbst verändern müssen. Klimawandel ist nicht das eine große Problem, das überhaupt im engeren Wortsinn "gelöst" werden könnte. Es wäre weitaus angemessener, den Klimawandel als anhaltende Problemlage zu begreifen, mit dessen spezifischen Folgen wir besser oder schlechter umgehen können. Ob der Klimawandel gefährliche Ausmaße annimmt, hängt nicht allein vom Temperaturanstieg ab, sondern ebenso von den gesellschaftlichen Bewältigungskapazitäten in einzelnen Ländern.²⁹

Diese Position enthält meines Erachtens eine Reihe diskussionswürdiger Kritikpunkte:

²⁸ Meyer-Ohlendorf, Nils (2012): Möglichkeiten der völkerrechtlichen Umsetzung einer Klimapolitik der Unterschiedlichen Geschwindigkeiten (KluG), S. 17: http://www.hermann-e-ott.de/fileadmin/content/Inhalte/Pr%C3%A4sentation/2012-11-21_Ecologic_Studie_voelkerrechtliche_Umsetzung_von_KluG.pdf

²⁹ <http://www.welt.de/debatte/kommentare/article13757400/Realismus-ist-leider-ein-wenig-mitreissendes-Konzept.html>;
http://www.welt.de/print/die_welt/debatte/article13758717/Waermer-wird-es-sowieso.html;
http://www.theeuropean.de/stimmen_der_anderen/9176-pragmatismus-in-der-klimapolitik

- 1) Operiert die internationale Klimapolitik wirklich mit einer unrealistischen Leitgröße (2°-Ziel), so erscheint es nur konsequent, diese Orientierung in Frage zu stellen.
- 2) Herrscht unrealistischer Steuerungs-Optimismus in der internationalen Klimapolitik, so wird eine sich daraus ergebende Legitimationskrise dieser Politik – gerade für Europa, das ausgeprägte Betroffenen- und Helferinteressen in diesem Problemfeld hat – wirklich zum Problem.
- 3) Die praktische Anschlussfähigkeit zentraler Emissionsländer wie der USA, China und Indiens an die internationale Klimapolitik ist offensichtlich ein zentrales Erfolgs-Kriterium dieser Politik.
- 4) Der Klimawandel wird aller Voraussicht nach, wie dargestellt, ein anhaltendes Problem zumindest im 21. Jahrhundert sein.
- 5) Entscheidend ist ein praktisches Mehr an wirksamer Klimapolitik.

Auch die zentrale Gegenüberstellung der (bisherigen) Top-down-Politik und einer alternativen Bottom-up-Politik klingt, vor allem für die in der herkömmlichen Policy-Analyse bewanderten Leser/innen, gut.³⁰ In Gedens Verwendung des Top-down-Begriffs werden allerdings sach- und prozesslogische Beurteilungskriterien miteinander vermengt: Aus der maximal akzeptablen globalen Temperatursteigerung von 2° Celsius werden wirklich Emissionsbegrenzungen von Treibhausgasen abgeleitet, von deren Einhaltung entsprechende temperaturbegrenzende Wirkungen erwartet werden; eine einfache Top-down-Politik im internationalen System dagegen wird offensichtlich nicht angestrebt. Denn auf globaler Ebene – so gerade in der Klimapolitik – existieren kein Welt-Staat und keine Gesetze, die in jedem beteiligten Land zwingend zu implementieren wären. Demgegenüber wird versucht, möglichst problemlösungsfähige Ersatzformen globaler Governance zu etablieren. Dies sind Prozesse internationaler Regimebildung mit einer Dynamik wachsender Selbstverpflichtung aller Beteiligten, die im Spannungsfeld zwischen regelumkämpften Governanceformen, so vor allem Verhandeln und Argumentieren, und Bound Governanceformen, sprich institutionalisierten Verfahren, verlaufen. Dabei kommt es zu komplexen Willensbildungsprozessen zwischen Nationalstaaten, inter-/supranationalen Organisationen und transnationalen Netzwerken.

Was also bedeutet dann der Vorwurf einer unrealistischen Top-down-Klimapolitik? Gemeint sein kann hier nur, dass in dieser Politik die Macht-Verteilung auf Akteure mit konträren klimapolitischen Interessen unterschätzt wird, sich die gesetzten Ziele also nicht in einem Prozess internationaler Klimapolitik erreichen lassen. *Bottom-up-Politik* ist demnach gleichbedeutend mit dem Verzicht auf internationale, zumindest globale Klimaschutz-Politik. Ein solcher Verzicht allerdings wäre unter mehreren Gesichtspunkten kontraproduktiv:

- Internationale Klimapolitik hat nicht nur Potenziale internationaler Entscheidungsfindung, sondern auch Kommunikations- und Förderungs-Potenziale. So erleichtert sie die globale Kommunikation und Ausbreitung klimafreundlicher Technologien und Ansätze.
- Prozesse internationaler Regimebildung können die Ausbildung und Weiterentwicklung klimafreundlicher Handlungskapazitäten anregen – siehe etwa das Beispiel der Europäischen Union.
- Nationale Blockaden gegen internationale Klimapolitik können sich gerade mit wachsenden Handlungskapazitäten auch wieder auflösen – siehe etwa den zunehmenden Zugang Chinas

³⁰ Das bis in die 1950er-Jahre zurückgehende policy-analytische Basismodell des Policy Cycle wird seit dem Ende der 1970er Jahre als unrealistisches Top-down-Modell kritisiert und seitdem traditionell mit Bottom-up-Ansätzen konfrontiert (siehe dazu insbesondere Arbeiten von Paul Sabatier et al.).

zu modernsten Umwelttechnologien und die umweltpolitischen Willenserklärungen der politischen Elite Chinas angesichts der Smogkatastrophe in Nordost-China im Januar 2013.

- Auch globale Klimapolitik kann strategisch erneuert werden.

Angesichts dessen sollten Schwächen der bisherigen internationalen Klimapolitik in der notwendigen Konsequenz diskutiert werden: Klimapolitik braucht aber neben anderen Ebenen nach wie vor auch und gerade die Ebene globaler Klimapolitik.

2.8 Klima-Anpassung und Climate-Engineering/Geo-Engineering

Eine Reihe von Autoren propagiert die ausschließliche Anpassung an den Klimawandel als realistische Alternative zur bisherigen internationalen Klimapolitik. So bezeichnet im deutschsprachigen Raum Frank Uekötter die Einschränkung des Ausstoßes von Treibhausgasen als grundsätzlichen Fehler (*Die Diskussion fixiert sich viel zu sehr auf die Treibhausgase*).³¹ Sebastian Wiesnet schreibt gleichsinnig:

*Vermutlich wird sie (die bundesdeutsche Klimapolitik/V.P.) wider besseren Wissens neben der Durchführung punktueller Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel ihre Rolle als klimapolitischer Vorreiter weiterhin pflegen, den Ausbau Deutschlands zur grünen Republik vorantreiben und trotz oder gerade wegen mangelnder internationaler Kooperationsbereitschaft auf eine Forcierung der internationalen Klimaschutzbemühungen pochen... Dem Wähler gegenüber ehrlicher, der eigenen Legitimationsbasis förderlicher und im Hinblick auf das Problemmanagement angemessener wäre es hingegen, jetzt innezuhalten und zu überlegen, wie sich globaler Klimaschutz wirklich umsetzen lässt. Sollte sich kein Lösungsweg finden, so wäre es die rationalste Strategie, sich auf den Wandel einzustellen, anstatt vergeblich zu versuchen, ihn zu verhindern. Andernfalls steht schlimmstenfalls nicht mehr nur die Legitimationsbasis der konkreten Klimapolitik, sondern das politische System selbst zur Disposition.*³²

Oliver Geden hält den Ansatz des Climate bzw. Geo-Engineering (Schwefelwolken in der Luft könnten Wärmestrahlung blockieren, Eisenpartikel im Ozean CO₂ binden, Gestein im Untergrund das Treibhausgas einschließen) für eine realistische Perspektive:

*Sollte das Paradigma dominant bleiben, das im Klimawandel ein großes globales Problem erkennt, ließe dies fast zwangsläufig auf die Option des Geo-Engineering hinaus.*³³

Die Anpassung an eingetretene oder sich vollziehende Wirkungen des Klimawandels ist, sofern diese nicht bereits katastrophalen Charakter haben, allerdings keine besondere politisch-staatliche Leistung. Denn derlei Auswirkungen werden von den Betroffenen in ihrem Alltagsleben bestmöglich ausgeglichen oder genutzt – siehe im positiven Sinne etwas den Anbau neuer, ehemals südlichen Regionen vorbehaltener Weinsorten in Mitteleuropa. Auch mit negativen Folgen, beispielsweise größeren Wetterschwankungen (Stürme, Trockenheiten, Überschwemmungen) versuchen die unmittelbar Betroffenen bestmöglich fertig zu werden, ohne dass ihnen hierzu dauerhaft staatlich-politische Vorgaben gemacht werden müssten. Eine klimapolitische Perspektive ausschließlicher

³¹ Nach Spiegel-Online vom 13.12.2012: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/klimawandel-oliver-geden-fordert-abschaffung-des-zwei-grad-ziels-a-838667.html>

³² Wiesnet, Sebastian 2012: *Katastrophendiskurs oder Diskurskatastrophe? Eine wissenssoziologische Kritik an der Diskussion um den anthropogenen Klimawandel* (Dissertation/Universität Bamberg), S. 415/416. Der Autor hat mir inzwischen mitgeteilt (E-Mail vom 12.03.2013), er halte Anpassung nicht für den Königsweg der Klimapolitik.

³³ Nach Spiegel-Online vom 13.12.2012: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/klimawandel-oliver-geden-fordert-abschaffung-des-zwei-grad-ziels-a-838667.html>

Anpassung wäre insofern zunächst billig, ja hätte in Bezug auf Positivfolgen sogar voraussichtlich positive Wohlfahrtsergebnisse.

Allerdings trägt ausschließliche Anpassung nichts zur Klimastabilisierung bei. Zudem wird sie in dem Maße immer kostenaufwändiger, in dem sich der Klimawandel verschärft – ein Sachverhalt, der sich am Beispiel von Wirbelstürmen veranschaulichen lässt: Kommt es immer häufiger zu immer stärkeren Hurricans (Tornados), so werden die Betroffenen, sofern sie überleben, zwar versuchen, zerstörte Gebäude wieder zu errichten, solidere Bautechniken und Baumaterialien zu verwenden etc. Ab einer gewissen Stärke und Häufigkeit der Stürme werden die notwendigen Anpassungskosten aber unendlich hoch, und menschliches Leben wird in den betroffenen Regionen unmöglich – ein Zusammenhang, der als *nachlaufende Untersteuerung* gefasst werden kann. Hierbei wachsen defensive Aufwendungen der Problemnachsorge bzw. Anpassung mit geringer Wirkungstiefe immer stärker an, ohne jemals für eine effektive Problembewältigung auszureichen. Die Perspektive reiner Klima-Anpassung ist also desaströs: Sie trägt nicht zur Milderung des Klimawandel bei und führt ökologisch, aber auch ökonomisch in die Katastrophe. Diese Kritik betrifft auch Vorschläge einer verstärkten Verbindung von Mitigation und Adaptation, wenn sich aus ihnen ein massiver Mittel-Transfer zu Lasten notwendigen Klimaschutzes ergibt. Die Diskussion wird sich also aller Voraussicht nach zunehmend auf die Ausprägungsformen eines solchen Transfers beziehen.³⁴

Mit Climate-Engineering wird demgegenüber versucht, Auswirkungen des Klimawandels in der Atmosphäre technisch zu dämpfen. So soll die Einstrahlung der Sonne durch das Einbringen von Schwefelverbindungen in die Atmosphäre oder durch die Positionierung sonnenreflektierender Spiegel in fixen erdnahen Positionen reduziert und so ein anthropogener Temperaturanstieg auf der Erde ausgeglichen werden. Auch für dieses Konzept gilt die angeführte Kritik nachlaufender Untersteuerung. Denn Formen des Climate Engineering wie das Konzept, Sonnenreflektoren auf Umlaufbahnen um die Erde fest zu positionieren, haben hohe Entwicklungs-, Abschuss- und Positionierungs-Kosten, erhöhen das Risiko einer weiteren Vermüllung des Raums um die Erde und haben hohe Opportunitäts-Kosten im Wettbewerb um knappe geostationäre Positionen. Zum anderen sind problematische Wirkungsaussichten derartiger Versuche offensichtlich. So ist das Sonnenlicht in ökologischer, gesundheitlicher und ökonomischer Hinsicht von existentieller Bedeutung für das Leben auf der Erde; würde die Strahlung der Sonne, wie auch immer, vermindert, so hätte dies dementsprechend schwerwiegende Schadensfolgen, so etwa vermindertes Pflanzenwachstum (verminderte Agrarproduktivität, verminderte CO₂-Senken usw.), negative Wirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Säugetieren sowie auf ökologische Biotop-Strukturen im Zusammenhang von Pflanzen, Tieren und Menschen. Der Vorschlag erscheint daher ökologisch wie ökonomisch verfehlt.

Geo-Engineering im spezifischen Sinne erdgebundenen Technologieeinsatzes geringer Wirkungstiefe (Zugabe senkenförderlicher Additiva in Meeren etc.) ist zwar, zumindest auf den ersten Blick, weniger stark mit Argumenten neuerlicher Risikoproduktion behaftet – siehe etwa das Argument, auch das gezielte Anpflanzen von Bäumen stelle eine Form des Geo-Engineering dar; umso mehr aber unterliegt es der verheerenden Dynamik nachlaufender Untersteuerung.³⁵

³⁴ Siehe beispielsweise Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Finanzen, 2010: http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Ministerium/Geschaeftsbereich/Wissenschaftlicher_Beirat/Gutachten_und_Stellungnahmen/Ausgewaehlte_Texte/0903111a3002.pdf?blob=publicationFile&v=2; aktuell: <http://www.acatech.de/?id=1796>

³⁵ Zur Auflistung und Analyse von Einzelargumenten des Diskurses siehe: Konrad Ott (*Kartierung der Argumente zur Klimamanipulation*, in: Jahrbuch für Ökologie 2011, S. 20-32). Allerdings übersieht Ott einige

2.9 Leugnung eines anthropogenen Klimaproblems

Die Frage, ob ein anthropogener Klimawandel stattfindet, lässt sich anhand folgender Datenfelder sachlich beurteilen:

- Daten zu bereits eingetretenem Klimawandel und dessen Folgen in bestimmten Regionen, so Belege des Abschmelzens zahlreicher Gletscher in den Alpen oder Belege der dauerhaften Verringerung des arktischen Schelf-Eises,
- Daten zur Entwicklung der globalen Durchschnittstemperatur,
- Daten zur Entwicklung der globalen Emission von Treibhausgasen,
- Daten zur globalen Ressourcennutzung,
- Daten zur globalen Produktions-, Konsumtion und Transport/Verkehrstätigkeit,
- Daten zur globalen Bevölkerungsentwicklung.

In allen diesen Datenfeldern ergeben sich deutliche Hinweise auf einen vor sich gehenden bzw. sich abzeichnenden Klimawandel; lediglich die globale Durchschnittstemperatur ist zwar bis Mitte der 1990er Jahre deutlich gestiegen, verharrt seitdem aber in etwa auf gleichbleibendem Niveau.³⁶

Weitgehend unabhängig von diesen Daten leugnen die *Klimakritiker*, dass es ein menschengemachtes Klimaproblem gibt. Dies in vier Argumentations-Varianten: a) *Es vollzieht sich überhaupt kein Klimawandel* (völlige Negation), b) *Der vor sich gehende Klimawandel ist erd- und zivilisationsgeschichtlich unbedeutend* (Relevanz-Negation), c) *Der Klimawandel ist lediglich durch natürliche Einflussfaktoren wie den Sonnenzyklus bedingt* (These ausschließlich natürlicher Klimavariation). D) *Es findet zwar ein anthropogener Klimawandel statt; dieser hat aber für uns (auf der nördlichen Halbkugel der Erde) nur positive Auswirkungen zur Folge, so angenehmere Durchschnittstemperaturen und bessere landwirtschaftliche Anbaumöglichkeiten* (Selektive Wahrnehmung positiver Effekte des Klimawandels).

Diese Positionen der Klimakritik, die insbesondere in den USA vertreten werden, scheinen zwar bisher weitgehend invariabel zu sein. Immerhin mehren sich inzwischen aber mediale Berichte über eine starke USA-spezifische Erwärmung.³⁷ Auch der Wahlgewinn Barack Obamas 2012, mit dem neue Chancen für die Entwicklung einer entschlosseneren klimaorientierten Energiepolitik entstehen, könnte – entsprechend dem allgemeinen Zusammenhang von Handlungskapazitäten und Problemwahrnehmung – eine sensiblere Wahrnehmung der Klimaproblematik in den USA fördern.

Zudem ergibt sich, ausgehend von der weitgehenden Stabilität der globalen Durchschnittstemperatur in den vergangenen 15 Jahren, ein willkommener Handlungsspielraum für einen Übergang zu regenerativen nichtfossilen Energieträgern und für eine durchgreifende Effizienzsteigerung des Energieverbrauchs.³⁸

Wirkungsunterschiede zwischen Formen von Geo- und Climate-Engineering und trägt der grundlegenden Problematik der nachlaufenden Untersteuerung kaum Rechnung. Siehe auch: Steve Rayner Climate Geoengineering Governance – Regulierung der Klimamanipulation, in: Jahrbuch Ökologie 2009.

³⁶ <http://www.sueddeutsche.de/wissen/klimawandel-erderwaermung-mit-pause-1.1580723>

³⁷ <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/hitzerekord-2012-war-heissestes-jahr-der-us-geschichte-a-876467.html>
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/klimaprognose-us-studie-erwartet-erderwaermung-um-fuenf-grad-a-877136.html>

³⁸ Siehe in diesem Sinne die konstruktive Perspektive von Fritz Vahrenholt und Sebastian Lüning (2012): Die kalte Sonne. Warum die Klimakatastrophe nicht stattfindet, Hamburg: Hoffmann und Campe: http://www.amazon.de/Die-kalte-Sonne-Klimakatastrophe-stattfindet/dp/3455502504#reader_3455502504.

2.10 Pragmatische Sicht

In pragmatischer Sicht wird das 2°-Ziel als unrealistisch aufgegeben; kommt dieses Limit außer Reichweite, so könnte und sollte eben die Einhaltung eines 3-, 4- oder 5-Grad-Limits angestrebt werden, da es ja generell darum klimapolitisch geht, so viel wie möglich an Klimawandel zu vermeiden. Zum anderen wird der Stellenwert internationaler Klimapolitik in dem gegebenen Mehrebenen-System der Klimapolitik relativiert. Zum letzteren Punkt schreibt Jochen Luhmann:

Ich drücke das, gemäß der fruchtbaren Maxime, vom Allgemeinen zum Speziellen zu gehen, so aus: Außenpolitik ist bekanntlich Funktion der Innenpolitik. Diese Erfahrung gilt auch für die Umweltaußenpolitik. Die Fokussierung im Klimazusammenhang auf die UN-Ebene, dass von dort das Heil der Welt kommen könne, ist zwar weihnachtsgemäß, aber erfahrungswidrig. Und selbst wenn: Man nehme das Beispiel Kanadas ernst: Völkerrechtliche Verträge sind kündbar! Zudem gilt: die Sanktionen sind (zu Recht!) so weich, dass Kanada aus seinem Verfehlen der vertraglich eingegangenen Verpflichtungen keine Konsequenzen zu gewärtigen hat.³⁹

Dem ist unmittelbar nicht zu widersprechen: Internationale Klimapolitik bildet nur eine Politikebene unter anderen, und es sollte so viel wie möglich an Klimawandel vermieden werden. Allerdings stellen sich einige Fragen: 1) Trägt das 2-Grad-Ziel nicht doch etwas Substantielles zu diesem *So viel wie möglich* bei und sollte es insoweit dann nicht beibehalten werden? 2) Inwiefern leistet die internationale Politik beziehungsweise Umweltaußenpolitik im klimapolitischen Mehrebenen-System etwas Besonderes, was ansonsten nicht geleistet bzw. ersetzt werden kann? 3) Wenn denn die 2°-Politik aufgegeben wird, worin kann eine tragfähige Alternative zu ihr bestehen?

2.11 Green Economy (Ökologische Modernisierung)

Bei den Vorbereitungen zur UNCSD, die vom 20. bis zum 22. Juni 2012 in Rio de Janeiro stattfand, ist die Green Economy von UN-Generalsekretär Ban Ki-moon als ein Ansatz umschrieben worden, *der unter einem Banner die gesamte Bandbreite wirtschaftlicher Politiken mit Relevanz für nachhaltige Entwicklung vereint*. Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP), das bei der konzeptionellen Weiterentwicklung der Green Economy federführend mitwirkt, definiert diese als eine Wirtschaftsweise, die *menschliches Wohlergehen steigert und soziale Gleichheit sicherstellt, während gleichzeitig Umweltrisiken und ökologische Knappheiten erheblich verringert werden*. In einfacher Form könne eine Green Economy demnach als eine Art zu wirtschaften verstanden werden, die kohlenstoffarm, ressourceneffizient und sozial inklusiv sei. Öffentliche und private Investitionen fließen in einer Green Economy vor allem in Maßnahmen, die Kohlendioxid-Emissionen sowie Umweltverschmutzung senken, Energie- und Ressourceneffizienz erhöhen und die Abnahme von Artenvielfalt und Umweltdienstleistungen verhindern.⁴⁰

Kerngedanken der Green Economy lassen sich auf die seit den 1980er Jahren wirkende Schule der ökologischen Modernisierung zurückführen. Dieser Denkansatz wird heute weltweit in vielen Facetten verwendet.⁴¹ Die durch Martin Jänicke geprägte Interpretation des Konzepts bildet dabei aber nach wie vor eine zentrale Leitidee; hierbei wird davon ausgegangen, dass gerade die Verwendung und Weiterentwicklung *integrierter Umwelttechnologien*, so beispielsweise der Kraft-Wärme-Koppelung, nicht nur ökologische Entlastungseffekte hat, sondern auch wirtschaftlich und technologisch modernisierend wirkt. Der Einsatz moderner Umwelt-Technik bildet also auch und

³⁹ E-Mail Jochen Luhmann an den Verfasser vom 3. Januar 2013

⁴⁰ http://de.wikipedia.org/wiki/Green_Economy, 14.02.2013

⁴¹ http://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kologische_Modernisierung, 14.02.2013

gerade eine Kapazität wirtschaftlichen Fortschritts und wirtschaftlicher Konkurrenzfähigkeit; innovative Umweltpolitik eröffnet also Win-Win-Optionen wirtschaftlicher und ökologischer Entwicklung.

In dem Maße, in dem sich globale Wettbewerbsmärkte um die am weitesten fortgeschrittenen Produkte und Verfahren einer *Green Technology* bilden und intensivieren, entsteht eine eigene Innovations- und Diffusionskraft ökologischer Modernisierung. Hierbei konkurrieren bislang vor allem die großen Wirtschaftsnationen/-regionen, darunter die EU, die USA, China und Japan. Diese Tendenz gewinnt gerade im Zeichen der Krise internationaler Klima-Verhandlungen zunehmende Bedeutung über die ökonomische Sphäre hinaus.⁴²

2.12 Ökologisches Innovations-Modell

Martin Jänicke hat die Realisierungschancen ökologischer Modernisierung in einer vergleichenden Best-Practice-Studie empirisch überprüft. Demnach ist ökologische Modernisierung nur erfolgreich, wenn sich technologische Innovation, ökonomische Innovations-Nutzung und staatlich-politische Innovationsförderung wechselseitig in praktisch realisierbaren, aber auch ausreichend ambitionierten Formen fördern; Politik, Ökonomie und Technologie verlaufen prinzipiell jeweils eigenständig, müssen dabei aber realistisch und ambitioniert genug zusammenwirken, um ökologische Modernisierungswirkungen zu entfalten.⁴³

Dieses ökologische Innovations-Modell, in das Ergebnisse jahrzehntelanger Umweltforschung eingeflossen sind, verbindet kapazitätstheoretische Elemente mit problembezogen-steuerungstheoretischen Überlegungen. Dabei handelt es sich nicht um ein Gleichgewichts- bzw. Transfer-Modell zwischen unterschiedliche Anforderungen, die untereinander optimal auszugleichen sind (wie in diversen Nachhaltigkeits-Modellen), sondern um ein dynamisches synergistisches Modell prinzipiell eigenständiger Subsysteme. Da klimaschutzförderliche Umweltpolitik nach diesem Modell mehrseitig motiviert und kapazitätsgerecht abläuft, bildet sie eine Alternative zu ausschließlicher Druckpolitik; allerdings spielt auch hier umweltpolitischer Druck, meist operationalisiert über ausreichend ambitionierte Umweltplanung, eine wesentliche Rolle.

Defizite des Modells sehe ich noch in der Ausarbeitung der Zyklus-Vorstellungen in den einzelnen Subsystemen, vor allem im politischen Sektor: Mit dem Anschluss an die Terminologie des Policy-Zyklus werden keine Aussagen über spezifische Charakteristika politischer Systeme getroffen; Politik erscheint vielmehr als undifferenzierte Verbindung von Politik und Staat im Sinne verwaltungsgestützter Top-down-Steuerung. So wünschenswert eine direktive Steuerung zur Durchsetzung umweltpolitischer Zielmarken erscheint, so steht sie doch in Spannung mit der Annahme einer freien Entwicklung gesellschaftlicher Subsysteme (wie Technologie, Wirtschaft und Politik) und deren besonderer ökologischer Innovationspotenziale.

Am Beispiel Chinas, das für Jänickes Arbeiten von besonders großer Bedeutung ist, lassen sich die Brüche autoritativer ökologischer Innovationsplanung beispielhaft sehen: Zwar werden zunehmend umweltfreundliche Programme formuliert und Pläne verabschiedet; die Politik der Förderung des Wirtschaftswachstums mit unabhängigen Wirtschafts-Gebieten aggressiver Weltmarktorientierung

⁴² Schreurs, Miranda 2012: Breaking the impasse in the international climate negotiations: the potential of green technologies: <http://www.deepdyve.com/lp/elsevier/breaking-the-impasse-in-the-international-climate-negotiations-the-A8kuFjM2lv?key=elsevier>

⁴³ Jänicke, Martin 2011: The Acceleration of Innovation in Climate Policy. Lessons from Best Practice, FFU-Report 01-2011.

einerseits, vor allem aber das vergleichsweise niedrige umwelt-technische Niveau der Energieversorgung bei ausgeprägter Korruption lokaler und partiell auch zentralstaatlicher Bürokratien führt andererseits zu höchst widersprüchlichen Ergebnissen: Umwelttechnologischer Spitzeninnovationen, die auch partiell innerhalb Chinas Bedeutung erlangen, stehen dabei extrem umweltbelastenden Strukturen der Energieerzeugung und einem verkehrspolitischen wie ökologisch desaströsen Nahverkehr etwa in Peking gegenüber. China, ein Inbegriff autoritativer Planung, ist inzwischen der größte CO₂-Emittent in der Welt (mit weiterer Wachstumsperspektive seines Emissionsanteils) und weist inzwischen auch rasch ansteigende Per capita-Emissionswerte auf.⁴⁴ Mit dieser Emissionsentwicklung korrespondiert bisher die klimapolitische Blockade-Haltung Chinas im internationalen Rahmen.

Ökologische Innovation im Wechselverhältnis technologischer, ökonomischer und politischer Entwicklungspotenziale ist eine grundlegende Perspektive der Klimapolitik. Dies gilt besonders für Demokratien mit fest verankerten Grundrechten und Verfahren (Bound Governance); aber auch Länder fragmentierter Modernisierung haben hierbei erhebliche Handlungspotenziale.⁴⁵

2.13 Setzung nationaler und supranationaler Transformations-Ziele

In der Europäischen Union wurde 2007 ein Politikansatz zum Klimaschutz initiiert, der inzwischen weltweit Beachtung findet, die zeitlich bestimmte Setzung eines Pakets verbindlicher umwelt- und energiepolitischer Ziele. Die so genannten "20-20-20-Ziele" verpflichten die EU-Mitgliedstaaten, bis 2020

- die Treibhausgasemissionen um mindestens 20 % gegenüber 1990 zu reduzieren,
- eine Energieeffizienzsteigerung in Richtung 20 % anzustreben,
- einen Anteil von 20 % erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch zu erreichen.

Auf europäischer Ebene sollen vor allem Rahmenbedingungen geschaffen werden, damit der Binnenmarkt für Strom und Gas funktioniert und der notwendige grenzüberschreitende Netzausbau gefördert wird. Die Entscheidung über den nationalen Energiemix bleibt jedoch Sache der Mitgliedstaaten. Jedes Land kann also auch zukünftig frei über den Anteil einzelner Energieträger am Erzeugungsmix entscheiden.⁴⁶ Demnach wird Klimapolitik nicht, wie bisher global üblich, nur durch Verhandlungen über bestimmte Emissionsziele bzw. Emissionskontingente für einzelne Staaten betrieben; vielmehr werden auch verbindliche Handlungsziele großer Wirkungstiefe festgelegt, so ein zeitlich festgelegter Anteil erneuerbarer Energien und sogar eine Energieeffizienzsteigerung um 20%.

Hinzu kommt ein auf die Reduzierung der Emission von Klimagasen bezogener Fahrplan für das Jahr 2050: Im Dezember 2011 legte die EU-Kommission ihren Energiefahrplan 2050 (*Energy Roadmap 2050*) vor. Er skizziert Elemente einer langfristigen Energiestrategie, mit deren Hilfe das von den EU-Staats- und Regierungschefs verkündete Ziel erfüllt werden soll, bis zum Jahr 2050 85-90% der EU-Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Wert des Jahres 1990 einzusparen. Der Energiefahrplan basiert auf dem Befund, dass bei der derzeitigen Politik die CO₂-Emissionen bis 2050 lediglich um

⁴⁴ <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/co2-ausstoss-weltweit-erreicht-2011-rekordhoch-a-867010.html>;
<http://wattsupwiththat.com/2012/07/19/per-capita-co2-emissions-in-china-reach-european-levels/>;
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/forscher-entdecken-riesige-luecke-in-chinas-co2-bilanz-a-838183.html>

⁴⁵ Siehe etwa zu China im Rollenwandel: Nach Super-Smog und bei stark gewachsenen Handlungskapazitäten neues Entwicklungsmodell ausgerufen: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/mega-smog-chinas-regierung-sieht-blindes-wachstum-als-ursache-a-877954.html>

⁴⁶ <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energiepolitik/europaeische-energiepolitik.html>

40% gegenüber dem Jahr 1990 reduziert werden. Ziel des Energiefahrplans ist es, Grundzüge einer europäischen Energiestrategie mit Wirkung über das Jahr 2020 hinaus aufzuzeigen. Dabei wird berücksichtigt, dass es für die Mitgliedstaaten eine Vielzahl an Wegen hin zu einer dekarbonisierten Energieversorgung geben kann. Bei der Wahl des nationalen Energiemix gilt das Subsidiaritätsprinzip.⁴⁷

Seit 2012 werden auch Zielmarken für die Zeit zwischen 2020 und 2050 diskutiert. Dabei geht es vor allem um ausgewiesene Ziele für die Senkung der CO₂-Emissionen und Anteile erneuerbarer Energien zum Jahr 2030.⁴⁸

2.14 Vorschlag eines Gesellschaftsvertrags für eine große Transformation

In seinem Hauptgutachten *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation* begründet der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) die dringende Notwendigkeit einer post-fossilen Wirtschaftsweise, zeigt die Machbarkeit der Wende zur Nachhaltigkeit auf und präsentiert zehn konkrete Maßnahme-Bündel zur Beschleunigung des erforderlichen Umbaus.⁴⁹ In der Zusammenfassung des Gutachtens heißt es:

Das kohlenstoffbasierte Weltwirtschaftsmodell ist auch ein normativ unhaltbarer Zustand, denn es gefährdet die Stabilität des Klimasystems und damit die Existenzgrundlagen künftiger Generationen. Die Transformation zur Klimaverträglichkeit ist daher moralisch ebenso geboten wie die Abschaffung der Sklaverei und die Ächtung der Kinderarbeit... Bereits seit geraumer Zeit befindet sich das fossile ökonomische System international im Umbruch. Dieser Strukturwandel wird vom WBGU als Beginn einer „Großen Transformation“ zur nachhaltigen Gesellschaft verstanden, die innerhalb der planetarischen Leitplanken der Nachhaltigkeit verlaufen muss.

... Es geht um einen neuen Weltgesellschaftsvertrag für eine klimaverträgliche und nachhaltige Weltwirtschaftsordnung. Dessen zentrale Idee ist, dass Individuen und die Zivilgesellschaften, die Staaten und die Staatengemeinschaft sowie die Wirtschaft und die Wissenschaft kollektive Verantwortung für die Vermeidung gefährlichen Klimawandels und für die Abwendung anderer Gefährdungen der Menschheit als Teil des Erdsystems übernehmen. Der Gesellschaftsvertrag kombiniert eine Kultur der Achtsamkeit (aus ökologischer Verantwortung) mit einer Kultur der Teilhabe (als demokratische Verantwortung) sowie mit einer Kultur der Verpflichtung gegenüber zukünftigen Generationen (Zukunftsverantwortung).

Ein zentrales Element in einem solchen Gesellschaftsvertrag ist der „gestaltende Staat“, der für die Transformation aktiv Prioritäten setzt, gleichzeitig erweiterte Partizipationsmöglichkeiten für seine Bürger bietet und der Wirtschaft Handlungsoptionen für Nachhaltigkeit eröffnet. Der Gesellschaftsvertrag umfasst auch neue Formen globaler Willensbildung und Kooperation. Die Schaffung eines dem Weltsicherheitsrat ebenbürtigen „UN-Rates für Nachhaltige Entwicklung“ sowie die Bildung internationaler Klimaallianzen zwischen Staaten, internationalen Organisationen, Städten, Unternehmen, Wissenschaft und zivilgesellschaftlichen Organisationen wären hierfür Beispiele.

*Bei der Transformation zur Nachhaltigkeit kommt dem Klimaschutz eine besondere Bedeutung zu, denn er ist eine *conditio sine qua non* für nachhaltige Entwicklung: Klimaschutz allein kann zwar den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen für die Menschheit nicht sichern, aber ohne wirksamen Klimaschutz entfallen absehbar essentielle Entwicklungsmöglichkeiten der Menschheit.*

⁴⁷ <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energiepolitik/europaeische-energiepolitik.html>

⁴⁸ So wird in aktuellen Positionspapieren eine 40%ige Senkung der europäischen Treibhausgas-Emissionen diskutiert (als graue Literatur nicht zitier-, aber belegbar).

⁴⁹ http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2011/wbgu_jg2011_ZfE.pdf

... Aus dem in der Rio-Deklaration und der Klimarahmenkonvention festgelegten Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten ergibt sich, dass Entwicklungsländern zunächst mehr Spielraum bei der Transformation zugestanden wird als Schwellen- oder Industrieländern. Innerhalb dieses Rahmens sind Strategien vielfältig gestaltbar. Abhängig von den spezifischen Bedingungen der einzelnen Länder sollte jeder Sektor und jede Gesellschaft einen eigenen Transformationspfad entwickeln und beschreiten.

Im Sinne einer intelligenten Verbindung polyzentrischer und fokussierter Strategien werden zehn Maßnahme-Bündel vorgeschlagen, so *Gestaltenden Staat ausbauen, CO₂-Bepreisung global voranbringen, Europäisierung der Energiepolitik ausweiten und vertiefen, Ausbau erneuerbarer Energien durch Einspeisevergütungen international beschleunigen, Nachhaltige Energiedienstleistungen in Entwicklungs- und Schwellenländern fördern, Rasante Urbanisierung nachhaltig gestalten, Klimaverträgliche Landnutzung voranbringen, Investitionen in eine klimaverträgliche Zukunft unterstützen und beschleunige, Internationale Klima- und Energiepolitik: Aufgrund der Langlebigkeit von Infrastrukturen für Energieerzeugung, Verkehr und Produktion müssen für deren Um- und Ausbau bereits jetzt weltweit die Weichen in Richtung Klimaschutz gestellt werden... Da der überwiegende Teil des Zubaus an Energieinfrastruktur in Entwicklungs- und Schwellenländern erwartet wird, kann ein auf wohlhabendere Länder begrenzter Klimaschutz das Problem nicht lösen...Die internationale Klima- und Energiepolitik ist das Forum, um ein globales Einvernehmen über Ziele und Ambition der Transformation zu erzielen.*

Dieser bereits Anfang 2011 vorgelegte Vorschlag ist hochgradig problemsensibel (Klimawandel), reflektiert aber auch – zumindest prinzipiell – gegebene Kapazitäten und Verteilungsproblematiken einer globalen Transformation zu einer nachhaltigen, postfossilen Gesellschaft.⁵⁰ Allerdings wird unterschiedlichen Kontextbedingungen, der zentrale Herausforderung globaler Klimapolitik, vergleichsweise wenig Raum gegeben.

2.15 Neue Forschungsfragen/Rätsel

Jochen Luhmann präsentiert eine *Rätselfrage zum Verhältnis globaler und „faktischer“ Klimapolitik:*

(i) Blicken wir ... auf die globale Klimaschutzpolitik, d.i. die Politik zwischen den Ebenen Vereinte Nationen und Nationalstaaten. Ihre Spezialität ist, dass sie die Degradation eines Schutzgutes zu begrenzen sucht (Mitigation) und zu diesem Zweck das Schutzgut in Wert setzt, die Rechte zu dessen Nutzung an private Interessenten verteilt und mit der Zeit zu verknappen verspricht – mit allen Einkommensverteilungseffekten, die dieser Ansatz impliziert... Dieses Politikkonzept befindet sich offenkundig in einer schweren Krise. Sprechender Ausdruck dieser Krise ist eine Inkonsistenz. Der zentrale Ziel-Beschluss der oberen Ebene, die Definition des Umweltqualitätsziels (Schutzniveaus) in Form einer quantitativen Auslegung von Art. 2 UNFCCC, und das darauf bezogenen Verhalten der Subjekte der unteren Ebene, deren Vertreter in Summe das Qualitätsziel beschlossen haben, passen nicht zusammen. Beschlossen hat die Staatengemeinschaft als ganze (als CoP), dass das Emissionsverhalten der Weltgemeinschaft so begrenzt sein soll, dass der zentrale Indikator des Resultats, die menschengemachte Erwärmung der unteren Atmosphäre, bei einem Anstieg gegenüber vorindustrieller Zeit um weniger als + 2 °C zum Halten kommt. Zur Realisierung dieses Beschlusses wurden die CoP-Mitglieder aufgerufen, ihren fairen Anteil am Ganzen der anstehenden Minderung nach Selbsteinschätzung bekanntzugeben („pledges“). Das Ergebnis nach Eingang und Abrechnung der freiwilligen Zusagen war enttäuschend unzureichend: Die Staatengemeinschaft als ganze ist auf einem Pfad, der auf + 4 °C zuläuft; und das

⁵⁰ Zu forschungsstrategischen Anschlüssen eines globalen Gesellschaftsvertrags für Nachhaltigkeit siehe das Forschungsprogramm des IASS Potsdam: <http://www.iass-potsdam.de/de/forschungscluster/globaler-gesellschaftsvertrag-fur-nachhaltigkeit-gcs>

nicht als eingeschwungenen Endzustand, auf den es hinausläuft, sondern nur bis zum Jahre 2100 – danach ist die Temperaturtendenz weiter nach oben gerichtet. Der Grund für das zögerliche und inkonsistente Verhalten seitens der Mitgliedstaaten ist offenkundig innenpolitisch bedingt: Viele fürchten die exzessiven Verteilungseffekte, die dieser Politikansatz sie ihren Bürgern zuzumuten zwingt...

(ii) Blicken wir nun auf die faktische Klimaschutzpolitik, die sich in der Wende in der Stromversorgung in Deutschland ausdrückt, d.i. in der Politik zwischen den Ebenen Bund und Ländern. Auch da hat die Kopfebene, die Bundesregierung, ein Ziel vorgegeben. Sie hat im Frühsommer 2011, nach dreimonatiger Bedenkzeit, entschieden: Wir wollen die Nutzung der Kernenergie in Deutschland spätestens zum Ende des Jahre 2022 abschließen, bei den Erneuerbaren-Aufwuchszielen aber legen wir nichts zu, die belassen wir unverändert bei 35% (in 2020). Das Maß der Ambition auf der Kopfebene ist somit: relativ zu 2011 ein Zuwachs um 15 %-Punkte. Für das Jahr 2050 hat die Bundesebene einen Anteil von 80% als Ziel proklamiert, von einem 100%-Zustand auch nur zu sprechen hat sie sich versagt. Untere Ebene sind in dieser Konstellation die Länder. Die haben zeitgleich ihre Programmatik neu bestimmt. Im Ergebnis sind sie in Summe zu einem deutlich ambitionierteren Ergebnis gekommen. Sie haben ihre jeweiligen Vorstellungen zum Ausbau der Stromgewinnung mit Erneuerbaren auf ihrem Territorium, ihre Ziele also, im Sommer 2011 angemeldet; und als man die ‚pledges‘ zusammenzählte, ergab sich in Summe gerechnet ein Erneuerbaren-Aufwuchsziel von > 55% in 2022 . D.i. relativ zu 2011 ein Zuwachs um mehr als 35 %-Punkte, also mehr als doppelt so ambitioniert wie die Bundesregierung. Ähnlich, wenn auch nicht ganz so ambitioniert sieht es aus bei den Anmeldungen für 2032 (> 75%). Auch für diesen Zeitpunkt übertreffen die Zielangaben, die von unten, in einer Art Wettbewerb der Regionen, gemacht werden und die zugleich als Selbstbindungen gedacht sind, die kollektive Ziel-Planung bei weitem. Die Planungen der Bundesländer implizieren ein 100%-Erneuerbares-Stromsystem in Deutschland schon vor dem Jahre 2040.⁵¹

Das Rätsel ist: **Was sind die Gründe so frappierend unterschiedlicher Dynamiken?** Liegt es daran, dass in Deutschland die Interessenten, die 'Erneuerbaren-Scheichs', die Bundesländer, Teil der Legislative mit Blockademöglichkeit sind? Oder liegt es an dem speziellen Charakteristikum des EEG, dass bei Blockade der Entscheidungsträger in der Politik nicht Stillstand und Weiterbestand des Status Quo resultiert, sondern gerichtete Dynamik?

3. Vergleichende Bewertung und Zusammenhänge

Wie lassen sich die dargestellten Positionen, Handlungsvorschläge und Forschungsfragen vergleichend und im Zusammenhang bewerten? Zur Beantwortung dieser Frage orientiere ich mich an drei Kriterien-Bündeln: Wirkungskriterien, Problem-/Kapazitäts-Sensibilität und Governance-Struktur.

3.1 Wirkungs-Kriterien

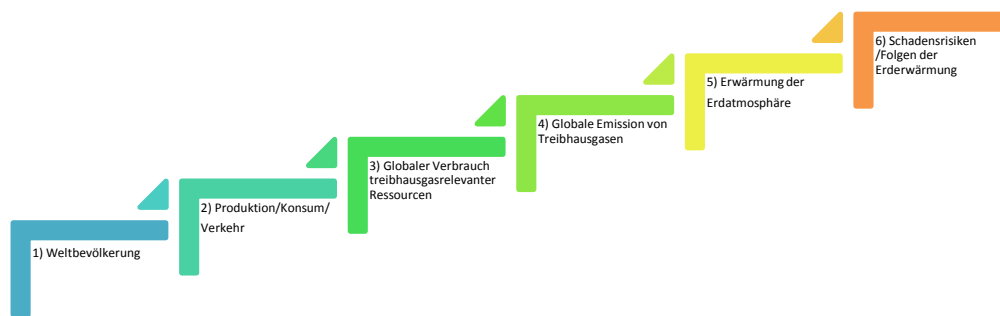
Wie sich eine umgesetzt klimapolitische Option auswirken würde, lässt sich anhand ihrer Wirkungstiefe, Wirkungsbreite, Wirkungsgeschwindigkeit, und Wirkungsschärfe abschätzen.⁵² Hierbei stelle ich das Kriterium der Wirkungstiefe in den Mittelpunkt.⁵³

⁵¹ Aus: Luhmann, Hans-Jochen 2013: Demokratie im Mehrebenen-System. Erfolge und Misserfolge einer Politik zum Schutz globaler natürlicher Gemeinschaftsgüter, in: Bernward Gesang (Hg.): Neue demokratische Institutionen für die Zukunft, Frankfurt/Main 2013 (i.E.), S. 12/13

⁵² Prittwitz 1990: Das Katastrophenparadox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik, Opladen (Leske+Budrich), 54-62

⁵³ Zurückgehend auf Prittwitz 1990: Ebda., 54-58

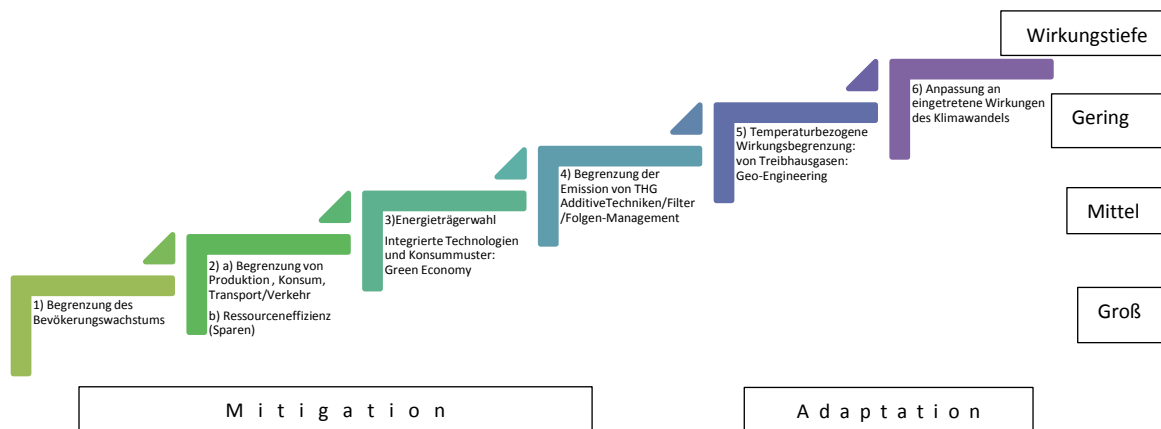
Abbildung 1a: *Stufenmodell des anthropogenen Klimawandels*



Nach Abbildung 1a) wird der anthropogene Klimawandel als lockere Wirkungsfolge der Größen modelliert: 1) Weltbevölkerung, 2) Umfang von Produktion, Konsum und Verkehr, 3) Globaler Verbrauch treibhausgasrelevanter Ressourcen, 4) Globale Emission von Treibhausgasen, 5) Erwärmung der Erd-Atmosphäre, 6) Schadensrisiken/Folgen der Erderwärmung. Diese Größen wirken jeweils eigenständig mit einem jeweils spezifischen Kranz von Bedingungen, hängen dabei aber untereinander in einer lockeren Wirkungskette zusammen.

Auf jeder der angeführten Stufen des klimapolitischen Prozesses kann nun in spezifischer Weise mit mehr oder großer Wirkungstiefe eingegriffen werden (siehe die folgende Abbildung 1b).

Abbildung 1b: *Klimapolitische Optionen unterschiedlicher Wirkungstiefen*



Je später bzw. je weniger tief eingegriffen wird, desto ausschließlicher und leichter zu legitimieren ist klimabezogenes Handeln; respektive: Je früher bzw. tiefer eingegriffen wird, desto unspezifischer (und schwerer zu legitimieren) ist Politik zum Klimaschutz. Andererseits lässt sich Klimawandel nur durch Handeln mit ausreichend großer Wirkungstiefe ausreichend mildern. Hierbei sind vor allem fundamentale Innovationsprozesse auf den Stufen 3 (Energieträgerwahl/Integrierte Technologien und Konsummuster) und 2b) (Ressourceneffizienz) gefragt. In bestimmten Kontexten kann es darüber hinaus oder vor allem sinnvoll sein, Produktion/Konsum/Transport-Verkehr (Stufe 2a) und Bevölkerungswachstum/Bevölkerungszahl zu begrenzen (Stufe 1).

Nach diesen Kriterien operiert die bisherige internationale Klimapolitik mit dem legitimierenden Handlungsziel der Stufe 5 (2°-Limit) auf der Stufe 4 (Emissionsbegrenzung von Treibhausgasen). Dabei wird angenommen, dass der auf dieser Stufe entwickelte Handlungsdruck ausreichende Veränderungen auf der Stufe 4 und tiefer ausübt. Dieser *Top-down*-Politik werden von ihren

Fundamental-Kritikern als Alternative ausschließliche Anpassungs-Strategien auf den Stufen 6 (Anpassung an Veränderungsfolgen) und 5 (Climate/Geo-Engineering) gegenüber gestellt – Optionen, die den anthropogenen Klimawandel nicht dämpfen.

Auch wenn die CCS-Technik in einigen Ländern inzwischen breit und heftig als Option diskutiert wird, spielen additive Techniken der Emissionsverringerung (Filter) und ihr Folgenmanagement (Stufe 4) bisher in der Klimaschutz-Diskussion allerdings eine untergeordnete Rolle. Worum es in der Hauptsache geht, sind vielmehr integrierte Handlungskonzepte der Energieträgerwahl und Ressourceneffizienz.

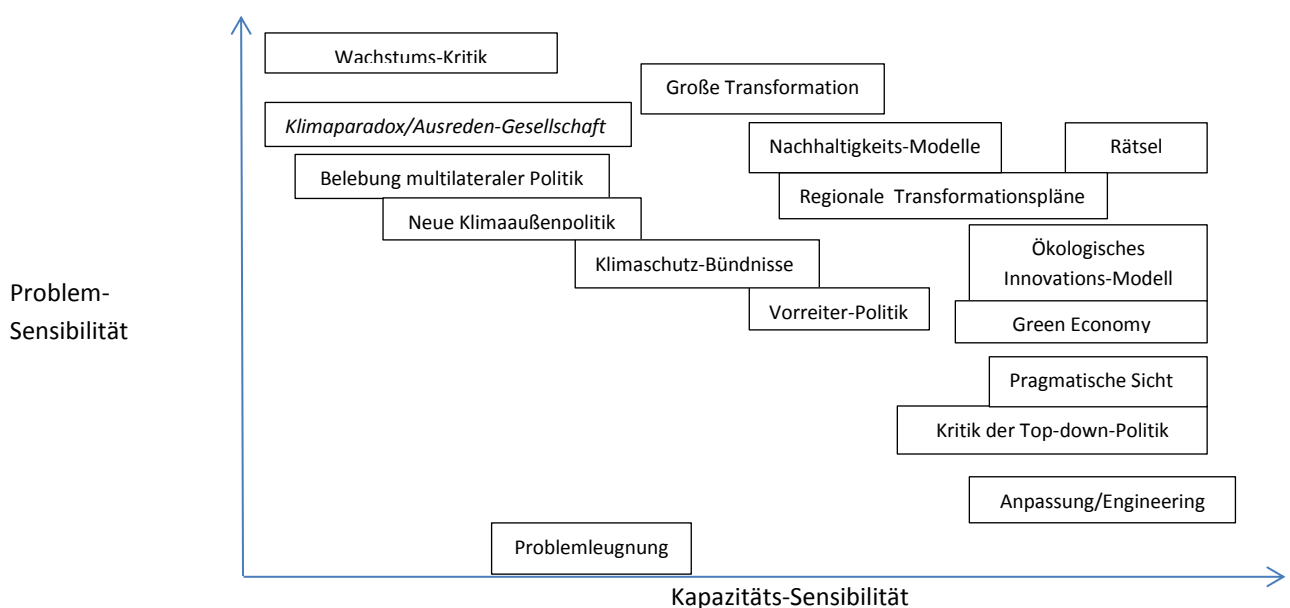
Die Diskussion sozioökonomischer Begrenzungs-Konzepte (Stufe 2a) verlief seit dem Beginn der 1970er Jahre in einer Achterbahn-Fahrt öffentlicher Aufmerksamkeit. Während der Meadows-Report an den Club of Rome 1972 zu einem jahrelangen Medien-Hype der Wachstumsdiskussion führte, blieb die praktische Umweltpolitik hiervon völlig unberührt. Auch in der klimapolitischen Diskussion seit dem Beginn der 1990er Jahre spielten wachstumskritische Argumente bisher nur eine marginale Rolle; angesichts massiver Überernährung und hohen Wohlstands in großen Teilen der OECD-Welt bei nach wie vor ausgeprägten Mangelerscheinungen in anderen Teilen der Welt und der akuten Krise anderer klimapolitischer Konzepte erhält ihre Diskussion aber neuen Schub.

Das globale Bevölkerungswachstum aus Gründen des Klimaschutzes zu begrenzen (Stufe 1), bildet bisher keine relevante Option von Klimapolitik. Dies wohl deshalb, weil angenommen wird, eine derartige Diskussion sei a) politisch nicht durchsetzbar, b) politisch nicht opportun. Angesichts von zwei Jahrhunderten globaler Bevölkerungsexplosion und deren aktuellen Beschleunigung scheint es aber sinnvoll, zumindest nach akzeptablen Möglichkeiten einer Entschleunigung des globalen Bevölkerungswachstums zu suchen.

3.2 Problem- und Kapazitätssensibilität

Klimapolitische Optionen sind mehr oder weniger sensibel für die Problematik des globalen Klimawandels (Problemsensibilität/in Abbildung 2 nach oben zunehmend).

Abbildung 2) Problem- und Kapazitätssensibilität klimapolitischer Optionen



Diese Problemsensibilität korrespondiert grundsätzlich mit der Wirkungstiefe intendierter Handlungsvorschläge; denn wer anthropogenen Klimawandel sensibel als Steuerungsherausforderung wahrnimmt, wird klimapolitische Optionen mit großer Wirkungstiefe favorisieren; Vorschläge ausschließlicher Anpassung an Folgen des Klimawandels sowie völlige ProbleMLEUGNUNG sind dagegen vergleichsweise problemunsensibel.

Zum anderen lassen sich klimapolitische Optionen nach ihrer Sensibilität für die Bedeutung von Handlungskapazitäten beurteilen (Kapazitäts-Sensibilität/in Abbildung 2 nach rechts zunehmend).

In der Zusammenschau dieser beiden Kriterien ergeben sich drei große Blöcke klimapolitischer Optionen:

- 1) Hochgradig problemsensible Optionen mit vergleichsweise schwacher Kapazitätssensibilität (Wachstumskritik, Kritik der *Ausreden-Gesellschaft*, Vorschläge zur Belebung multilateralen Handelns, Forderung neuer Klimaaußenpolitik);
- 2) Eine explizite Gegenposition hierzu mit schwacher Problemsensibilität, aber starker Kapazitäts-Sensibilität (Vorschlag ausschließlicher Anpassung/Engineering-Ansätze, Kritik von Top-down-Politik);
- 3) Ansätze, in denen zumindest dem Anspruch nach sowohl Problem- wie Kapazitätsaspekte folgenreich berücksichtigt werden (Neue Forschungsfragen/Rätsel, Regionale Transformations-Pläne, Ökologisches Innovations-Modell, *Green Economy*).

Zwischen den skizzierten Grundpositionen existieren Übergangsformen, so der Vorschlag einer großen Transformation (zwischen 1 und 3), die internationale Mehrebenen-Politik (multilateral, plurilateral, unilateral/von 1 bis 3), die pragmatische Sicht (zwischen 3 und 2) sowie die ProbleMLEUGNUNG (zwischen 0 und 2).

3.3 Governance-Strukturen

Werden Formen institutionalisierter Koordination (Governance) nach ihren Beziehungen zu Macht typologisiert, so ergeben sich drei grundlegende Typen⁵⁴:

1. Machtfundierte Governance (vertikal)
2. Machtumkämpfte Governance (horizontal)
3. Zweiebenig-gebundene Governance (Verfahren/Bound Governance).

Internationale Klima-Politik operiert in einer Mischung dieser drei Typen. Dabei wird zwar versucht, legitimiert durch das 2°-Ziel, ein globales Klima-Regime zu etablieren, in dem alle Beteiligte zu klimaschützender Politik veranlasst werden sollen (Vertikale/Top-down-Politik); faktisch spielt sich der klimapolitische Prozess aber als weitgehend horizontaler Verhandlungs- und Argumentationsprozess im Zwischenbereich zwischen regelumkämpfter Kommunikation und Verfahrensbindung (Bound Governance) ab, ohne dass es zu einem tragfähigen globalen Klimaregime gekommen ist.

Während die Vertreter forcierter Klimaaußenpolitik und forcierter Multilateralität zumindest implizit Top-down-Formen von Klimapolitik stärken bzw. effektiv etablieren wollen, wird der ganze Ansatz einer Top-down-Klimapolitik von ihren Gegnern als unrealistisch und unproduktiv kritisiert. Die Vertreter dieser Position verweisen auf die *realistische* Alternative einer Bottom-up-Klimapolitik,

⁵⁴ Prittwitz 2007, S. 210-239; ders. 2008: http://www.volkervonprittwitz.de/basic_types_of_governance.htm ; http://www.volkervonprittwitz.de/bound_governance_061212.pdf

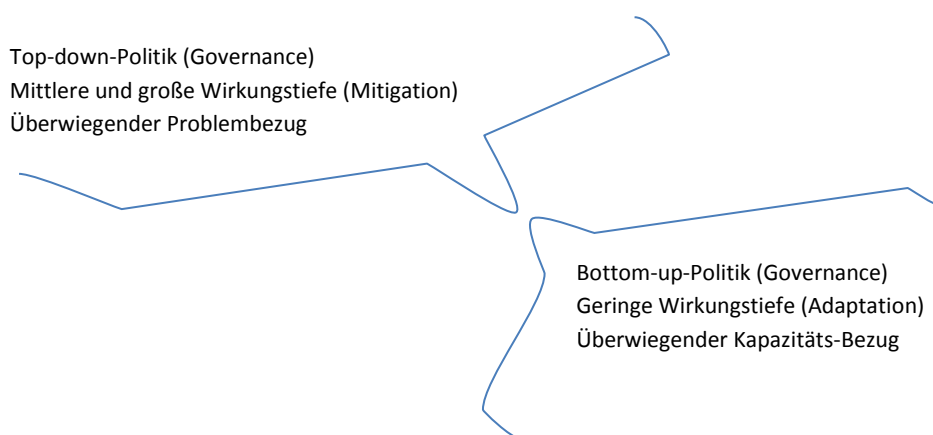
nach der Klimapolitik nur mehr in den einzelnen Nationalstaaten und subnationalen Einheiten in dezentraler Verantwortlichkeit betrieben werden soll.

Beide Vorstellungen sind offensichtlich unterkomplex: Auch die Befürworter einer strikteren Top-down-Politik sind sich der Tatsache bewusst, dass es bislang keinen funktionierenden Weltstaat gibt und völkerrechtliche Verträge jederzeit gekündigt, zudem in vielfältigen Formen unterlaufen werden können. Umgekehrt gelangen viele einschlägige Informationen zur Problemanalyse wie Problembewältigung erst durch internationalen Austausch zu den jeweiligen Akteuren. Ein Governance-Medium im Überschneidungsbereich von horizontal-regelumkämpfter Interaktion und Verfahrensbindung bildet dabei die klimapolitische Kommunikation samt möglichen Diffusionsprozessen. Hierbei spielen Elemente der *Zivilgesellschaft*, *nichtgouvernementale Organisationen (NGOs)* und *transnationale Netzwerke* eine wichtige Rolle.

3.4 Kontroversen (Kriterien-Konstellationen)

Die Debatte um die Top-down-Klimapolitik nach dem 2°-Ziel verläuft gleichsinnig nach allen drei behandelten Kriterien, Governance, Wirkungstiefe und Problem-/Kapazitätsbezug. Es handelt sich hierbei also um eine fundamentale klimapolitische Kontroverse (siehe die folgende Abbildung 3).

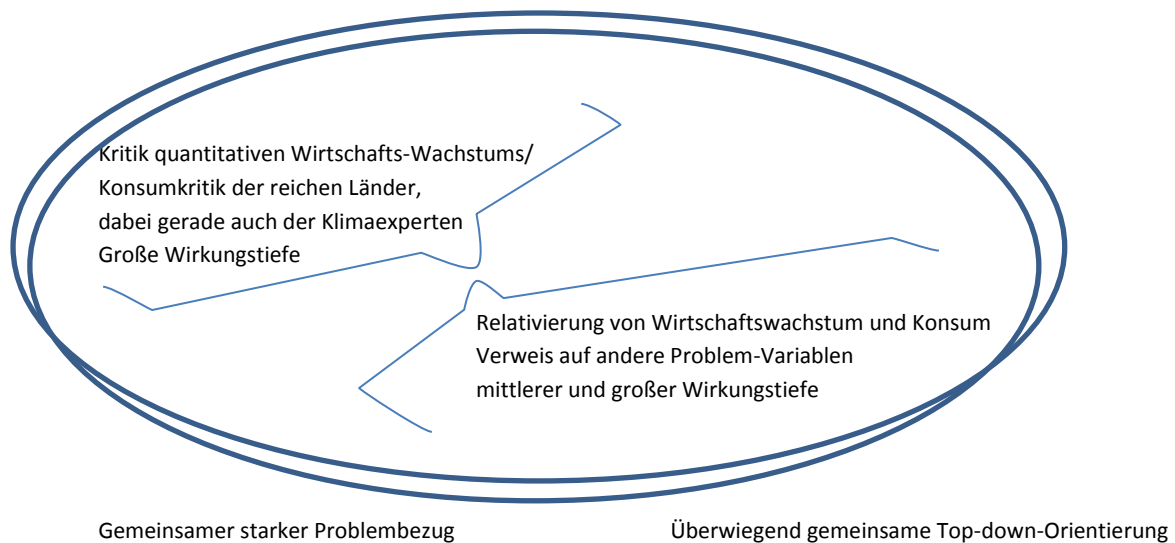
Abbildung 3: Die Kontroverse um die *Top-down-Klimapolitik nach dem 2°-Ziel*



Demgegenüber weist die Kontroverse um Wachstums-/Konsum-Kritik zwar polemische Schärfe auf, ist aber weit weniger grundsätzlich; denn hierbei werden Optionen der Wachstums- bzw. Konsumbeschränkung unterschiedlich gesehen, dies aber bei gemeinsamer starker Problemsensibilität und einer gemeinsamen Favorisierung von Top-down-Politik (siehe Abbildung 4 auf der folgenden Seite).

Ähnlich fühlen sich die Vertreter einer neuen deutschen Klimaaußenpolitik und die Vertreter forcierter Multilateralität in ihren fundamentalen klimapolitischen Zielen mit höchster Problemsensibilität verbunden. Sie unterscheiden sich lediglich graduell darin, wie stark sie auf einzelne Akteure ausgerichtete Strategien gewichten. Allerdings ist der Ansatz einer neuen deutschen Klimaaußenpolitik bisher kaum diskutiert worden.

Abbildung 4: Klimapolitische Kontroverse um Wachstums-/Konsum-Beschränkung



Gibt es schließlich Kontroversen um Positionen mit ausgeprägten Problem- und Kapazitätsbezügen wie *Green Economy*, Nachhaltigkeitsdiskurse und Transformationsziel-Erörterungen (im *nordöstlichen Pareto-Sektor* der Klimapolitik)? Diese Ansätze sind bisher von der aktuellen Legitimationskrise der internationalen Klimapolitik weitgehend unberührt geblieben – insofern nachvollziehbar, als sie konzeptuelle Einseitigkeiten vermeiden. Andererseits unterliegen einzelne dieser Ansätze, so vor allem diffuse Nachhaltigkeitskonzepte, Vorwürfen der Schönfärberei (*Greenwashing*).⁵⁵ Insofern steht ihre ausreichende Problemsensibilität in Frage.

4. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die folgenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen reichen zwar teilweise über die Inhalte der in den Kapitel 2 und 3 dargestellten Kontroversen hinaus; sie sind aber durch diese Kontroversen angeregt.

4.1 Kontinuierliche Orientierung am 2°-Limit und Würdigung klimapolitischer Erfolge

Das Bewusstsein dafür, dass sich die globale Durchschnittstemperatur seit dem Beginn der Industrialisierung um nicht mehr als 2 Grad erhöhen sollte, bildet weiterhin eine wichtige Orientierung der Klimapolitik; dies aus mehreren Gründen:

- 1) Es gibt zwar keine definitive Grenze zwischen tolerablem und gefährlichem Klimawandel; die 2°-Marke entspricht aber Erkenntnissen über das entwicklungsgeschichtliche Temperaturspektrum menschlichen Lebens.⁵⁶ Sie ist insofern realistisch.
- 2) Die Dynamik soziopolitischer Koordinations-Prozesse kann das heutige Vorstellungsvermögen überschreiten; dies gilt insbesondere für die mögliche Dynamik der Entwicklung einer globalen Energieversorgung ohne fossile Energieträger und Formen energetischer Effizienzsteigerungen.

⁵⁵ Beispiel: Regenwald-Abholzung: <https://www.regenwald.org/aktion/877/ikea-wohnt-du-noch-oder-zerstoerst-du-schon>;

Beispiel Sojaanbau: <http://www.regenwald.org/news/3458/protestbrief-des-deutschen-naturschutzringes-an-den-wwf>

⁵⁶ *Tritt in den Hintern*, Interview mit Hans Joachim Schellnhuber, in: Der Spiegel, 16. August 2010, nach: <http://de.wikipedia.org/wiki/2-Grad-Ziel>

- 3) In linearen Langzeit-Prognosen einer globalen Temperaturerhöhung werden häufig negative Feedback-Wirkungen eintretender Temperatur-Erhöhungen unterschätzt oder völlig übergangen.
- 4) Bisher hat sich die globale Durchschnittstemperatur der Erde seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts um ca. 0,7 Grad Celsius erhöht, und in den letzten 15 Jahren wurde ein weitgehender Stillstand dieser Erhöhung festgestellt.⁵⁷

Orientiert am 2°-Limit, sind vor allem in der Europäischen Union bereits beachtliche Fortschritte des Klimaschutzes erreicht worden, so breite Einstellungsveränderungen in der Bevölkerung, weitreichende politische Handlungsprogramme, klimafreundliche institutionelle Veränderungen und Emissionsrückgänge von Treibhausgasen. Diese erfolgreichen Handlungsansätze sollten gewürdigt und mit Nachdruck weiter geführt werden.⁵⁸ Dies gilt insbesondere für die in Deutschland begonnene Energiewende, die nicht nur für die ökologische, ökonomische und soziale Entwicklung in Deutschland bedeutsam ist, sondern auch weltweit zeigt, dass Klimaschutz ohne die Favorisierung von Atomkraft wirkungsvoll voran gebracht werden kann.

4.2 Bewertung der bisherigen globalen Klimapolitik

Mit dem Plädoyer für eine kontinuierliche Orientierung am 2°-Limit befürworte ich allerdings nicht, die bisherige globale Klimapolitik ungebrochen fortzuführen. Denn diese korrespondiert zwar in der EU und einigen außereuropäischen Ländern mit klimapolitischen Erfolgen, ist aber offensichtlich nicht in der Lage, notwendige globale Verhaltens- und Struktur-Veränderungen effektiven Klimaschutzes einzuleiten – Anlass der aktuellen Legitimations-Krise dieser Politik.

Hintergrund dieser Krise sind meines Erachtens mehrere strukturelle Schwächen der bisherigen globalen Klimapolitik:

- 1) Sie trägt der Tatsache zu wenig Rechnung, dass Klimaschutz überwiegend eine Querschnittspolitik darstellt und damit die wirtschaftlichen und sozialen Gesamt-Interessen großer Kollektive berührt. Der Versuch, große Schwellenländer wie China und Indien sowie die USA, Russland oder Kanada und andere wichtige Emittenten in ein globales Klimaregime zu bringen, nach dessen Regeln diese Staaten zu bestimmtem Verhalten gezwungen sein sollen, scheitert damit.
- 2) Sie operiert hochgradig vermittelt (Allgemeines Schutzziel – 2°-Limit – Verhandlungen und Festlegung nationaler Emissionskontingente und daran gekoppelter ergänzender Mechanismen – Senkungs- oder Stabilisierungsdruck nationaler Emissionen – Veränderungsdruck auf ursächliche Verhaltensbereiche). Damit wird sie enorm kompliziert und eröffnet große Spielräume für propagandistisches Handeln, Problemverschiebung und politische Scheinaktivitäten. Auch offiziöse Einigungserfolge schlagen sich damit häufig nicht in effektiven Verbesserungen des Klimaschutzes nieder.
- 3) Sie führt zu einer nichtkonstruktiven Verhandlungs-Atmosphäre im Sinne einer *Tragödie der Gemeingüter*, in der kapazitätsärmeren Akteuren nichtkonstruktives Verhalten rational erscheint. Die besonderen Innovationspotenziale globaler Klimapolitik werden damit in zu geringem Maße genutzt.

⁵⁷ <http://de.wikipedia.org/wiki/2-Grad-Ziel>

⁵⁸ Europäische Kommission 2011: A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050. COM (2011) 112; Hey Christian/Weber, Michael 2012: Erfolgsbedingungen des Ausbaus erneuerbarer Energien oder Kritik einer monoinstrumentellen Klimapolitik, in: Jahrbuch Energiewirtschaft 12, 15-32.

- 4) Sie trägt den spezifischen Handlungskontexten der einzelnen Länder oder sonstiger Akteure zu wenig Rechnung; damit werden ansonsten nicht entstehende Handlungswiderstände produziert, andererseits kontextspezifische Chancen zu wirkungsvollem Klimaschutz vergeben.

Wie die – überwiegend positive – Kommentierung der letzten UN-Klimakonferenzen durch nationale Regierungen und internationale Klima-Institutionen zeigt, fällt es diesen schwer, die eingetretene Legitimationskrise und die skizzierten strukturellen Schwächen der globalen Klimapolitik in vollem Umfang zur Kenntnis zu nehmen.⁵⁹ Dennoch entwickelt sich zur Zeit ein lebhafter Diskurs darüber, wie die Bemühungen um einen wirkungsvollen Klimaschutz aktiviert werden können. Hierbei sollte geklärt werden, was effektiven Klimaschutz ausmacht.

4.3 Effektiver Klimaschutz

Effektiver Klimaschutz bemisst sich an zwei Kriterien:

- der sachlichen Wirkung klimaschutzorientierten Handelns nach den Kriterien der Wirkungstiefe, Wirkungsbreite, Wirkungsschärfe und Wirkungsgeschwindigkeit,
- der prozessualen Wirkung von Koordinationsbemühungen (Governance).

Effektiv ist also Klimaschutz, der a) ausreichend tief, breit, scharf und rasch konzipiert ist und b) praktisch durchgesetzt werden kann. Beide Anforderungen sind immer kombiniert zu beurteilen. Hierbei spielt der Bezug auf gegebene und absehbare Kontexte im Allgemeinen eine große Rolle.

4.4 Klimapolitische Leitbilder: Bestmöglicher Klimaschutz

Klimapolitik wird zumindest implizit nach Leitbildern betrieben. Ein solches Leitbild ist das Modell einer **Low Carbon Society**. Nach einer 2007 vom japanischen Umweltministerium publizierten Darstellung dieses Leitbilds soll die Emission von Kohlen-Dioxid in allen Sektoren minimiert, eine reichere Lebensqualität bei einfacherem Lebensstil angestrebt und natürliche Umwelt, die für die menschliche Gesellschaft grundlegend ist, erhalten und wiederhergestellt werden.⁶⁰ Das Leitbild ist Gegenstand vieler Foren, darunter gerade auch unternehmensorientierter Dialogforen.⁶¹ Unter den Bezeichnungen *Low Carbon Society* und *Low Carbon Economy* kursieren allerdings sehr unterschiedliche Handlungs-Vorstellungen, die von Lebensstil-Konzepten bis zum Einsatz von Climate Engineering-Techniken und Anpassungsformen an den Klimawandel reichen.⁶²

Ähnliches gilt für andere Leitbilder der Umwelt- und Klimapolitik:

- Das **Green Economy**-Leitbild favorisiert überwiegend integrierte Technologien und stellt positive ökonomische Neben- bzw. Grasisseffekte ökologischer Innovation in den Mittelpunkt. Hierzu existiert allerdings ein großes Assoziationsspektrum konkreter Handlungsoptionen.⁶³
- **Nachhaltigkeit** wurde lange Zeit nach einem Drei-Säulen-Modell ökologischer, ökonomischer und sozialer Ziele und Entwicklungen interpretiert. Inzwischen tritt die Vorstellung integrierter Nachhaltigkeit in den Vordergrund: Drei Kreise überschneiden sich in der Mitte -

⁵⁹ Beispielsweise: <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2012/12/2012-12-07-altmaier-doha.html>

⁶⁰ <http://www.env.go.jp/earth/info/pc071211/en.pdf>; aktuell siehe: <http://2050.nies.go.jp/>

⁶¹ <http://www.low-carbon-society.org/?pg=partner&lang=de>

⁶² Siehe: http://en.wikipedia.org/wiki/Low-carbon_economy

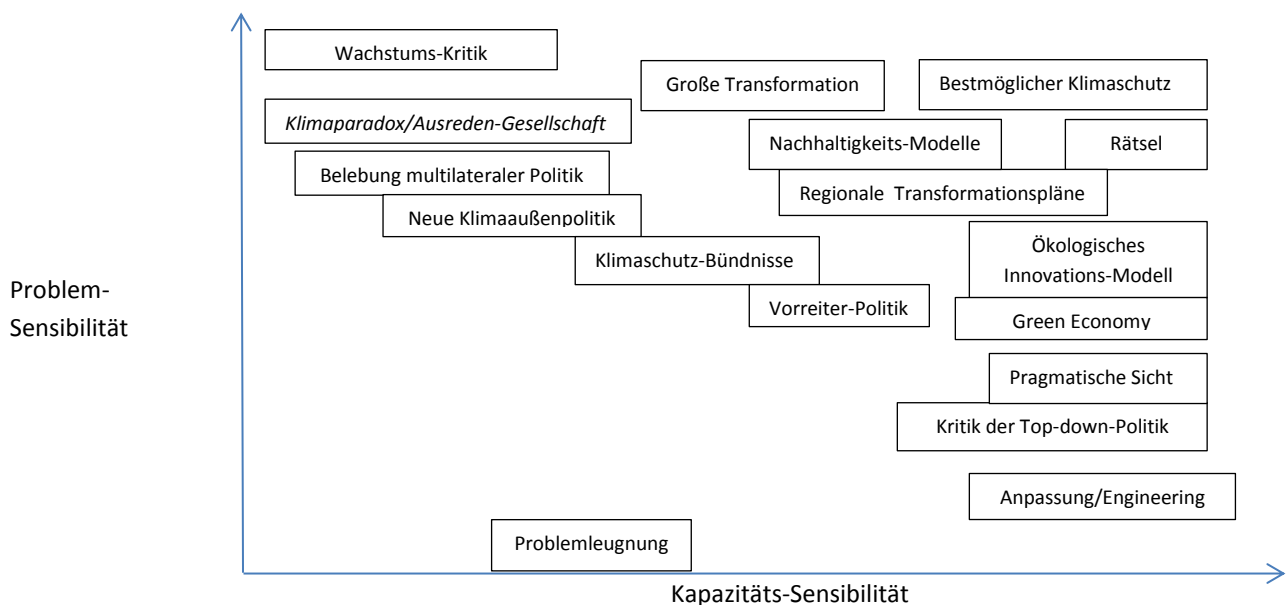
⁶³ Siehe auch die Kapitel 2.11 und 2.12 in diesem Text

die Schnittmenge ist die Nachhaltigkeit und betont die gegenseitigen Verknüpfung und Abhängigkeit der drei Säulen.⁶⁴ Die Glaubwürdigkeit dieses Leitbilds leidet allerdings in der Praxis unter Formen von *Greenwashing*.⁶⁵ Das besonders ausgearbeitete Nachhaltigkeits-Modell **der großen Transformation** ragt demgegenüber durch globale (weltgesellschaftliche) Anlage und teilweise recht spezifische Vorschläge heraus.⁶⁶ Allerdings ist dieses Modell international kaum bekannt.

Alle diese Leitbilder werden nach dem **Prinzip des bestmöglichen Klimaschutzes (Best Protection)** positiv aufgenommen. Demzufolge handeln die Beteiligten unter den jeweils gegebenen (technischen, ökonomischen, sozio-kulturellen, politischen) Bedingungen so, dass der anthropogene Klimawandel bestmöglich reduziert wird. Dabei besteht volle Entscheidungsfreiheit von Ländern oder supranationalen Einheiten; die Verantwortung, unter den jeweils gegebenen bzw. absehbaren Bedingungen möglichst wirkungsvoll zum Klimaschutz beizutragen, wird aber als Förderung fundamentaler eigener Interessen verstanden und praktisch wahrgenommen. Operative Kriterien bestmöglichen Klimaschutzes sind

- größtmögliche sachliche Effektivität (möglichst große Wirkungstiefe, Wirkungsbreite, Wirkungsschärfe und Wirkungsgeschwindigkeit) sowie
- bestmögliche prozessuale Effektivität des Handelns zum Klimaschutz (wirkungsvolle Governance)
- unter den jeweils gegebenen beziehungsweise absehbaren Kontextbedingungen.

Abbildung 2a) *Bestmöglicher Klimaschutz nach Problem- und Kapazitätssensibilität*



Nach diesem Leitbild/Prinzip, das sich als optimale Verbindung von Problem- und Kapazitätssensibilität verorten lässt (in Abbildung 2a rechts oben), kommunizieren die jeweils Beteiligten über gegebene und neu erschließbare Handlungsoptionen effektiven Klimaschutzes und versuchen, dementsprechendes Handeln in Gang zu setzen. Damit entwickeln sich dynamische

⁶⁴ http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/1_3_c_integratives_nachhaltigkeitsmodell_1541.htm

⁶⁵ Siehe Fußnote 53

⁶⁶ Siehe Kapitel 2.12

Kommunikations-, Lern- und Innovationsprozesse des Klimaschutzes in den unterschiedlichsten Handlungs-Kontexten.

5 Bestmöglicher Klimaschutz in Kontexttypen

Das Prinzip des bestmöglichen Klimaschutzes lässt sich analytisch und normativ für unterschiedliche Kontexttypen konkretisieren:

- 1) Hochentwickelte Industrie- und Dienstleistungs-Gesellschaften verfügen heute grundsätzlich über das technisch-ökonomische Potential, a) Ressourcen effizient zu nutzen, b) nichtfossile treibhausgasfreie Energieträger wie Sonne, Wind, Wasser und geothermische Wärme zu nutzen und deren Entwicklung forciert zu betreiben. Es geht klimapolitisch also in der Hauptsache darum, einen Willensbildungsprozess zur gesellschaftlichen Transformation von der Nutzung fossiler zur Nutzung treibhausgasfreier nichtfossiler Ressourcen zu initiieren und vital zu halten. Dabei stehen dem allgemeinen Betroffeneninteresse an effektivem Klimaschutz unter Umständen starke Einzelinteressen daran gegenüber, klimaschädigende Tätigkeiten aufrechtzuerhalten oder gar auszuweiten. Zudem machen sich Helferinteressen geltend, die darauf gerichtet sind, eigene Helferpositionen in dem Prozess zu stärken. Klimapolitische Governance bildet daher eine komplexe prozesspolitische Herausforderung, die sich in unterschiedlichen Phasen des Transformationsprozesses erheblich verändern kann. In vielen Ländern bereits entwickelte Governanceformen einer zunehmend verbindlichen Transformation in Richtung einer Low-Carbon-Society zeigen aber einen praktisch möglichen Weg. Dieser Prozess kann – bei sich absehbar verbessernden technologischen Voraussetzungen einer Umsteuerung – aller Voraussicht nach noch erheblich beschleunigt und kreativer gestaltet werden. Dabei geht es zunehmend um die tiefgehende Veränderung von Lebensstilen, Produktionsformen und Strukturen des Transport- und Verkehrssektors.
- 2) Regionen, in denen treibhausgasfreie Ressourcen im Überfluss vorhanden sind (Beispiel Sahel-Zone/Sonnenstrahlung) bieten sich als Regionen klimagerechter Energienutzung und klimagerechten Energieexports besonders an. Das Handlungsproblem besteht dabei allerdings oft darin, dass a) technische, manchmal auch ökonomische Voraussetzungen zur Nutzung dieser Optionen und damit interessierte Akteure dieser Optionen fehlen, b) mächtige konkurrierende Interessen eine Entwicklung entsprechender Optionen effektiven Klimaschutz blockieren. Umso wichtiger ist die massive internationale Unterstützung entsprechender Bemühungen um die kontextspezifische Entwicklung besonders effizienter Energiequellen ohne fossile Treibhausgas-Emissionen.⁶⁷
- 3) Länder/Akteure, die über fossile Rohstoffe wie Kohle, Öl oder Gas verfügen, versuchen üblicherweise, diese so weit wie möglich zu nutzen und zu exportieren – ein ökonomisch und soziopolitisch nachvollziehbares Verhalten. Klimapolitik nach dem Muster des bestmöglichen (effektiven) Klimaschutzes aktiviert demgegenüber alle entwickelbaren Alternativ- oder/und Korrektur-Optionen. Hierbei stehen Alternativangebote treibhausgasfreier Ressourcenförderung im Mittelpunkt. Nur wenn sich diese partout nicht durchsetzen lassen, erscheinen Formen additiven Klimaschutzes diskutabel.

⁶⁷ Als aktuelles positives Beispiel siehe das gerade eröffnete Sonnenkraftwerk in der Wüste von Abu Dhabi: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/abu-dhabi-riesiges-sonnenwaermekraftwerk-shams-1-nimmt-betrieb-auf-a-889386.html>

- 4) *Schwellenländer* befinden sich in mehrfacher Spannung mit Zielen effektiven Klimaschutzes:
 - a) Sie sind darauf orientiert, materielle Wohlstandserfolge der bisher führenden Länder zu erreichen, wobei sie zunächst alte Modernisierungsmuster (vor der zivilisatorischen Modernisierung) kopieren.
 - b) Sie sind aufgrund ihrer aktuellen Noch-Unterlegenheit darauf angewiesen, technologische und ökonomische Second Best-Lösungen zu favorisieren und damit ihren Aufstieg zu finanzieren.
 - c) Sie sind bevorzugte Export-Adressen für Second-Best-Produkte der bisher führenden Industrieländer gerade unter Umwelt- und Klimagesichtspunkten.
 - d) Sie können sich in einem prozessualen Gerechtigkeits-Diskurs verorten, wonach die herkömmlichen Industrieländer die Erde über viele Generationen hinweg weit überproportional belastet haben, stark angestiegene Treibhausgas-Emissionen der aufsteigenden Länder (wie China) also nach wie vor legitim sind. Diese besonderen Kontextbedingungen verlangen besondere klimapolitische Kreativität und Anstrengungen, in deren Mittelpunkt Konzepte qualitativen Wachstums und überholender ökologischer Modernisierung stehen sollten.
- 5) Arme Länder weisen üblicherweise die schlechtesten Umweltbedingungen für die in ihnen lebenden Menschen auf (Beispiele Abfall-Deponien und Verseuchung großer Landstriche); sie verfügen andererseits nicht über grundlegende technische und ökonomische Potentiale einer massiven Emission von Treibhausgasen. Insofern besteht ein zynisches Interesse globalen Klimaschutzes, die Armut in der Welt zu erhalten. Dieses zynische Interesse bildet offensichtlich keine tragfähige Perspektive effektiven Klimaschutzes, denn jeder globale Politikentwurf zivilisatorischer Modernisierung (wozu das Konzept effektiven Klimaschutzes gehört) hat die Würde und prinzipielle Gleichstellung aller Menschen auf der Erde zugrundezulegen. Damit rücken klimaschützende Entwicklungsmodelle in den Mittelpunkt von Entwicklungszusammenarbeit.
- 6) Auch in Regionen mit ausgeprägter ökologischer Senken-Funktion (Beispiele Arktis, Antarktis, Himalaya-Region, große Waldgebiete, Meere) ist es sinnvoll, treibhausgasfreie Energieträger effizient zu nutzen (Beispiel: Klimabewusster Tourismus). Vor allem aber geht es hier darum, die bestehende Senken- und Erholungsfunktion dieser Regionen durch Naturschutz mit Restriktionen wirtschaftlicher Tätigkeit, Bevölkerung und Tourismus zu erhalten. Angemessene Governance-Formen dazu können bei allgemeiner Akzeptanz in strikten Nutzungsverböten bestehen; üblicherweise allerdings treffen auch hier konkurrierende Interessen aufeinander, eine Herausforderung, der Klimapolitik nach dem Best Protection Prinzip mit kreativen, dabei energischen Formen Rechnung tragen sollte.
- 7) Umwelt- und Klimabewusstsein bildet eine Haltung zivilisatorischer Modernisierung. Diese ist in monotheistisch religiös geprägten Ländern mit vormodernen Einstellungselementen (Beispiele USA, Golf-Länder) üblicherweise weniger ausgeprägt als in stärker säkularen Kulturen. Effektiver Klimaschutz lässt sich im globalen Maßstab aber nur durchsetzen, wenn Ziele und Formen effektiven Klimaschutzes auch in den herrschenden Weltreligionen internalisiert und unterstützt werden. Daher entsteht eine besondere Kommunikations-Herausforderung im Verhältnis zwischen effektivem Klimaschutz und Religion.

4.6 Mehrebenen-Politik bestmöglichen Klimaschutzes

Nach dem Prinzip des bestmöglichen Klimaschutzes geht es darum, in jedem gegebenen Kontext bestmöglichen Klimaschutz zu initiieren. Insofern wird der von Elinor Ostrom eingebrachte

polyzentrische Ansatz der Klimapolitik (Bottom up-Ansatz) positiv aufgenommen.⁶⁸ Effektive Klimapolitik kann allerdings ohne die internationale Handlungsdimension nicht zustande kommen; denn in unserer Welt zunehmend starker technologischer, wirtschaftlicher wie soziopolitischer Vernetzungen, aber auch großer Kapazitätsunterschiede würde der Verzicht auf internationales Handeln Bemühungen um effektiven Klimaschutz enorm gefährden. So geht es nicht nur darum, in den hochentwickelten postindustriellen Ländern gleichgewichtsnahe Formen einer Low Carbon Society zu realisieren; vielmehr muss auch die Herausforderung bewältigt werden, globale Senken von Treibhausgasen wirkungsvoll zu erhalten und zu pflegen. Schließlich sind nicht nur im weltökologischen, sondern auch nationalen Interesse dieser Länder ökologische Modernisierungsmuster von überragender Bedeutung für den konkreten Entwicklungsgang der Schwellenländer.

Zur Unterstützung all dieser Entwicklungen sind kooperative Austausch- und Förder-Medien von Daten, Denkansätzen, Verfahren und Potentialen effektiven Klimaschutzes auf den verschiedensten Ebenen gefragt. Effektiver Klimaschutz verlangt insoweit fair und effektiv funktionierende globale Service-Einrichtungen. In dem Maße, in dem Handlungsoptionen effektiven Klimaschutzes als kontextgerecht und damit im Eigeninteresse liegend wahrgenommen werden, dürfte die globale Problemsensibilität wachsen. Dies wiederum eröffnet bessere Chancen, effektiven Klimaschutz zu initiieren als die bisherige Klimapolitik des verbissenen Verhandels um nationalstaatliche Emissionskontingente und darauf bezogene Instrumente. Wer die Forschungs- und Handlungsagenda führender internationaler Institutionen studiert, sieht, dass sich eine solche kooperativ-kapazitätsorientierte Mehrebenen-Sicht zunehmend durchsetzt.⁶⁹ Sie sollte baldmöglichst auch im Rahmen der internationalen Klimapolitik reflektiert und umgesetzt werden. Die Tradition jährlicher globaler Klimagipfel bildet hierzu eine wertvolle Kommunikations-Ressource; im Zeichen verstärkter Online-Kommunikation ist aber auch über weiterentwickelte Kommunikations-Strategien globaler Klimapolitik nachzudenken.

Erst in einem solchen kooperativen Grundverständnis, das dem ursprünglichen Konzept der Klimarahmen-Konvention entspricht, haben Ansätze direkten globalen Handelns eine reelle Chance. Dies gilt insbesondere für besonders akute Herausforderungen effektiven Klimaschutzes. Ein Beispiel hierfür ist die dringende Aufgabe, die Emission von Stickstoff-Trifluorid (mit einem 27.000 fachen Potential der Klimaschädigung pro Einheit) weltweit rasch gegen Null zu bringen. Hierzu sollte ein Ersatz des Stoffes im Sinne globaler Gefahrenabwehr in UN-Gremien rasch thematisiert und beschlossen werden.⁷⁰

Erst im Rahmen eines solchen kooperativen Grundverständnisses können grundlegende Diskussionen, etwa über Gerechtigkeits-, Verantwortungs- und gemeinsame Handlungsanforderungen konstruktiv geführt werden.

Und erst in einem solchen konstruktiven Rahmen hat die herkömmliche internationale Klimapolitik in der Verschränkung von multi-, pluri- und unilateralen Handlungsansätzen (Völkerrecht/globale

⁶⁸ <http://www.iadb.org/intal/intalcdi/pe/2009/04268.pdf>.

⁶⁹ Siehe beispielsweise Stockholm Environment Institute: <http://www.sei-international.org/>, Worldwatch Institute: http://www.worldwatch.org/programs/energy_climate; <http://www.c2es.org/international/post-2012-climate-policy>; Germanwatch: <http://germanwatch.org/de/thema/klima>; <http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/ja/news/2008/0708/pdf/18.pdf>

⁷⁰ <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/stickstofftrifluorid-treibhausgas-nf3-wird-staerker-kontrolliert-a-875367.html>

Kommunikation, Klimabündnisse, Klimaaußenpolitik) eine reelle Chance, effektiven Klimaschutz voran zu bringen. Deshalb ist es von fundamentaler Bedeutung, die globale Klimapolitik konsequent auf das Prinzip des bestmöglichen Klimaschutzes umzustellen.

5. Diskussion

Alle in diesem Text behandelten Positionen und Vorschläge sollten baldmöglichst fachlich und öffentlich-politisch diskutiert werden.

Autor:

Prof. Dr. Volker von Prittwitz

Otto-Suhr-Institut für Politikwissenschaft/Freie Universität Berlin

Ihnestraße 26, 14195 Berlin

E-Mail: vvp@gmx.de

Homepage: www.volkervonprittwitz.de