

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



positionen

Klimagerechtigkeit

Aktualisierte Neuauflage 2019

64

Inhalt

	Kurzfassung	3
1.	Problemstellung, Paris 2015 und darüber hinaus	5
2.	Herleitung des Reduktionsziels (Carbon Budget)	7
	2.1 Naturwissenschaftliche Basis	7
	2.2 Politisch-rechtliche Basis: Klimarahmenkonvention und Menschenrechte	8
	2.3 Das gebotene Maß an Klimaschutz	9
3.	Verteilungsmaßstab für Reduktionsleistungen und Finanzierungsanteile	11
4.	Konkretisierung bezogen auf Deutschland	15
5.	Forderungen und Ausblick	18
6.	Literatur	19

Kurzfassung

Das vorliegende Papier stellt eine BUNDposition zur Klimagerechtigkeit begleitend zur UN-Klimakonferenz in Paris 2015 und darüber hinaus dar, da inzwischen das Paris-Abkommen in Kraft getreten ist. Klimagerechtigkeit bedeutet für den BUND, dass wir die nötigen Emissionsreduktionen ebenso wie Antworten auf globale Verteilungsfragen einschließlich der Finanzierungsfragen in diesem Papier entwickeln. Klimaveränderungen drohen nach den anerkannten naturwissenschaftlichen Prognosen irreversible, verheerende Folgen mit weltweiten Auswirkungen auszulösen, die die Menschheit existenziell und ökonomisch mit hoher Wahrscheinlichkeit drastisch beeinträchtigen würden und teilweise schon heute spürbar sind. Der globale Klimaschutz ist dem Ziel aus Art. 2 der Klimarahmenkonvention (UNFCCC) verpflichtet, einen gefährlichen anthropogenen Klimawandel abzuwenden. Dieses Ziel lässt sich auch menschenrechtlich begründen. Obwohl natürlich auch die Freiheitsrechte der hier und heute Lebenden zu berücksichtigen sind, deren Konsumfreiheit durch Klimaziele betroffen ist, lässt sich insgesamt ein maximal noch erträglicher Zustand von möglichst nicht mehr als 1,5 Grad Celsius Temperaturerhöhung gegenüber vorindustriellem Niveau begründen. Das von der Staatengemeinschaft früher gesetzte Ziel 2 Grad Celsius erscheint damit nicht ausreichend. Folgerichtig verlangt Art. 2 Abs. 1 Paris-Abkommen rechtsverbindlich, dass die Staaten die 1,5-Grad-Grenze einzuhalten versuchen müssen und in jedem Fall weit unter 2 Grad bleiben müssen.

Bei der konkreten Verteilung von Emissionsreduktionen sowie der Verteilung der Kosten für Anpassungsmaßnahmen an die Klimaveränderungen und eine Beseitigung oder einen Ausgleich bereits entstehender Schäden besteht ein politischer Entscheidungsspielraum, der jedoch durch klare Prinzipien eingerahmt ist. Diese ergeben sich aus dem Klimavölkerrecht und den Menschenrechten. Besonders

wichtig sind neben der Gleichbehandlung aller Menschen hinsichtlich der CO₂-Emissionen pro Kopf der einzelnen Länder das Leistungsfähigkeitsprinzip und das Verursacherprinzip. Das Verursacherprinzip schließt die historische Verantwortung für in der jüngeren Vergangenheit ausgestoßene Emissionen ein, die oft jahrhundertlang in der Atmosphäre bleiben. Unter Berücksichtigung dessen und weiterer Faktoren wie Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung hat der BUND für Deutschland bis 2030 Klimaziele ermittelt.

Im Einzelnen zeigt der BUND mit seiner Position zur globalen Klimagerechtigkeit auf, dass Deutschland bis 2030 schon für eine 2-Grad-Grenze etwa 65–80 Prozent an Emissionseinsparungen sowie bis 2050 dann 95 Prozent Emissionsreduktionen im Inland zu erbringen hat. Des Weiteren muss Deutschland schon für eine 2-Grad-Grenze bis 2030 Finanzierungsleistungen für den Klimaschutz in anderen Ländern von mindestens 35–42 Mrd. US-Dollar zur Verfügung stellen; dies wäre eine ganz erhebliche Steigerung gegenüber bisher gemachten Zusagen. Hinzu kommt eine schwer zu quantifizierende, aber ebenfalls im zweistelligen Milliardenbereich liegende Summe für Klimaanpassungsmaßnahmen und zur Beseitigung sowie zum Ausgleich entstehender Schäden durch Klimaveränderungen. Für eine 1,5-Grad-Grenze erhöhen sich all diese Vorgaben, wobei sich zeigt, dass der IPCC – weil er in seinen zugrundeliegenden Berechnungen – die 1,5-Grad-Grenze nur mit einer 50 : 50-Wahrscheinlichkeit anzielt – mit der Forderung nach Nullemissionen bis 2050 in seinem Sonderbericht von 2018 noch recht großzügig operiert (zumal er Geo-Engineering zulässt).

Dies klingt im ersten Moment viel, ist jedoch Ausdruck einer abgewogenen globalen Einschätzung, die Leistungsfähigkeit zu Klimaschutzmaßnahmen, Verantwortung für die menschengemachten Klimaveränderungen und natürlich auch das drastische

Problemausmaß einbezieht. Dabei ist stets zu bedenken, dass auch volkswirtschaftlich (und oft sogar betriebswirtschaftlich für einzelne Akteure und Unternehmen) ein solcher Klimaschutzpfad bei weitem sinnvoller ist, als den Klimaveränderungen weiter ihren Lauf zu lassen oder ihnen nur halbherzig zu begegnen. Ein anspruchsvoller Klimaschutz bietet wirtschaftliche Potentiale für zukunftsträchtige Sektoren wie die erneuerbaren Energien und Effizienztechnologien, gerade auch für Vorreiter und gerade auch für die Länder des globalen Südens. Im Gegenzug werden massive, auch ökonomische, Folgeschäden vermieden.

Da Bundesregierung, Bundestag und EU-Organe die 1,5-Grad-Grenze und ihre menschenrechtliche Fundierung bislang nicht ausreichend ernst nehmen, hat der BUND gemeinsam mit anderen Ende 2018 eine Klimaklage beim Bundesverfassungsgericht eingereicht. Ziel ist die Feststellung, dass die politische Mehrheit ihre Klimapolitik drastisch nachbessern muss.

1. Problemstellung, Paris 2015 und darüber hinaus

Im Dezember 2015 wurde bei der 21. Vertragsstaatenkonferenz (COP-21) der UN-Klimarahmenkonvention (UNFCCC) in Paris ein neues Klimaabkommen verabschiedet: das Paris-Abkommen. Der globale Klimaschutz war bereits vorher dem Ziel aus Art.2 der Klimarahmenkonvention verpflichtet, einen gefährlichen anthropogenen Klimawandel abzuwenden. Zur Erreichung dieses Ziels sollen den Staaten in weiteren völkerrechtlichen Verträgen Emissionsreduktionsverpflichtungen auferlegt werden. Das erste konkrete Protokoll dieser Art, das Kyoto-Protokoll (KP), sah Reduktionsverpflichtungen allein für einige Industriestaaten vor. Deren Gesamtemissionen machen inzwischen nur noch rund ein Fünftel der globalen Emissionen aus. Zudem waren die Reduktionsverpflichtungen nur bis 2012 berechnet; eine geplante verbindliche Fortschreibung scheiterte seinerzeit zunächst auf der COP-15 in Kopenhagen 2009.

Obwohl das Jahr 2012 längst verstrichen war, verhandelten die Staaten langjährig ohne konkretes Ergebnis über Entwürfe für ein neues globales Klimaabkommen. Das Kyoto-Protokoll wurde gleichzeitig vorerst bis 2020 verlängert. Allerdings haben Japan, Kanada, Neuseeland und Russland es abgelehnt, in dieser zweiten Periode 2013–2020 Verpflichtungen zu akzeptieren; dadurch sind nur noch europäische Staaten und Australien vom Kyoto-Protokoll erfasst. Weitere Staaten haben bei der Klimakonferenz in Cancun 2010 zwar nationale Klimaziele verkündet, diese sind aber nicht miteinander vergleichbar, schwierig zu überprüfen und völkerrechtlich nicht verbindlich.

Das Paris-Abkommen von 2015 ist 2016 in Kraft getreten und gilt nunmehr für alle UNFCCC-Mitgliedstaaten (also praktisch alle Staaten weltweit, solange es nicht zu Austritten kommt, wie ihn etwa die USA angekündigt haben). Allerdings beruht der Inhalt im Wesentlichen darauf, dass die Staaten frei-

willig bestimmte Verpflichtungen zur Emissionsreduktion angeben können, die dann verbindlich gelten sollen. Bislang sind diese Verpflichtungen gemessen am Ziel einer Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 oder deutlich unter 2 Grad Celsius, wie dies Art.2 Abs.1 Paris-Abkommen als Ziel vorgibt, jedoch mangelhaft. Offen ist bislang, ob für diese Reduktionsziele zumindest eine klare Kontrolle stattfinden wird und ob Schlupflöcher für geschönte Berechnungen geschlossen werden. Zudem klärt sich erst schrittweise, ob die Industriestaaten hinreichende finanzielle Hilfen für verstärkte Emissionsvermeidung (Mitigation) und Anpassungsmaßnahmen (Adaptation) sowie für eine Kompensation bereits eintretender oder nicht mehr vermeidbarer Schäden (Loss and Damage) im globalen Süden bereitstellen werden. Aufgrund dieser absehbaren Probleme und offenen Verteilungsfragen zwischen den Staaten legt der BUND hiermit eine Position zur Klimagerechtigkeit vor, die Antworten geben soll. An der Ausgestaltung dieser Punkte (anspruchsvolle Ziele, Vergleichbarkeit, Anpassungsfinanzierung usw.) entscheidet sich der Erfolg des Klimaschutzes. Die Berechnung wurde ursprünglich vor der Pariser Klimakonferenz für eine 2-Grad-Grenze vorgenommen. Sie wird hier im Prinzip unverändert wiedergegeben, verbunden mit dem Hinweis, dass für eine 1,5-Grad-Grenze noch weitergehende Zahlen zustande kommen entsprechend auch dem neuen IPCC-Sonderbericht, neueren Analysen hierzu und der neuen BUND-Position Energie (IPCC 2018; Ekardt/Wieding/Zorn 2018; BUND 2017).

An sich ist globaler Klimaschutz langfristig nicht nur existenziell wichtig für die Menschheit und auch für die Stabilität der Ökosysteme, sondern auch volkswirtschaftlich mit erheblichen Vorteilen verbunden (ausgenommen vielleicht für Staaten mit massivem Export fossiler Brennstoffe wie die Ölförderstaaten). Dies gilt vor allem dann, wenn man die vermiedenen Klimaschäden einbezieht.¹ Häufig gilt das bei

einer längerfristigen Perspektive auch schon betriebswirtschaftlich für die einzelnen Unternehmen oder Hauseigentümer*innen, die z. B. ihre Gebäude energetisch sanieren. Dennoch hat die globale Staatengemeinschaft bisher weder anspruchsvolle Reduktionsziele festgelegt, noch eine klare Lastenverteilung gefunden. Dies liegt nicht nur an allgemeinen Hemmnissen des Klimaschutzes wie der Unsichtbarkeit langfristiger und komplexer Schadensverläufe, dem Konflikt mit den Normalitätsvorstellungen einer fossil ausgerichteten Welt, Kollektivgutproblemen und Pfadabhängigkeiten. Vielmehr sind die – primär eigennützig agierenden – Staaten und ihre Vertreter*innen bisher auch wenig gewillt, sich auf einen Lastenverteilungsschlüssel zu einigen. Zu verlockend erscheint die Hoffnung, dass Emissionsreduktionspflichten sowie Finanzhilfen für den globalen Süden von den jeweils anderen (tatsächlich oder vermeintlich) kostenpflichtig übernommen werden. Hinzu kommen starke Interessensvertretungen der fossilen Energiewirtschaft und multinationaler Konzerne, die Gewinneinbußen durch Klimaschutz befürchten.

Das Gesamtergebnis droht zu sein, dass am Ende alle gemeinsam – und damit die Menschheit – ökologisch und ökonomisch in eine Katastrophe hineinfluten. Das Kernproblem auch nach dem Paris-Abkommen bleibt es deshalb, ein angemessenes Emissionsreduktionsziel für die Gesamtheit der Staaten (oder eine entsprechende Addition ihrer Teilziele) zu finden und einen überzeugenden Vorschlag für die Lastenverteilung anzubieten. Beides möchte die vorliegende BUNDposition leisten und in seinen Folgerungen gerade für Deutschland näher darlegen. Es geht dabei auch um die längerfristige Perspektive bis 2050 sowie im Interesse der Klarheit potenziell weitere Jahre als Zwischenziele. Bestenfalls wird die Gemeinschaft versuchen, dass die freiwillig gewählten Ziele der einzelnen Staaten in ihrer Summe ein hinreichendes Gesamtziel ergeben. Dafür ist eine klare Vorstellung von den gerechten Beiträ-

gen der einzelnen Staaten zur globalen Klimaschutzanstrengung nötig.

¹ Momentan ist in Industriestaaten dabei die Kohlendioxidreduktion, in Entwicklungs- oder Schwellenländern dagegen oft die Methanreduktion am günstigsten.

² Kohlenstoffdioxid (CO₂) ist das am meisten produzierte unter den Treibhausgasen, welche den menschengemachten Klimawandel verursachen. Methan, Lachgas, FCKW-Gase und Schwefelgase sind jedoch ebenfalls klimarelevant, wobei sie in unterschiedlichen Mengen und Konzentrationen auftreten. In vorliegenden Szenario werden Treibhausgase der Einfachheit halber in CO₂-Äquivalenten (CO₂e) angegeben.

³ Siehe www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full.pdf (S. 64).

⁴ Beim IPCC ist hier nur von Kohlendioxid die Rede, wogegen Schellnhuber 2015 als geistiger Urheber der dortigen Budget-Rechnung Kohlendioxid respektive Äquivalente parallel verwendet. Der genaue Wert ist ohnehin bis zu einem gewissen Grad arbiträr.

2. Herleitung des Reduktionsziels (Carbon Budget)

2.1 Naturwissenschaftliche Basis und Art. 2 Abs. 1 Paris-Abkommen

Will man nicht Nahrungs- und Wasserknappheit, massiv zunehmende Naturkatastrophen, Migrationsströme, Kriege und Bürgerkriege und damit insgesamt chaotische sowie irreversible Zustände durch Klimaveränderungen wahrscheinlicher machen, erscheint aus naturwissenschaftlicher Sicht eine deutliche Begrenzung der globalen Erwärmung zwingend nötig. Bereits die bisherige durchschnittliche globale Erwärmung um knapp ein Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter (vor 1850) wird für Folgen wie die zunehmende Trockenheit in Regionen wie Zentralafrika verantwortlich gemacht, die für viele Menschen tödlich ist und die Existenzgrundlagen zahlloser weiterer bedroht. Klimaveränderungen drohen so zur zentralen ökologischen, zugleich aber sozialen und ökonomischen Katastrophe des 21. Jahrhunderts zu werden. Aufgrund der Selbstverstärkungseffekte einmal in Gang gekommener Klimaveränderungen ist auch denkbar, dass die Folgen eher noch drastischer und existenzieller für die Menschheit ausfallen, als man es in den bereits höchst besorgniserregenden aktuellen Prognosen erkennen kann. Dabei können auch geringfügige Erwärmungen eine Eigendynamik auslösen, die dann zu einer deutlichen weiteren Beschleunigung der Klimaveränderungen und drastischen Konsequenzen führen.

Politisch fordert der BUND deshalb eine Begrenzung auf 1,5 Grad Celsius des Temperaturanstiegs im Vergleich zur globalen Durchschnittstemperatur vor Beginn der Industrialisierung. Dies hat sich erfreulicherweise im Art. 2 Abs. 1 Paris-Abkommen niedergeschlagen. Die Norm schreibt eine Grenze von deutlich unter 2 Grad Celsius für die globale Erwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Niveau vor, wobei zugleich die 1,5-Grad-Grenze einzuhalten versucht werden muss. Art. 3 Paris-Abkommen macht deut-

lich, dass die Staaten, auch wenn sie nach Art. 4 Paris-Abkommen ihre Emissionsreduktionen scheinbar frei wählen können, verpflichtet sind, ihre Anstrengungen an den Zielen des Art. 2 Paris-Abkommen zu orientieren. Für die 1,5-Grad-Grenze verlangt ein neuer IPCC-Sonderbericht (IPCC 2018) weltweite Nullemissionen in sämtlichen Sektoren in rund drei Dekaden.

Da die Berechnung vor der Paris-Konferenz durchgeführt wurde und insbesondere damals zu einem 1,5-Grad-Celsius-Szenario keine vollständig durchgerechneten Daten vorlagen, werden hier die Berechnungen des Weltklimarates (IPCC) für das 2-Grad-Ziel herangezogen. Um die globale Erwärmung mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als etwa 66 Prozent auf unter (!) 2 Grad Celsius zu begrenzen, dürfen laut IPCC insgesamt bezogen auf den Zeitraum seit der großflächig einsetzenden Industrialisierung nicht mehr als 2.900 Gigatonnen Kohlendioxid-Äquivalente (GtCO_2e)² durch menschliche Aktivitäten insgesamt (also auch jenseits von 2050) in die Atmosphäre gelangen.³ Zwischen den Jahren 1850 und 2011 waren davon bereits etwa 1.890 GtCO_2e ⁴ weltweit emittiert. Dies bedeutet, dass nur noch ein Budget von, je nach Szenario des IPCC, 750 bis 1.400 GtCO_2e verbleibt, um mit 66 Prozent Wahrscheinlichkeit unter 2 Grad Celsius zu kommen. Bei 750 GtCO_2e besteht nach Auffassung des IPCC zugleich eine Wahrscheinlichkeit von jedenfalls 33 Prozent, 1,5 Grad Celsius zu unterschreiten, wobei sich auch insoweit je nach Szenario ggf. Unterschiede ergeben können.⁵ Zu berücksichtigen ist bei dieser Zahl immer, dass einige „Sockelemissionen“ z. B. aus Landwirtschaft, Landnutzung und anderen Vorgängen selbst bei größten Anstrengungen unmöglich zu beseitigen sind.⁶ Wir kommen noch auf die Frage zurück, ob deswegen im Gegenzug – über relativ unproblematische Maßnahmen etwa im Moor- und Landnutzungsmanagement hinaus – negative Emissionen in anderen Bereichen erforderlich sein könnten.

⁵ Um 1,5 Grad Celsius mit einer Wahrscheinlichkeit von 66% zu unterschreiten, gibt der IPCC ein Restbudget von 400 GtCO_2e an. Legte man dieses kleinere Budget im Vergleich zu den im Text avisierten 750 GtCO_2e zugrunde, ergäben sich wesentlich höhere Emissionsverpflichtungen. Der im vorliegenden Konzept verwendete Rechner (dazu Kapitel 3) liefert zudem keine Datengrundlage für ein Budget von 400 GtCO_2e , die auch sonst weniger erforscht wird. In diesem Szenario wurden deshalb 750 GtCO_2e als Budget verwendet. Damit wird das 2-Grad-Ziel in jedem Fall (selbst nach solchen Szenarien, die ein relativ geringes Budget in Relation zum jeweils angestrebten Temperaturziel annehmen) mit hoher Wahrscheinlichkeit erreicht, und auch das 1,5-Grad-Ziel ist damit selbst unter relativ pessimistischen Annahmen zumindest noch ansatzweise wahrscheinlich (eben 33%), wobei bei weniger pessimistischen Annahmen – der IPCC bildet eben immer parallel mehrere Szenarien – die Wahrscheinlichkeit für die Erreichung des 1,5-Grad-Ziels auch höher liegen kann.

⁶ Die Berechnungen über die Höhe dieser „Sockelemissionen“ variieren stark. Das Umweltbundesamt geht von 60 Mio. tCO_2e jährlich in Deutschland aus. www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/szenarien-konzepte-fuer-die-klimaschutz/treibhausgasneutrale-s-deutschland-2050.

Für eine 1,5-Grad-Grenze erhöhen sich all diese Vorgaben. Dabei operiert der IPCC in seinem Sonderbericht (IPCC 2018) – weil er in seinen zugrundeliegenden Berechnungen die 1,5-Grad-Grenze nur mit einer 50:50-Wahrscheinlichkeit anzielt – mit der Forderung nach Nullemissionen bis 2050 noch recht großzügig operiert, zumal er Geo-Engineering zulässt. An anderer Stelle (bei Ekardt/Wieding/Zorn 2018) wird die naturwissenschaftliche und rechtliche Problematik näher dargestellt und ein Nullemissionsziel global für alle Sektoren in ein bis zwei Dekaden als rechtlich geboten erachtet. Konvergierend damit gibt die neue BUND-Energieposition eine Nullemissionslinie für spätestens 2040 an (BUND 2017). Dies fordert der BUND für alle Sektoren, auch jenseits von Strom, Wärme und Mobilität, und es ist auch für die EU-Ebene unsere Forderung.

2.2 Politisch-rechtliche Basis: Klimarahmenkonvention und Menschenrechte

Aussagen über ein Klimaschutzziel sind normative Aussagen, also Aussagen darüber, wie Gesellschaften sein sollen und wie Menschen sich verhalten sollen. Auf Fragen nach Klimagerechtigkeit erhält man aus naturwissenschaftlichen Fakten und Bedrohungsszenarien keine Antwort. Denn Normen oder Werte, also Aussagen über das, was man tun soll, folgen nicht aus Fakten. Man braucht vielmehr eine Norm, die Fakten wie eben den Klimawandel als nicht wünschenswert ausweisen. Wir zeigen im Folgenden, dass Art. 2 Abs. 1 Paris-Abkommen auf weitere rechtliche Grundlagen verweisen kann.

Die Grundnorm ist Art. 2 UNFCCC, in dem die Staaten der Welt gemeinsam festgelegt haben, dass ein gefährlicher Klimawandel abgewehrt werden muss, unter anderem zur Sicherung der Nahrungsmittelversorgung. Viele Staaten scheinen allerdings zu meinen, dass dies auch im Sinne zu schwacher

Schutzverpflichtungen konkretisiert werden darf – und dass beispielsweise auch gegenläufige Normen im Völkerrecht wie die Freihandelsregelungen der WTO bestehen. Der BUND hält diese Relativierungsversuche für vollständig verfehlt, denn hinter Art. 2 UNFCCC und Art. 2 Abs. 1 Paris-Abkommen stehen andere Garantien, von denen die Staaten nicht einfach abweichen oder sie durch wirtschaftliche Interessen relativieren dürfen: die Menschenrechte.⁷

Wir gegenwärtig lebenden Menschen, insbesondere in der westlich-industrialisierten Welt und in den Oberschichten der Schwellenländer, schädigen durch die heutigen Emissionen unserer Lebens- und Wirtschaftsweisen nicht nur uns selbst, sondern auch andere Mitbürger*innen, künftige Generationen sowie Bewohner anderer Länder, darunter auch viele, die zu den Klimaveränderungen wenig oder fast nichts beigetragen haben. Und die Konfliktlösung zwischen Menschen – also die Auflösung von Situationen, in denen der eine Mensch vielleicht das eine will (nämlich weiterleben wie bisher) und andere dies absehbar nicht wollen (weil sie dadurch erhebliche Nachteile erleiden) – ist das Thema der Ethik und des Rechts. Recht schreibt nicht nur politische Maßnahmen wie Glühbirnenverbote, den Emissionshandel oder eben Treibhausgasreduktionsziele z. B. in klimavölkerrechtlichen Verträgen konkret und verbindlich fest. Recht fixiert auch die gesellschaftlichen Ziele und Werte sowie deren Abwägung untereinander.⁸ Aus der Verfassung respektive den Grundnormen der jeweiligen Rechtsebene, hier im internationalen Raum also des Völkerrechts, kann man verbindliche Vorgaben auch für den politischen Prozess, hier die internationalen Klimaverhandlungen, ableiten. Die Verfassung im internationalen Raum ist anders als auf nationalstaatlicher Ebene keine geschriebene Verfassung, sie existiert aber der Sache nach und enthält insbesondere die Menschenrechtsgarantien. Sie sind zwar auch ethische

⁷ Eine ausführliche Auseinandersetzung mit Menschenrechten und Klimawandel findet sich bei Ekardt 2015.

⁸ Anders als die Ethik tut das Recht dies relativ konkret mit Sanktionen als Folge rechtswidrigen Handelns.

Normen, sind aber auch garantiert in völkerrechtlichen Verträgen und gelten zugleich als ungeschriebene allgemeine Rechtsgrundsätze.

Menschenrechte sind, seit es Menschenrechtserklärungen gibt, Rechte auf Selbstbestimmung respektive auf Freiheit und auf elementare Selbstbestimmungs- oder Freiheitsvoraussetzungen. Rechtlich und moralisch ist das Recht auf die Freiheitsvoraussetzungen Leben, Gesundheit und Existenzminimum als zentrale Begründung des Klimaschutzes wichtig. Denn zum Existenzminimum gehören beispielsweise Nahrung und Wasser. Beides wird durch die Klimaveränderungen wenigstens in Teilen der Welt potenziell gefährdet. Existenzminimum ist auch ein hinreichend stabiles Klima, atembare Luft, hinreichend stabile Ökosysteme. Solche Freiheitsvoraussetzungsrechte sind garantiert. Sie sind ausdrücklich in völker-, europa- und nationalrechtlichen Menschenrechtserklärungen aufgeführt, etwa im Internationalen Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte. Sie sind außerdem in bürgerlich-politischen Rechten wie jenen auf Meinungs-, Versammlungs- oder Eigentumsfreiheit mit enthalten. Denn Freiheit gibt es nur, wenn auch deren elementare Voraussetzungen wie Nahrung, Wasser, ein stabiles Globalklima, Frieden oder schlicht Leben und Gesundheit garantiert sind.

Nicht nur staatliche Gewalt wird durch die Menschenrechte abgewehrt, sondern auch fehlender staatlicher Schutz gegen die Mitmenschen. Das ist wichtig, denn Klimaemissionen gehen meist nicht unmittelbar vom Staat aus, sondern von uns allen. Die Menschenrechte verpflichten die Staaten – und internationale staatsähnliche Organisationen wie die EU – zu Schutzmaßnahmen. Beim Klimaschutz drohen Schäden für die Menschenrechte zudem oft über Grenzen und über lange Zeiträume hinweg. Da Menschenrechte dort schützen, wo die Freiheitsgefahr droht, ist ein Schutz auch hier geboten, was die Poli-

tik meist übersieht. Die Menschenrechte etwa der Bangladeschi gebieten den Europäern also eine Minderung ihrer Klimaemissionen. Das gleiche gilt für die Menschenrechte unserer vielleicht noch ungeborenen Enkel.

All das wird im politischen Verhandlungsprozess (auch) nach Paris 2015 selten gesehen; der fortlaufende Verhandlungsprozess verfährt so, als läge es in der Macht der verhandelnden Staaten, frei über die Relevanz der Menschenrechte zu befinden. Mit dem Gesagten geht es um geltendes Recht – einschließlich der darin enthaltenen ethischen Grundlage – und nicht um beliebig verhandelbare politische Forderungen. Und die globalen Menschenrechte gelten unabhängig davon. Aus diesem Grund ist die derzeit strittige Frage letztlich unerheblich, ob die Menschenrechte ausdrücklich in dieser oder jener Form im möglichen kommenden Klimavertrag erwähnt werden oder auch nicht.

2.3 Das gebotene Maß an Klimaschutz

Welches Gewicht hat der in 2.2 dargelegte grenzüberschreitende und generationenübergreifende Freiheitsvoraussetzungsschutz in Abwägung mit kollidierenden Menschenrechten? Ein Beispiel für solche kollidierenden Rechte sind etwa die Garantien zugunsten von Unternehmen und Konsumenten. Hier kommt die Politik ins Spiel: Gerichte können einen Rahmen setzen, also aufgrund der Menschenrechte etwa vorgeben, dass demokratische und administrative Entscheidungen nicht zu einseitig fallen, eine korrekte Tatsachengrundlage haben und bestimmte Abwägungsregeln einhalten. Dass also etwa Klimaveränderungen und die Ernährungslage realistisch eingeschätzt werden. Innerhalb des so gezogenen Rahmens ist die Politik zuständig. Trotzdem steht es nicht im politischen Belieben, zugunsten von Konsum oder Wirtschaftswachstum in den

Industriestaaten Zustände herbeizuführen, die jenem System der Freiheit (und zwar global und dauerhaft) absehbar die Grundlage zu entziehen drohen: Es liegt nicht im Ermessen freiheitlich-demokratischer Politik, dieses System selbst zum Einsturz zu bringen. Und da gleichzeitig zumindest geringe Emissionen für menschliches Leben unvermeidbar sind, drängt es sich auf, für die verbleibenden möglichen Emissionen ein gleiches Emissionsrecht pro Kopf aller Menschen weltweit anzunehmen.

Auch wenn exakte Angaben schwierig sind und insofern ein (geringer) politischer Entscheidungsspielraum verbleibt, ist nach dem soeben Gesagten die Annahme zwingend, dass ein globales Temperaturziel wie 1,5 Grad Celsius, maximal aber deutlich unter 2 Grad Celsius damit geboten ist – nicht nur nach Art.2 Abs.1 Paris-Abkommen, sondern auch menschenrechtlich. Politisch tritt der BUND für 1,5 Grad Celsius als globales Temperaturziel ein, das heißt eine maximale mittlere weltweite Erwärmung um 1,5 Grad Celsius. Schon das ist keineswegs schadlos für den Menschen und ist folglich bereits das Ergebnis einer Abwägung der klimaschützenden Menschenrechte auf Leben, Gesundheit und Existenzminimum mit den Rechten heute lebender Konsumenten und Unternehmen, zumal schon heute Menschen etwa in Afrika unter der Erwärmung leiden.

Das vom BUND damit vertretene Ziel ist keineswegs radikal und auch nicht einseitig im Verhältnis zu möglichen anderen Politikzielen, sondern realistisch im Hinblick auf die sonst drohenden desaströsen humanitären und ökonomischen Folgen. Ebenfalls realistisch ist, dass dauerhaft alle Menschen weltweit bezahlbare Energie in dem Umfang, der für eine der menschlichen Selbstbestimmung gerecht werdende menschliche Existenz nötig ist, zur Verfügung haben sollen; auch das ist Ausdruck des menschenrechtlichen Existenzminimums.

Nach dem in Kapitel 2.1 dargestellten naturwissenschaftlichen Erkenntnisstand muss, um ein Temperaturziel von 1,5 Grad Celsius bis 2050 und auch darüber hinaus mit hoher Wahrscheinlichkeit zu halten, das gesamte Emissionsbudget auf unter 2.900 GtCO₂e begrenzt werden. Bei etwa 1890 GtCO₂e, die bereits im Zeitraum von 1850 bis 2011 emittiert sind, verbleibt in diesem Szenario für den Zeitraum 2012 bis 2100 ein Budget von rund 750 GtCO₂(e) (siehe zur näheren Darlegung Kapitel 2.1 und bei IPCC 2018 sowie Ekardt/Wieding/Zorn 2018). Im Folgenden betrachten wir, zumal dies möglicherweise wesentlicher Verhandlungsgegenstand für Paris 2015 ist, vor allem die gebotenen Ziele bis 2030.

3. Verteilungsmaßstab für Reduktionsleistungen und Finanzierungsanteile

Im Kontext der UN-Verhandlungen nach Paris 2015 geht es unverändert auch um eine Verteilungsentscheidung. Die Staatengemeinschaft und ihre Mitglieder müssen sich darüber klar werden, welche Emissionsreduktionen in welcher Zwischenschritten und welche Finanzierungslasten⁹ in welcher Höhe für Emissionsvermeidung in anderen Teilen der Welt, Anpassung sowie Loss and Damage jeder Staat übernimmt. Als mathematische Unterstützung fungiert für uns im Folgenden der Climate Equity Reference Calculator¹⁰, der durch das Stockholm Environment Institute (SEI) entwickelt wurde. Dieser Rechner ist kein inhaltliches „Modell“; er ist lediglich eine mathematische Methode, um konkrete Emissions- und Finanzierungsverpflichtungen aus bestimmten normativen Aussagen abzuleiten. Welche normativen Aussagen der BUND verwendet, wird nachstehend begründet, diese sind inhaltlich von der Verwendung des Calculators unabhängig.¹¹

Leitend muss für das Folgende zunächst der im Kapitel 2.3 begründete Gedanke gleicher Emissionsrechte pro Kopf sein, doch gibt es noch weitere Kriterien, die nachstehend entwickelt werden. Sie ergeben sich sowohl mittelbar aus den Menschenrechten als auch unmittelbar aus der UNFCCC. Da es verschiedene Kriterien gibt, kann rechtlich nur eine ungefähre Richtung aufgezeigt werden. Wir machen deshalb auch deutlich, wo es um eine politische Forderung konkret des BUND geht.¹² Basierend darauf führen wir im Kapitel 4 eine konkrete Berechnung der Emissionsreduktionspflichten und Finanzierungslasten für Deutschland durch.

- Als eine wesentliche menschenrechtliche Abwägungsregel kann die eben entwickelte Regel von der grundsätzlichen Gleichverteilung der Emissionsberechtigungen pro Kopf gelten. Verwaltet werden diese jeweils von den Ländern für die Gesamtheit ihrer Einwohner.

- Gleichzeitig ergibt sich sowohl aus dem Freiheitsgedanken der Menschenrechte als auch aus dem genannten Art. 3 UNFCCC, dass Verantwortliche für ihre Emissionen gerade stehen müssen: Es gilt das **Verursacherprinzip**. Zum einen bleiben Treibhausgase oft Jahrhunderte in der Atmosphäre. Zum anderen haben die Industriestaaten in der Vergangenheit größere Emissionsmengen ausgestoßen. Daraus resultiert eine größere Verantwortlichkeit des globalen Nordens verglichen mit dem globalen Süden.
- Zentral zum Verursacherprinzip gehört auch, dass Staaten sich nicht nach Belieben von ihren **historischen Emissionen** freisprechen können. Eine vieldiskutierte Frage ist, in welchem Ausmaß die Emissionen seit Beginn der Industrialisierung vor rund 200 Jahren den Staaten zugerechnet werden dürfen. In unserem BUND-Modell werden historische Emissionen in jedem Fall ab 1990 berücksichtigt. Denn erstens können aktuelle Generationen nur begrenzt für die Aktivitäten früherer Generationen haftbar gemacht werden. Zweitens kommen die Wohlstandsfolgen historischer Emissionen nicht nur dem Staat, in dem die Emissionen anfallen, zugute. Drittens war die Klimaschädlichkeit von Treibhausgasemissionen bis ungefähr 1990 nicht oder nicht genau bekannt, und jedes bekannte Rechtssystem wie auch jede bekannte Ethik schließt eine Haftung für Schäden, deren Möglichkeit für die Beteiligten vollständig unerkennbar war, aus. Umgekehrt heißt das, dass die seitdem entstandenen Emissionen den jeweiligen Staaten und ihrer Bevölkerung nach dem Verursacherprinzip zugerechnet werden müssen. Genau das Jahr 1990 zu wählen, ist aber natürlich eine politische Entscheidung, die sich anlehnt an das Kyoto-Protokoll und die den eben angegebenen Gründen folgt. Zum Vergleich zeigen wir unten angesichts der Vielfältigkeit der Diskussion die Vergleichs-

⁹ Was mit dem Geld genau gemacht wird, ob z. B. Technologietransfer damit betrieben wird, erörtert das vorliegende Papier nicht näher.

¹⁰ <http://garights.org/calculator>. Der Vorteil dieses Rechners gegenüber anderen ist die Vielzahl an Variablen, die angepasst werden können und die individuelle Berechnung, die über das Bereitstellen einer Datenbank hinausgeht. Alle Daten, sofern nicht anderweitig gekennzeichnet, gehen auf die Datengrundlage des Rechners zurück. Den mit dem Rechner verbundenen Greenhouse-Development-Rights-Ansatz übernehmen wir nicht in sämtlichen normativen Vorstellungen, sondern bieten nachstehend teilweise eigene Begründungen und Kriterien an.

¹¹ Es wird dabei nicht jede denkbare Gerechtigkeitsfrage erörtert, die sich im Gefolge des Dargelegten ebenfalls noch ergeben könnte, z. B. Fragen nach Gender-Bezügen. Das heißt nicht, dass diese Fragen nicht ebenfalls eine Diskussion an anderer Stelle verdienen.

¹² Einen breiten Überblick über eine Reihe alternativer Zugänge bieten z. B. Vieweg u. a. 2015.

zahl auf, die sich bei einem Basisjahr 1850 ergeben würde und die vom internationalen Netzwerk Friends of the Earth, dem der BUND angehört, so vertreten wird.

- Das in Art. 3 UNFCCC verankerte Prinzip der zwar grundsätzlich gemeinsamen, aber doch unterschiedlich gewichteten Verantwortlichkeit von globalem Norden und globalem Süden (common but differentiated responsibility/ CBDR) repräsentiert neben dem Verursacherprinzip auch ein weiteres menschenrechtliches Abwägungsprinzip, nämlich das **Prinzip der Leistungsfähigkeit**. Ebenso wie das Verursacherprinzip ist es für sich genommen auslegungsfähig und damit einem politischen Entscheidungsspielraum zugänglich. Das Verursacherprinzip macht aber deutlich, dass leistungsfähige Staaten wie die Industriestaaten, die Ölstaaten und zunehmend auch die Schwellenländer die höheren Lasten tragen müssen. Spiegelbildlich zum Leistungsfähigkeitsprinzip ergibt sich daraus, dass die Menschenrechte das Existenzminimum garantieren wollen, auch, dass Menschen und Gesellschaften auch das Recht haben müssen, vorhandene Armut durch wirtschaftliche Entwicklung zu bekämpfen. Art. 3 UNFCCC nennt dies das Recht auf nachhaltige Entwicklung. Der BUND tritt auf dieser Grundlage für folgende politische Schlussfolgerung ein. Die Leistungsfähigkeit von Staaten hängt an der Leistungsfähigkeit ihrer Volkswirtschaften. Das dafür als Indikator geeignete durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen wird für die Ermittlung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit deshalb von uns zugrunde gelegt. Die Leistungsfähigkeit bemisst sich zwar nicht allein an finanziellen Möglichkeiten, auch technische und infrastrukturelle Rahmenbedingungen spielen eine Rolle bei der Ermittlung, wie viel Klimaschutz ein Staat leisten kann. Da dies allerdings nicht eindeutig quantifizierbar ist, werden die Steuerraten in die-

sem Szenario als Indikator für die staatliche Fähigkeit zur Bereitstellung eines stabilen Rahmens für Innovation und technische und gesellschaftliche Entwicklung genutzt. Der BUND vertritt die Ansicht, dass ein Pro-Kopf-Jahreseinkommen bis 4.000 US-Dollar keine Leistungsfähigkeit für den Klimaschutz verkörpert – und deshalb diese Pro-Kopf-Summe für sämtliche Menschen (außer bei Einkommen ab 100.000 US-Dollar, wo ersichtlich eine starke Leistungsfähigkeit gegeben ist und damit kein Freibetrag gerechtfertigt erscheint) von der Berechnung der Leistungsfähigkeit des jeweiligen Staates abgezogen werden sollte. Gemeint ist damit keine absolute Summe, sondern das sogenannte Kaufkraft-Äquivalent.¹³ Dieser Wert von 4.000 US-Dollar liegt über der sonst oft zugrunde gelegten Bestimmung absoluter Armut von einem US-Dollar am Tag, da dies je nach Region nicht zum Leben ausreicht, jedoch noch immer in weiten Teilen der Welt unter dem Einkommen der Mittelschicht liegt.¹⁴ Es sollte jedoch beachtet werden, dass unser Modell keine individuell von Bürger*innen zu tragenden „Klimaschutzkosten“ errechnet, sondern Kosten für Staaten ermittelt. Wie diese dann innerhalb der Staaten verteilt werden, ist damit nicht vorgegeben. Klar ist für den BUND ferner, dass die Abkehr von den fossilen Brennstoffen eine Aufgabe der gesamten Menschheit ist und nicht auf Mittel- und Oberschichten beschränkt ist – und dass der genaue Umfang des Existenzminimums vage ist und die genaue Wahl des Betrags deshalb eine politische Forderung des BUND ist, die allerdings (s.o.) eine nähere Grundlage hat. Die Auswirkungen des Leistungsfähigkeitsgedankens und des Verursachergedankens sind gleichermaßen wichtig, da keine Argumente für ein größeres Gewicht eines der beiden Faktoren ersichtlich sind.

¹³ Gemeint ist also nicht, dass etwa ein Inder real jene 4.000 US-Dollar zur Verfügung hat – sondern das (wesentlich geringere) Äquivalent, das nötig ist, um in seinem Land damit die Güter zu kaufen, für die man in den USA 4.000 US-Dollar bräuchte.

¹⁴ Wie schon bei den historischen Emissionen angesprochen, kann aus den hier entwickelten, rechtlich verankerten Gerechtigkeitsgrundsätzen keine definitive Zahl abgeleitet werden; es bestünde politisch also Spielraum, die Leistungsfähigkeit auch etwas geringer oder etwas höher anzusetzen.

- **Kosten für Emissionsvermeidung, Anpassung an Klimaveränderungen und im Kontext möglicher Schäden** können nicht verlässlich vorhergesagt werden. Sie sind aber relevant, weil nur so die zu verteilende Finanzierungslast klar ermittelt werden kann. In unseren Berechnungen orientieren wir uns am sogenannten Stern-Report, der davon ausgeht, dass 1–2 Prozent (~1,5 Prozent) des Bruttoweltprodukts (BWP) in Klimaschutzmaßnahmen investiert werden sollten, um die unverhältnismäßig höheren Anpassungskosten zu vermeiden.¹⁵ Kosten für Anpassung sind abhängig von der Sensibilität der jeweiligen betroffenen Bereiche; sie hängen maßgeblich davon ab, ob es gelingt, die Folgen der Klimaveränderungen durch Vermeidung von Treibhausgasen zu begrenzen. Die Ergebnisse des IPCC-Berichts bei der Quantifizierung von Anpassungskosten gehen um vier Prozentpunkte des BWP auseinander, je nachdem, ob ein optimistischeres oder ein pessimistischeres Szenario angenommen wird.¹⁶ Es wird davon ausgegangen, dass 5–10 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in Entwicklungsländern durch Klimaschäden gefährdet sind, wobei die Kosten zur Anpassung an diese bzw. die Kosten der Vermeidung dieser Schäden zwischen 5 und 20 Prozent des BWP ausmachen. Die Weltbank prognostiziert 10–40 Mrd. US-Dollar pro Jahr allein für Anpassungsmaßnahmen in Entwicklungsländern und weitere 15–150 Mrd. US-Dollar pro Jahr (0,05–0,5 Prozent des OECD-BIP) in OECD-Ländern, der UNEP Adaptation Gap Report geht eher von noch höheren Zahlen aus (siehe etwa UNEP Adaptation Gap Report 2014). Wir haben in diesem Szenario 1,5 Prozent des jährlichen BWP (36 US-Dollar¹⁷ für die Vermeidung einer Tonne CO₂e) angenommen, die zusätzlich zu den Kosten für Klimaschutzmaßnahmen entstehen. Dieser Anteil ist eher gering veranschlagt, hätte jedoch bereits erhebliche Folgen für die Volkswirtschaften (näher unten die Konkretisierung für Deutschland).
- Berücksichtigt werden die Emissionen sämtlicher **Treibhausgase aus allen Quellen**, inklusive Emissionen, die durch Landnutzung einschließlich Landnutzungsänderung freigesetzt werden. Allerdings gibt es keine verlässlichen Daten bei der Zuordnung von Emissionen von Importen und Exporten. Deshalb wird vorliegend wie bisher im Klimavölkerrecht das Territorialprinzip zugrunde gelegt. Das bedeutet, dass Emissionen in der Herstellung von Konsumprodukten, die etwa in Indien für den Markt in Deutschland produziert werden, Indien und nicht Deutschland zugeschrieben werden. Dies bedeutet, wenn man Importe und Exporte miteinander vergleicht, eine statistische Verfälschung zugunsten der Industriestaaten, da die emissionsintensiven Produktionsschritte international zunehmend in den Schwellenländern stattfinden. Lässt man diese Verfälschung außer Acht, folgt man also dem völkerrechtlichen Territorialprinzip und misst die Emissionen dort, wo sie unmittelbar auftreten, und nicht dort, wo vielleicht der Konsument des Endprodukts sitzt, sorgt dies für eine klare Berechnung, weil die Effekte des internationalen Handels nicht präzise erfasst sind. Es unterstreicht allerdings, dass die Industriestaaten besonders hohe Anteile an Emissionsreduktionen und Finanzierung übernehmen müssen.
- Die Reduktionen in den angestellten Berechnungen werden im Vergleich mit einem Referenzszenario ermittelt, bei dem der bisherige Emissionstrend fortgesetzt wird, ohne zu berücksichtigen, dass Klimaschutzmaßnahmen, die heute ergriffen werden, Wirkung zeigen könnten oder aus anderen Gründen wie Effizienzsteigerungen (ohne Rebound- und Verlagerungseffekte) bereits Emissionen eingespart werden können.

¹⁵ Im ursprünglichen Bericht 2006 war 1 % des BWP veranschlagt, inzwischen hat Stern seine Aussage nach oben korrigiert.

¹⁶ IPCC: Assessment Report 4. www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/spms3.html, Table SPM 2.

¹⁷ Diese Zahl ergibt sich aus 1,5 % des prognostizierten GWP in 2030, umgerechnet auf die t CO₂e-Emissionen, die nach dieser Berechnung maximal 2030 emittiert werden dürfen.

ten. Die Differenz zu den durch das Budget vorgegebenen Zielen ergeben die Reduktionsverpflichtungen.

- Bis 2050 ist ein weiteres **Bevölkerungswachstum** zu erwarten; dies ist relevant mit Blick auf die angenommenen gleichen Pro-Kopf-Emissionsrechte, denn das faire Emissionsbudget eines Staates ergibt sich aus seiner Einwohnerzahl. In diesem Szenario wird die „mittlere Variante“ der UN-Hauptabteilung „Wirtschaftliche und Soziale Angelegenheiten“ (UNDESA) zugrunde gelegt, aufgrund der die Weltbevölkerung bis 2050 auf 9,5 Mrd. nach den dortigen Annahmen steigen wird. Die Bevölkerung Deutschlands wird diesen Prognosen nach von 82.562.000 auf 79.551.501 sinken.¹⁸
- Die Entwicklung des **wirtschaftlichen Wachstums**, das für die Ermittlung der Leistungsfähigkeit relevant ist, ist ebenfalls berücksichtigt. Es werden dafür Daten der Weltbank (historische Entwicklung) und des Internationalen Währungsfonds (historische Entwicklung und Fünfjahresprognosen) sowie langfristige Prognosen von McKinsey genutzt. Grundlage dafür sind Wachstumsraten von 2010, wobei davon ausgegangen wird, dass die Kaufkraft und die Wechselkurse am Markt analog ansteigen. Für das Wirtschaftswachstum in Deutschland wird aufgrund der zuletzt anzutreffenden Wachstumsraten eine Rate von 1,8 Prozent bis 2030 angenommen. Nimmt man die vorliegend entwickelten Klimaschutzziele ernst, werden diese allerdings nur zu erreichen sein, wenn neben neuer Technik auch Verhaltensänderungen zum Zuge kommen. Diese jedoch werden sich anders als neue Technik eher negativ auf das Wirtschaftswachstum auswirken, da weniger Konsum – mag er auch persönlich positiv erlebt werden – wirtschaftlich Güter und Dienstleistungen aus dem Markt nimmt. Langfristig wird ein

ernsthafter Klimaschutz deshalb mit hoher Wahrscheinlichkeit die bisherige Wachstumsgesellschaft hinter sich lassen und in der Summe zu Postwachstumszuständen führen

- **Zahlen und Prognosen bezüglich der Klima- veränderungen** basieren, wie oben dargelegt, auf Berechnungen des Weltklimarats IPCC. Da dieser Bericht eher konservative Szenarien zugrunde legt, so dass bislang in jedem neuen Bericht ein schnelleres und heftigeres Fortschreiten der Klimaveränderungen und ihrer Folgeerscheinungen prognostiziert wird als im Vorgängerbericht, ist die Grundlage für das hier beschriebene Szenario u. U. noch zu optimistisch, z. B. in Anbetracht des sich langsam auflösenden westantarktischen Eisschelfs.

¹⁸ UN Department of Economic and Social Affairs – Population Division.
www.un.org/en/development/desa/population/theme/trends/index.shtml

4. Konkretisierung bezogen auf Deutschland

Um dazu beizutragen, dass global 1,5 Grad, jedenfalls aber (deutlich unter) 2 Grad Celsius Erwärmung nicht überschritten wird und nach den Darlegungen aus Kapitel 2.1 bis 2050 maximal noch 750 GtCO₂(e) global emittiert werden, muss Deutschland ein hohes Quantum an Emissionsreduktionen erbringen und zugleich zur Finanzierung von Emissionsvermeidung, Klimaanpassung und Schadenskompensation in anderen Teilen der Welt beitragen. Das gebote-

ne Ausmaß an Emissionsreduktion und an Finanzierung kann auf der Grundlage der Darlegungen eben ausgerechnet werden. Um das Emissionsbudget von weltweit 750 GtCO₂(e) langfristig nicht zu überschreiten, müssen die Emissionen bis 2030 auf 24 GtCO₂(e) weltweit pro Jahr gesunken sein und danach weiter auf immer geringere jährliche Raten reduziert werden. Deutschlands gerechter Anteil am globalen Klimaschutz ergibt sich aus der Einbezie-

Im Einzelnen gestaltet sich die Berechnung wie folgt. Im Jahr 1990 wurden 36,7 GtCO₂e weltweit ausgestoßen. Nach der Szenario-Prognose werden bei Fortschreibung der gegenwärtigen Entwicklungen, wenn keine neue klimapolitische Weichenstellung erfolgt, im Jahr 2030 etwa 74 GtCO₂e emittiert werden. Um Klimaveränderungen mit hoher Wahrscheinlichkeit auf unter 2 Grad Celsius zu begrenzen, dürfen es höchstens 24 GtCO₂e sein, so dass Emissionen in 2030 knapp 50 GtCO₂e geringer sein müssen, als bei ungebremstem Fortgang der Dinge entstehen würden. Sonst wird das vom IPCC errechnete Budget von rund 750 GtCO₂(e) überschritten. Die soeben für 2030 angegebene Menge an Emissionen geht davon aus, dass kontinuierlich jährlich Emissionen reduziert werden, so dass 2030 maximal 24 GtCO₂e ausgestoßen werden und danach bis etwa 2050 bis auf die Sockelemissionen weiter reduziert wird. Der Anteil Deutschlands an den Reduktionen errechnet sich aus den gleichen Emissionsrechten einer angenommenen Bevölkerung von 79.551.501 in 2030 sowie zu gleichen Teilen aus der historischen Verantwortung für die in Deutschland emittierten Treibhausgase (seit 1990, unten im Fließtext auch die Zahlen seit 1850, also seit Beginn der deutlich erhöhten Emission durch die Industrialisierung und Beginn verlässlicher Aufzeichnungen) und der wirtschaftlichen Fähigkeit Deutschlands, Klimaschutz zu leisten. Diese Leistungsfähigkeit wird anhand der durchschnittlichen Pro-Kopf-Kaufkraft durch das Einkommen ermittelt. Ein Pro-Kopf-Jahreseinkommen, das unter dem Äquivalent der Kaufkraft von 4.000 US-Dollar liegt, wird ausgenommen, Einkommen über 100.000 US-Dollar Kaufkraft pro Jahr wird rechnerisch ohne Freibetrag in Ansatz gebracht. Die Kosten für Klimaschutz ergeben sich aus der Annahme, dass 1,5 Prozent des BWP für Klimaschutz aufgewendet werden muss. Hier wird die Prognose für das BWP im Jahr 2030 zugrunde gelegt und auf die einzusparenden Emissionen umgelegt. Kosten für Anpassung werden in der Rechnung nicht berücksichtigt, sondern kommen hinzu. Die obige Emissionsreduktion kostet also insgesamt etwa 1.807 Mrd. US-Dollar. Die Leistungsfähigkeit Deutschlands gemessen am Welteinkommen beträgt 3,2 Prozent. Der Verursachungsanteil Deutschlands gemessen an den Gesamtemissionen seit 1990 beträgt 4,6 Prozent. Dies bedeutet, dass Deutschland pro Kopf insgesamt 3,9 Prozent (das bedeutet 1,9 GtCO₂e im Jahr 2030) der Emissionsreduktionen tragen muss, von denen dann ein Anteil als Finanzierung zu tragen wäre.

hung der oben dargestellten Faktoren Verantwortung und Fähigkeit zu gleichen Teilen. Wie erwähnt müssen die Aussagen für Nullemissionen in ein bis zwei Dekaden weiter verschärft werden, doch machen bereits die hiesigen, in Vorbereitung von Paris angestellten Berechnungen klar, dass die aktuelle (auch) deutsche Politik großen Nachbesserungsbedarf hat.

Es ergibt sich für Deutschland also ein Anteil von 3,9 Prozent an den um 50 GtCO₂e (verglichen mit dem Business-as-usual-Szenario für 2030) geringeren Emissionen zwischen 1990 und 2030. Prozentual bedeutet dies für Deutschland eine Reduktionsverpflichtung von rechnerisch 162 Prozent gegenüber 1990, denn eine solche Reduktionsverpflichtung ist höher als die Gesamtmenge deutscher Emissionen.¹⁹

Eine Gesamtzahl wie 162 Prozent Emissionsreduktion gegenüber 1990 klingt im ersten Moment ansatzweise unrealistisch, ist es jedoch nicht: Es bildet vielmehr ab, welche gravierenden Folgeschäden drohen – und wie groß der Anteil Deutschlands an seiner Verursachung sowie die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit Deutschlands im Weltmaßstab sind. Nähme man die 162 Prozent wörtlich, müsste Deutschland an sich negative Emissionen (-9,8 tCO₂e pro Person) erzeugen. Die Möglichkeiten, negative Emissionen zu erzeugen, sind zu einem großen Teil noch nicht erprobt. Wegen der damit verbundenen Risiken lehnt der BUND die meisten dieser Möglichkeiten (Biomassennutzung zur Energieerzeugung mit anschließender Emissionsabscheidung und Speicherung, verschiedene Formen des Geoengineering) ab. Andere Maßnahmen wie Aufforstung im großen Stil (oder ein verbessertes Moor- und Landnutzungsmanagement) sind nur sehr begrenzt durchführbar. Daher geht der BUND mit seiner vor Paris angefertigten

Berechnung davon aus, dass Deutschland bis 2030 etwa 65–80 Prozent an Emissionseinsparungen sowie bis 2050 95 Prozent Emissionsreduktionen (mehr dürfte kaum möglich sein) im Inland erbringen kann. Diese sollte es allerdings im Inland erbringen, da sonst eine weltweite Erreichung der Emissionsreduktionsziele gefährdet erscheint und die nötigen Veränderungen in den Industriestaaten stattfinden müssen – schrittweise, da Zusammenbrucherscheinungen weltweit niemandem nützen. Da Deutschland sein Emissionsbudget gemessen an obigen Berechnungen jedoch weit überzogen hat, muss ergänzend Finanzierung geleistet werden. Da die Reduktionsmöglichkeiten im Inland sich zunehmend erschöpfen, wird nach 2030 der Anteil der Finanzierung gegenüber weiteren inländischen Emissionsreduktionen im Inland also weiter steigen.

Der BUND ist demgemäß der Auffassung, dass Deutschland angesichts des Ausmaßes der nötigen Reduktionsbeiträge grundsätzlich zu gleichen Teilen Klimaschutz im eigenen Land vorantreiben und auf globaler Ebene durch Finanzierung von Emissionseinsparungen in anderen Ländern unterstützen sollte. Dies bedeutet eine Einsparung von rund 0,96 GtCO₂e²⁰ oder gut 80 Prozent bis 2030 gegenüber 1990 innerhalb Deutschlands, während rund 0,96 GtCO₂e durch Maßnahmen eingespart werden müssen, die gemeinsam mit anderen Staaten auf internationaler Ebene durchgeführt werden können, oder durch Klimaschutzmaßnahmen in einem Partnerstaat. Dies bedeutet in der Regel die Finanzierung von durch andere durchgeführte Maßnahmen. Hierbei ist nochmals zu betonen, dass die Grenzen der „nationalen Emissionen“ bei importierten und exportierten Gütern verschwimmen, so dass eine Reihe von im Ausland vermiedenen Emissionen Produkten zugeordnet werden könnten, die in Deutschland konsumiert werden.

¹⁹ Wie bereits in Abschnitt 2.1 erläutert, wäre die Reduktionsverpflichtung nochmals drastischer, wollte man das 1,5-Grad-Ziel auch bei pessimistischen IPCC-Szenarien mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 33 % erreichen, also etwa ein Budget von nur noch 400 GtCO₂e annehmen.

²⁰ 0,96 GtCO₂e ist die Hälfte der 1,92 GtCO₂e (3,9 % an den notwendigen globalen Reduktionen), die Deutschland im Jahr 2030 noch maximal emittieren darf.

Der letzte große IPCC-Bericht von 2014 bemisst die anfallenden Kosten für Klimaschutzmaßnahmen bereits für eine 2-Grad-Grenze auf 1–4 Prozent des BWP, wir haben auf Grundlage der eher konservativen Einschätzung des Stern-Berichts wie dargestellt angenommen, dass die Kosten bei etwa 1,5 Prozent liegen werden. Bei dem verbleibenden Emissionsbudget und dem von McKinsey für 2030 prognostizierten BWP entstehen pro Jahr Kosten für Klimaschutz in Höhe von 1807 Mrd. US-Dollar weltweit, oder 36 US-Dollar pro t CO₂e, unabhängig davon, ob sie auf nationaler Ebene, im Ausland oder als Teil einer internationalen kollektiven Maßnahme ausgegeben würden.²¹ Insgesamt hat Deutschland nach unserer Berechnung bis 2030 einen Beitrag von rund 35 Mrd. US-Dollar zu leisten, wenn 50 Prozent der Klimaschutzmaßnahmen durch Finanzierung außerhalb Deutschlands geleistet werden. Hinzu kommen Kosten für Anpassung (einschließlich Kompensation bereits entstehender Schäden/Loss and Damage) an bereits unvermeidliche Folgen der Klimaveränderungen, die vorliegend nicht genauer bestimmt werden (siehe Kapitel 3). Diese Zahlen entsprechen dann 80 Prozent Emissionsreduktion im Inland bis 2030. Die vom BUND oben als Mindestwert angegebenen 65 Prozent Emissionsreduktionen im Inland würden demgegenüber rund 42 Mrd. US-Dollar für Klimaschutz im Ausland entsprechen. In beiden Fällen kommen Anpassungskosten sowie Loss and Damage hinzu, für die der gleiche Verteilungsschlüssel gilt, deren absolute Höhe momentan aber schwer zu bestimmen ist.

len Emissionen. Dies bedeutet eine Reduktionsverpflichtung um 190 Prozent gegenüber 1990 bis 2030. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die historische Verantwortung nur zu 50 Prozent in die Berechnung einfließt und der Rest sich aus der wirtschaftlichen Stärke Deutschlands ergibt, so dass eine reine Berechnung aufgrund der Verantwortung höher ausfallen würde. Da die Reduktionsziele von 65–80 Prozent realistisch kaum zu verändern sind, würde dementsprechend die Finanzierungslast Deutschlands für Klimaschutz, Anpassung sowie Loss and Damage steigen. Allein für den Klimaschutz würde dies zusätzliche 14 Mrd. US-Dollar gegenüber den im letzten Absatz genannten Werten von 35 bzw. 42 Mrd. US-Dollar bedeuten, wiederum zuzüglich Anpassung sowie Loss and Damage. All dies bleiben wie gesagt Aussagen für die 2-Grad-Grenze mit einer nur 33prozentigen Wahrscheinlichkeit, auch 1,5 Grad einzuhalten. Für Nullemissionen in ein bis zwei Dekaden müssen die Aussagen weiter nachgeschärft werden. Davon ist die deutsche Politik aktuell weit entfernt.

²¹ Hier wird ein Mittelwert angenommen. Natürlich sind einige Klimaschutzmaßnahmen günstiger umzusetzen als andere, und auch global gibt es Unterschiede bei den Investitionshöhen, die nötig sind, um CO₂e einzusparen.

Bezieht man historische Emissionen nicht erst seit dem Jahr 1990 ein, sondern geht zurück ins Jahr 1850, dem Zeitpunkt, der als typisierte Referenz für den Beginn erheblicher menschenverursachter Treibhausgasemissionen genutzt wird, steigt die Verantwortung Deutschlands auf 4,6 Prozent der globa-

5. Forderungen und Ausblick

Der BUND zeigt mit dem vorliegenden Positionspapier auf, welche Reduktionsverpflichtungen und Finanzierungslasten Deutschland im Rahmen der internationalen Klimaverhandlungen übernehmen sollte. Es geht dabei um die Ziele, nicht um die Frage, durch welche konkreten Instrumente dies umgesetzt werden soll.

1. Der BUND fordert, dass die Bundesregierung mit den nachstehend noch einmal zusammengefassten Maßgaben ihre künftige Klimapolitik gestaltet und daher, um Art. 2 Abs. 1 Paris-Abkommen gerecht zu werden, über Nullemissionen bis 2050 noch hinausgeht und den Zielhorizont ein Jahrzehnt auf 2030 bis 2040 nach vorne verlegt, national und europäisch.
2. Bei der konkreten Verteilung von Emissionsreduktionen sowie der Verteilung der Kosten für Anpassungsmaßnahmen an Klimaveränderungen und im Kontext bereits entstehender Schäden besteht ein politischer Entscheidungsspielraum, der jedoch durch klare Prinzipien eingerahmt ist. Diese Prinzipien ergeben sich aus dem Klimavölkerrecht und den Menschenrechten. Besonders wichtig ist es neben der Gleichbehandlung aller Menschen mit ihren Länder-Emissionen, das Verursacherprinzip (einschließlich jüngerer, aber nicht aller historischer Emissionen) und das Leistungsfähigkeitsprinzip zur Geltung zu bringen.
3. Im Einzelnen erachtet der BUND nach dem Gesagten, dass Deutschland nach den vorliegenden naturwissenschaftlichen und menschenrechtlichen Erkenntnissen schon für die Einhaltung einer 2-Grad-Grenze bis 2030 rund 3,9 Prozent der weltweiten Emissionsreduktionen zu erbringen hat, davon etwa 65–80 Prozent an Emissionseinsparungen und auch bis 2050 dann 95 Prozent Emissionsreduktionen im Inland. Für 1,5 Grad sind Nullemissionen bis zwischen 2030 und 2040 geboten.
5. Dazu kommen schon für eine 2-Grad-Grenze bis 2030 Finanzierungsleistungen für den Klimaschutz in anderen Ländern von mindestens 35–42 Mrd. US-Dollar sowie eine schwer zu quantifizierende, aber ebenfalls im zweistelligen Milliardenbereich liegende zusätzliche Summe für Klimaanpassungsmaßnahmen und im Kontext bereits entstehender Klimaschäden in einer ähnlichen Höhe.
6. Dies klingt im ersten Moment viel, ist jedoch Ausdruck einer abgewogenen globalen Einschätzung, die Leistungsfähigkeit, Verantwortung und natürlich auch das drastische Problemausmaß einbezieht. Dabei ist stets zu bedenken, dass volkswirtschaftlich (und oft sogar betriebswirtschaftlich für einzelne Akteure und Unternehmen) ein solcher Klimaschutzpfad bei weitem sinnvoller ist, als Klimaveränderungen weiter ihren Lauf zu lassen oder ihnen nur halbherzig zu begegnen.
7. In dieser Perspektive hat der BUND seinen eigenen Entwurf im Einzelnen begründet und damit zugleich einen Maßstab angegeben, wie man auch über 2030 hinaus und damit dauerhaft zu gut begründeten Klimaschutzzielen und Verteilungsmaßstäben und damit zu Klimagerechtigkeit gelangt.
8. Da Bundesregierung, Bundestag und EU-Organe die 1,5-Grad-Grenze und ihre menschenrechtliche Fundierung bislang nicht ausreichend ernst nehmen, hat der BUND gemeinsam mit anderen Ende 2018 eine Klimaklage beim Bundesverfassungsgericht eingereicht. Ziel ist die Feststellung, dass die politische Mehrheit ihre Klimapolitik drastisch nachbessern muss.

6. Literatur

- **BUND (2017):** Position Energie.
- **Climate Equity Reference Calculator:** www.gdrights.org/calculator.
- **Ekardt, Felix (2016):** Theorie der Nachhaltigkeit: Rechtliche, ethische und politische Zugänge – am Beispiel von Klimawandel, Ressourcenknappheit und Welthandel, 3. Aufl., Baden-Baden: Nomos.
- **Ekardt, Felix/ Wieding, Jutta/ Zorn, Anika (2018):** Paris Agreement, Precautionary Principle and Human Rights: Zero Emissions in Two Decades?, Sustainability, 2812.
- **IPCC (2018):** Special Report – Global Warming of 1.5 °C, www.ipcc.ch/sr15/
- **IPCC (2007):** Assessment Report 4. www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/spms3.html.
- **IPCC (2014):** Climate Change 2014, Synthesis Report, Summary for Policymakers www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf.
- **Schellnhuber, Hans Joachim (2015):** Selbstverbrennung. Die fatale Dreiecksbeziehung zwischen Klima, Mensch und Kohlenstoff, München: Bertelsmann.
- **UN Department of Economic and Social Affairs – Population Division:** www.un.org/en/development/desa/population/theme/trends/index.shtml.
- **UNEP: The Adaptation Gap Report 2014.** www.unep.org/climatechange/adaptation/gapreport2014/.
- **Vieweg, Marion/Sterk, Wolfgang/Hare, Bill/Hagemann, Markus/Fekete, Hanna (2014):** Squaring the Circle of Mitigation Adequacy and Equity: Options and Perspectives, Umweltbundesamt: Dessau.
- **Wuppertal-Institut (2008):** Anpassung an den Klimawandel – Risiken und Chancen für deutsche Unternehmen epub.wupperinst.org/files/2903/WP171.pdf.

Impressum

Herausgeber:

*Bund für Umwelt
und Naturschutz
Deutschland e.V. (BUND),
Kaiserin-Augusta-Allee 5
10553 Berlin*

Telefon: 0 30/2 75 86-40

Telefax: 0 30/2 75 86-440

Mail: info@bund.net

www.bund.net

AutorInnen:

*Felix Ekardt, Jutta Wieding,
Marianne Henkel mit
Ergänzungen insbesondere
von Lutz Weischer
(AK Umweltethik, AK Internatio-
nale Umweltpolitik)*

2. aktualisierte Auflage 2019

V.i.S.d.P.: Yvonne Weber

Druck: Z.B.!, Köln
Juli 2019

Bestellnummer: 11.064