

Kurz zum Klima: Kyoto, Kopenhagen, Cancún – Klimaschutz weltweit

Zu Beginn dieses Jahres haben wir im »Kurz zum Klima« vom sogenannten Copen­hagen Accord, dem Abschlussdokument der Klimakonferenz im Dezember 2009, berichtet (vgl. Gronwald et al. 2010). Derzeit findet das 16. Treffen der sogenannten Conference of Parties (COP), das jährliche Treffen des United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), statt. Aus gegebenem Anlass setzt sich dieser Artikel mit den ursprünglich vereinbarten Zielen des Kyoto-Protokolls und der bisherigen, tatsächlich realisierten Emissionsreduktion auseinander.

Das Kyoto-Protokoll wurde bisher von 193 Staaten ratifiziert. Für jene Staaten, die zu Emissionsreduktionen verpflichtet sind, zeigt die Karte die prozentuale Veränderung des gesamten Treibhausausstoßes zwischen 1990 und 2008 (vgl. Abb. 1). Das Kyoto-Protokoll schreibt für diese sogenannten Annex-I-Staaten unterschiedliche Ziele zur Reduktion der Treibhausgase fest.¹ Bis zum Jahr 2012 müssen einige Staaten ihre Emissionen um 8% im Vergleich zum Basisjahr 1990 verringern, manchen Staaten wird eine Steigerung zugestanden, beispielsweise + 10% für Island (vgl. Tab. 1). In Europa werden die im Kyoto-Protokoll festgelegten – 8% für die einzelnen Mitgliedsstaaten stark differenziert und variieren zwischen – 28% für Luxemburg und + 27% für Portugal. Die Türkei und Weißrussland sind zwar als Annex-I-Staaten gelistet, haben allerdings für 2012 kein Emissionsziel. Für die USA notiert das Protokoll ein Reduktionsziel von – 7%, die Vereinigten Staaten haben das Kyoto-Protokoll bisher allerdings nicht ratifiziert und sind in der Karte somit hellgrau dargestellt. Betrachtet man die Veränderung der Treibhausgasemissionen über die letzten 18 Jahre in der oberen Karte, zeichnet sich kein einheitlicher Trend ab.² Die stärksten Reduktionen haben in Russland und den osteuropäischen Staaten stattgefunden. In vielen Ländern fielen die Emissionen um bis zu 50% – eine Entwicklung, die auf den wirtschaftlichen Kollaps dieser Staaten in den 1990er Jahren zurückzuführen ist. Weniger drastische Rückgänge haben Länder wie Deutschland, England und Schweden erreicht. Im Gegensatz hierzu haben einige Vertragsparteien des Kyoto-Protokolls im Jahr 2008 deutlich höhere Emissionen aufzuweisen als noch 1990; in Kanada und Australien liegen die Steigerungen beispielweise

Tab. 1
Reduktionsziele für Annex-I-Länder, welche das Kyoto-Protokoll ratifiziert haben

Annex-I-Staaten	Ziel in % (1990–2008/2012)
EU-15, Bulgarien, Estland, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Monaco, Rumänien, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Tschechien	– 8
Kanada, Ungarn, Japan, Polen	– 6
Kroatien	– 5
Neuseeland, Russland, Ukraine	0
Norwegen	+ 1
Australien	+ 8
Island	+ 10

Quelle: UNFCCC.

zwischen 20 und 30%. Auch in der EU berichten einige Mitgliedstaaten ein gestiegenes Emissionsniveau. Portugal und Spanien sind hier Spitzenreiter mit rund 30 bzw. 40%.

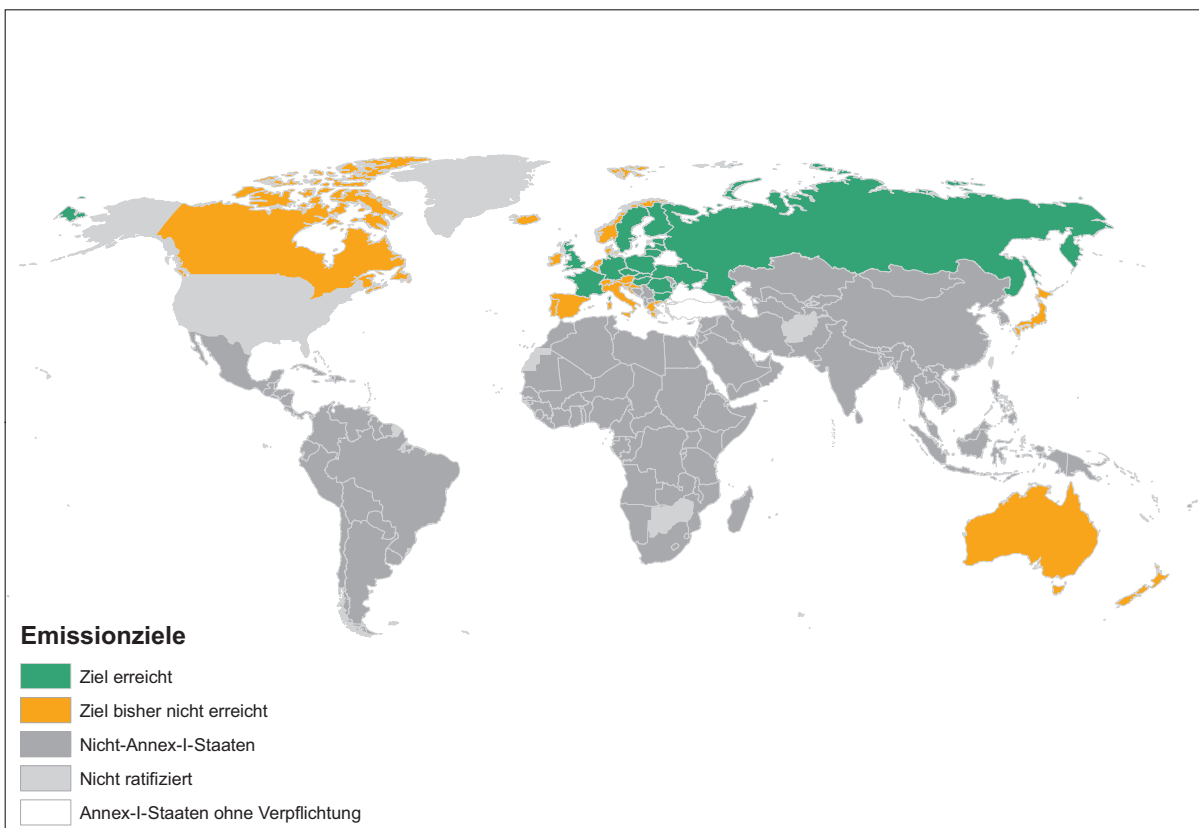
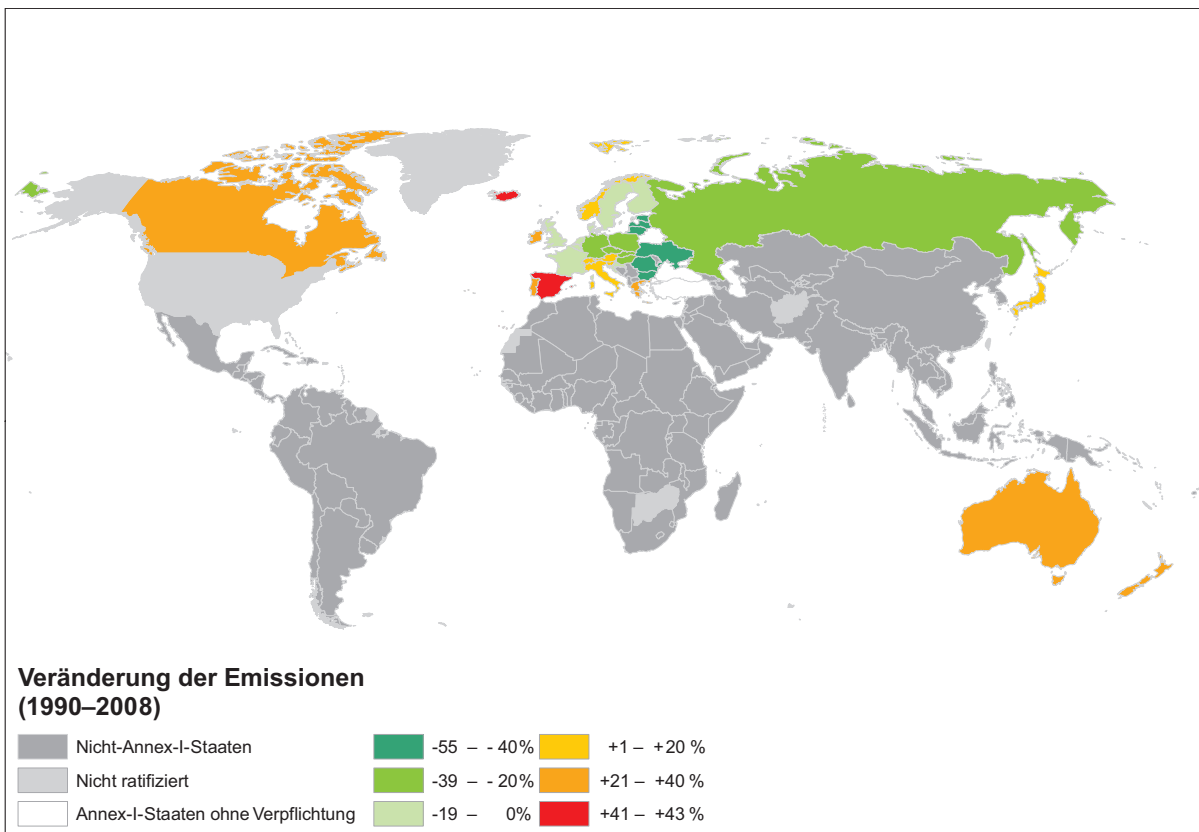
Allerdings verstoßen die Steigerungen nicht notwendigerweise gegen die Kyoto-Vorgaben. Das Protokoll hält fest, dass die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2012 im Durchschnitt für alle Annex-I-Länder um 5,2% unter das Niveau von 1990 sinken müssen. Wie bereits erwähnt, wurden die Beiträge der einzelnen Staaten zu diesem Ziel differenziert und einigen Staaten durchaus Emissionssteigerungen zugestanden. Die untere Graphik verdeutlicht, ob ein Land sein Kyoto-Ziel bereits erreicht hat oder sich auf dem Wege dorthin befindet. Noch ist der Erfüllungszeitraum nicht abgeschlossen, und die Länder, welche hier in orange markiert sind, haben noch bis 2012 Zeit, Treibhausgase zu reduzieren. Einige Staaten weisen allerdings einen völlig gegenläufigen Trend auf und werden ihre Ziele in absehbarer Zeit wohl nicht erreichen.

Die Darstellung in der Karte bezieht sich nur auf die realisierten Reduktionserfolge innerhalb eines Landes. Unter dem Kyoto-Protokoll haben Vertragsparteien die Möglichkeit, flexible Mechanismen, wie Clean Development Mechanism (CDM) und internationalen Emissionshandel, zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen zu nutzen. Wenn ein Land sein Ziel nicht erreicht, können für die zusätzlichen Treibhausgase Projektgutschriften oder Emissionszertifikate von anderen Ländern zugekauft werden. Allerdings schreibt das Kyoto-Protokoll vor, dass die Möglichkeit des Zukaufs nur zusätzlich zu eigenen Reduktionsanstrengungen genutzt werden darf. Bisher haben beispielsweise Polen oder die Ukraine zahlreiche überschüssige Emissionsrechte an Japan, Spanien oder Irland verkauft. Laut einer Studie der Europäischen Umwelt Agentur (EEA) beabsichtigen Mitgliedstaaten der EU-15 von 2008 bis 2012 jedes Jahr 116,7 Millionen Zertifikate aus flexiblen Mechanismen zu erwerben (vgl. EEA 2010).

¹ Länder, welche das Kyoto-Protokoll ratifiziert haben, aber keiner Reduktionsverpflichtung unterliegen, bezeichnet man als Nicht-Annex-I-Staaten.

² Die Graphik stellt Treibhausgase (CO₂, CH₄, HFCs, PFCs, N₂O, SF₆) ohne Emissionen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF) dar. Für folgende Staaten gelten im Kontext der Klimarahmenkonvention von 1990 abweichende Basisjahre: Bulgarien (1988), Ungarn (Durchschnitt von 1985–1987), Polen (1988), Rumänien (1989) und Slowenien (1986).

Abb. 1
Emissionsveränderung und -ziele



Quelle: UNFCCC (2010).

Seit dem Basisjahr 1990 hat sich der globale Treibhausgasausstoß offensichtlich verschoben. Es bleibt abzuwarten, ob im Jahr 2012 die geforderte Reduktion erreicht wird. Sicherlich wird der Einbruch der Emissionslevels in Staaten der ehemaligen Sowjetunion eine wichtige Rolle spielen. Allerdings stellt das Kyoto-Protokoll für umfassenden Klimaschutz ohnehin keinen ausreichenden Rahmen dar, da große Emittenten wie die USA, China oder Indien nicht zu Reduktionen angehalten werden. In dieser Frage haben viele Beobachter auf den Beschluss in Kopenhagen gesetzt. Mit dem Copenhagen Accord, dem Abschlussdokument der Verhandlungen, haben sich inzwischen 140 Länder assoziiert, über 85 Länder legten Emissionsreduktionsziele fest (vgl. UNEP 2010). Diese stellen allerdings nur nationale Absichtsbekundungen dar und sind nicht völkerrechtlich bindend. Im Copenhagen Accord wurde festgehalten, dass die globale Temperatur nicht über 2 Grad ansteigen soll. Laut UNEP (2010) dürfen zur Erreichung des 2-Grad-Ziels bis zum Jahr 2020 nur etwa 44 Gigatonnen CO₂-Äquivalente (GtCO₂e) emittiert werden. Ohne Reduktionsanstrengungen werden bis 2020, laut Prognosen, 54 bis 60 GtCO₂e Treibhausgase ausgestoßen. Die Lücke zwischen Ziel und Prognose beträgt somit rund 12 GtCO₂e und verdeutlicht die Dringlichkeit, Emissionen zu reduzieren. Wenn die im Copenhagen Accord formulierten Ziele stringent und un-konditional umgesetzt würden, könnte ein Emissionsniveau von 49 GtCO₂e erreicht werden und somit rund 60% des 2-Grad-Ziels (vgl. UNEP 2010).

Ein Jahr nach der Klimakonferenz in Kopenhagen treffen sich die Umweltminister und Diplomaten in Cancún in Mexiko. Die Gespräche werden von der neuen Generalsekretärin des UNFCCC, Christiana Figueres, geleitet. Somit findet der Klimagipfel unter neuer Leitung, aber auch unter deutlich geringerer öffentlicher Aufmerksamkeit statt. Die Erwartungen an das Treffen sind gering, da die Themengebiete seit dem letzten Jahr nicht an Konfliktpotenzial verloren haben. Zum einen muss die Frage der Lastenverteilung der Emissionsreduktionen geklärt werden. Hier stehen sich besonders die Industriestaaten und Inselstaaten sowie afrikanische Länder gegenüber. Um die Schäden durch Klimawandel in diesen Ländern zu begrenzen, wurde in Kopenhagen beschlossen, einen Klimafonds einzurichten. Dieser soll 30 Mrd. Dollar bis 2012 für betroffene Staaten bereitstellen, wobei gefordert wird, dass diese Gelder zusätzlich zur regulären Entwicklungshilfe fließen sollen. Über die Details dieses Fonds sollen sich die verschiedenen Parteien auf dem Gipfel in Mexiko einigen. Die Einrichtung dieses Fonds zeigt, dass neben der Reduktion der Treibhausgase durch ein multilaterales Umweltabkommen (Mitigation), die Anpassung an Klimaveränderungen (Adaptation) durch Maßnahmen, wie beispielsweise Dammbau oder besseres Wassermanagement, in den Vordergrund rückt. Weiterhin dürften, angesichts der Schwierigkeit, ein globales Abkommen zu treffen, dezentrale Ansätze, Bündnisse und Zusatzabkommen in der Zu-

kunft eine nicht zu vernachlässigende Komponente der Klimapolitik darstellen.

Literatur

- EEA (2010), *Tracking progress towards Kyoto and 2020 targets in Europe*, EEA Report 7, Kopenhagen.
- Gronwald, M., J. Ketterer und J. Lippelt (2010), »Klimaschutz im Akkord«, *ifo Schnelldienst* 63(4), 53–55.
- UNEP (2010), »The Emissions Gap Report: Are the Copenhagen Accord pledges sufficient to limit global warming to 2°C or 1.5°C? A preliminary assessment November 2010«, verfügbar unter: www.unep.org/publications/ebooks/emissionsgapreport.
- UNFCCC (2010), »GHG Data: Total CO₂ Equivalent Emissions without Land Use, Land-Use Change and Forestry«, verfügbar unter: http://unfccc.int/ghg_data/ghg_data_unfccc/time_series_annex_i/items/3814.php.