

## Zusammenfassung

Das 20. Jahrhundert ist einzigartig in der Erdgeschichte, weil die global gemittelte Oberflächentemperatur mindestens zehn Mal schneller angestiegen ist als während jeder anderen längeren Erwärmungsperiode – einschließlich des Endes der letzten Eiszeit.

Robuste und unsichere Eigenschaften der globalen Erwärmung können am Beispiel der Erhöhung der global gemittelten Oberflächentemperatur bei einer hypothetischen Verdoppelung der atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration gegenübergestellt werden. Dass die Verdoppelung von CO<sub>2</sub> eine Erwärmung von mindestens 2 °C verursacht, ist ein robustes Ergebnis; unsicher ist, ob diese Erwärmung durch Veränderungen in den Wolken bis zu doppelt so hoch sein könnte oder sogar noch höher.

Die neuesten Simulationen mit einem umfassenden Klimamodell zeigen, dass unter einem aggressiven Mitigationsszenario die globale Erwärmung auf unter 2 °C begrenzt werden könnte. Um mit diesem Szenario kompatibel zu sein, dürfen die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen ihr Maximum nicht später als 2020 erreichen und müssen bis zum Jahr 2100 auf weniger als 10% derjenigen des Jahres 2000 reduziert werden.

Die Folgen des Klimawandels werden tiefgreifende Auswirkungen sowohl auf die Ökosysteme des Lands und der Meere als auch auf die Gesellschaften der Erde haben. Bei einer Erwärmung um mehr als zwei Grad gegenüber dem vorindustriellen Temperaturniveau steigt das Risiko gefährlicher Folgen stark an. Dazu zählen größere Umbrüche in wichtigen Eigenschaften des Erdsystems, insbesondere eine mögliche Instabilität des indischen Monsoonsystems, das Risiko einer Degradierung der Regenwälder des Amazonas und der Wälder im Innern der Kontinente, das Schmelzen des Permafrostes und Veränderungen in der Ozeanzirkulation. Andere Folgen des Klimawandels sind ein Anstieg des Meeresspiegels um bis zu einigen Metern in den kommenden 200 Jahren, das Verschwinden der Eisschilde der Welt, beschleunigter Verlust von Biodiversität durch die gemeinsamen Effekte von Klimawandel und Landnutzung, Versauerung der Ozeane und ein Sinken der potenziellen landwirtschaftlichen Produktivität. Eine solche Transformation der globalen Umwelt infolge des Klimawandels macht direkte und indirekte Transformationen auch in den Gesellschaften der Welt, welche in dieser Umwelt leben, unvermeidbar. Eine effektive Begrenzung der globalen Erwärmung scheint unter den vorhandenen Optionen besser beherrschbar, um robuste Entwicklungschancen zu sichern.

### *Die deutsche und europäische Position für die Klimaverhandlungen in Durban*

Die Klimakonferenz von Durban muss zweierlei leisten: die weitere Umsetzung der Entscheidungen vom letzten Klimagipfel von Cancún sowie die Adressierung der noch ungelösten politischen Fragen, v.a. zur Zukunft des internationalen Klimaregimes.

Zu 1: Die Implementierung der Cancún -Entscheidungen ist eine Priorität für Durban. Dazu gehört die Operationalisierung des globalen Klimafonds genauso wie des Anpassungskomitees, des Technologiemechanismus und der Maßnahme gegen Entwaldung in Entwicklungsländern. Ebenfalls muss ein Überprüfungsprozess zur Feststellung, welche zusätzlichen Maßnahmen zur Einhaltung der 2-Grad-Obergrenze erforderlich sind, vereinbart werden. Nicht zuletzt gilt es, die vereinbarten Minderungsmaßnahmen von

Industriestaaten und Entwicklungsländern umzusetzen sowie die grundsätzlichen Vereinbarungen zur Transparenz der Klimaschutzmaßnahmen weiterzuentwickeln.

Zu 2: Darüber hinaus müssen die Vertragsparteien bei den in Cancún ausgeklammerten Themen vorankommen. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie die Verantwortung beim globalen Klimaschutz in Zukunft verteilt werden soll. Damit geht es nicht nur um die Zukunft des Kyoto-Protokolls, sondern auch um die Einbindung anderer großer Emittenten: Vereinbart werden soll ein robustes Arbeitsprogramm mit Zeitzielen, das die Entwicklung eines Rechtsinstruments für die nicht unter dem Kyoto-Protokoll gebundenen Staaten vorsieht. Sollte dies und die Verbesserung bestimmter Instrumente des Kyoto-Protokolls erreicht werden, stünde die EU einer zweiten Verpflichtungsperiode als Teil des Übergangsprozesses offen gegenüber. Die Vertragsstaaten sollten ebenfalls beginnen, ein gemeinsames Verständnis zu entwickeln, welche Beiträge von welchen Staaten eine faire Aufteilung der nötigen Minderungen darstellen.

Langfristiges Ziel Deutschlands und der EU bleibt ein umfassendes rechtsverbindliches Klimaabkommen im Rahmen der UN, das alle großen Emittenten bindet. Damit soll ein Pfad eingeschlagen werden, mit dem die 2-Grad-Obergrenze eingehalten werden kann. In Durban sollten konkrete Schritte in diese Richtung und unmittelbar wirksame Übergangsregelungen vereinbart werden.

#### *Die Rolle der Klima-Außenpolitik*

Zum ersten Mal in der modernen Menschheitsgeschichte sehen wir uns heute durch eine grundlegende Transformation unserer Umwelt bedroht. Klimawandel verändert Territorien, Wasser- und Energieversorgung, landwirtschaftliche Produktion. Wir müssen die Regeln globaler Regierungsführung neu denken. Außenpolitik muss die Risiken und Chancen dieser Transformation thematisieren; sie sollte den Boden bereiten für ein geopolitisches Management dieses Wandels.

In dieser Hinsicht war die Befassung des VN Sicherheitsrats am 20. Juli 2011 unter deutscher Präsidentschaft ein Meilenstein. Zum ersten Mal erkannte der SR einstimmig den Zusammenhang zwischen Klimawandel und Sicherheit an.

Aber auch in der EU ist ein Umdenken nötig. Auf deutsch-britische Initiative verabschiedete der Rat für Außenbeziehungen am 18. Juli 2011 Ratschlussfolgerungen, die eine aktivere Rolle der Außenpolitik im Klimaschutz vorsehen.

Die deutsche Klima-Außenpolitik verfolgt drei Ziele: Unterstützung des UNFCCC Verhandlungsprozesses, Werben für ehrgeizigere Klimaschutzpolitiken weltweit und das Aufgreifen grundsätzlicher außenpolitischer Herausforderungen im Bereich Klimawandel. Auslandsvertretungen spielen dabei eine zentrale Rolle. Wenngleich der UNFCCC Verhandlungsprozess Kern unserer Bemühungen bleibt, brauchen wir parallel dazu auch einen ganzheitlichen Ansatz, der die mannigfaltigen Interessen aller Parteien berücksichtigt - wirtschaftlichen, sicherheits- oder entwicklungspolitische Interessen, die die Klimaschutzpolitiken aller Länder wesentlich beeinflussen.

## Abstract

The 20<sup>th</sup> century has been unique in Earth history because the global-mean surface temperature has risen at least ten times faster than during any other long-term warming period – including the end of the last Ice Age. Robust versus uncertain properties of global warming can be illustrated through the long-term rise in global-mean surface temperature under a hypothetical doubling of the CO<sub>2</sub> concentration in the atmosphere. It is a robust result that a doubling of CO<sub>2</sub> causes warming of at least 2 °C, but it is uncertain whether due to changing clouds this warming could be up to twice as large or even larger.

The newest simulations with a comprehensive climate model show that under an aggressive mitigation scenario we would meet the target to limit global warming to below 2 °C. Our model suggests that to be compatible with this scenario, global CO<sub>2</sub> emissions must peak no later than 2020 and must be reduced to below 10% of the year-2000 levels by 2100.

Climate change will have a profound effect on ocean and land ecosystems as well as societies. For a warming of more than 2 degrees Celsius over pre-industrial temperatures, the risk of dangerous impacts rises strongly. Among them are major transitions in important features of the Earth system, notably a potential instability of the Indian monsoon system, a risk of die-back of the Amazonian rain forest and forests in the continental interiors, melting of permafrost, and changes in ocean circulation. Other consequences of climate change are sea level rise by up to several meters in the next 200 years, loss of the world's ice sheets, accelerated loss of biodiversity due to the compound effects of climate change and land use, ocean acidification, and a decline in potential agricultural productivity. As the Earth's environment is transformed by climate change, direct and indirect transformations for the world's societies that live within this environment are unavoidable. Effective limitation of global warming is most likely the more manageable option for ensuring robust developments.

### *The German and European position for the climate negotiations in Durban*

The Climate Change Conference in Durban must achieve two goals: the continued implementation of the decisions of the last climate summit in Cancún, and resolving the remaining political questions, especially on the future of the international climate regime.

Re. 1: Implementing the Cancún Agreements is a priority for Durban. This includes operationalising the Green Climate Fund, the Adaptation Committee, the Technology Mechanism and the measure to combat deforestation in developing countries. A review process to ascertain which additional measures are needed to keep global warming below the 2 degree limit must also be agreed. Not least, it is imperative to implement the reduction and mitigation measures agreed by developed and developing countries, and to build on the basic agreements on the transparency of climate protection measures.

Re. 2: Furthermore, the Parties must make progress on the issues which were excluded in Cancún. The key question is how responsibility for global climate protection should be shared in future. This is not only about the future of the Kyoto Protocol, but also about involving other major emitters. A robust programme of work

with timelines should be agreed which envisages the development of a legal instrument for countries not bound by the Kyoto Protocol. If this can be achieved together with improvements to some of the Kyoto Protocol instruments, the EU would be open to a second commitment period under the Kyoto Protocol as part of the transition process. The Parties should also begin working out a joint understanding of which contributions from which countries would represent a fair distribution of the reductions needed. The long-term target of Germany and the EU remains a comprehensive and legally binding climate agreement within the UN framework which commits all major emitters. This will put us on a course which enables us to keep within the 2 degree upper limit. In Durban, concrete steps and directly effective transition regulations should be agreed to this end.

#### *The Role of Climate Diplomacy*

For the first time in modern human history our physical environment is set to change substantially. With climate change affecting e.g. territories, availability of clean water, agricultural production and energy availability, we have to rethink our set of rules for global governance. Diplomacy needs to address the risks and opportunities related to this transformation and to prepare the ground for a geopolitical change management. An important building-block in this regard was the first-ever statement adopted by the Security Council on July 20, 2011 during the German presidency, acknowledging the link between climate change and international security.

With the creation of the EU's External Action Service the time has come to rethink also the role of climate diplomacy within the EU. A joint British-German initiative set the topic on the EU's Foreign Affairs Council agenda. The latter committed itself to a more active EU climate diplomacy in its conclusion of July 18, 2011 Germany's Climate Diplomacy pursues three aims: supporting the UNFCCC negotiation process, lobbying for ambitious climate policies worldwide and taking up the mainstream Foreign Policy challenges of climate change. Foreign missions have a pivotal role to play in this regard. Whereas the UNFCCC negotiation process continues to be the core of activity we need to complement the experts' talks with a holistic approach taking into account the manifold interests that exert their influence over climate policies worldwide.