

Die wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels: Studie von Sir Nicholas Stern

Zusammenfassung der Schlussfolgerungen, 30. Oktober 2006

Es ist noch Zeit, die schlimmsten Folgen des Klimawandels abzuwenden, wenn wir jetzt entschieden vorgehen.

Die wissenschaftliche Beweislage ist eindeutig: der Klimawandel ist eine ernste globale Bedrohung, die eine umgehende globale Reaktion erfordert.

In der vorliegenden Studie wurde ein breites Spektrum von Erkenntnissen über die Auswirkungen des Klimawandels sowie über dessen wirtschaftliche Kosten untersucht, wobei unterschiedliche Techniken zur Bewertung der Kosten und Risiken zum Einsatz gekommen sind. Die Ergebnisse, die aus all diesen Perspektiven gewonnen wurden, lassen sich auf einen einfachen Nenner bringen: der Nutzen, wenn wir entschlossen und sofort handeln, übersteigt bei weitem die wirtschaftlichen Kosten, die wir tragen müssten, wenn wir nicht handelten.

Der Klimawandel hat Auswirkungen auf die elementaren Lebensbedingungen auf der ganzen Welt – den Zugang zum Wasser, die Produktion von Nahrungsmitteln, die Gesundheit und die Umwelt. Für Hunderte Millionen Menschen könnte die Erwärmung der Erde zu Hunger, Wassermangel und Überschwemmungen führen.

Ausgehend von wirtschaftlichen Modellrechnungen könnten die Kosten und Risiken des Klimawandels, wenn nichts dagegen unternommen wird, einer Einbuße von mindestens 5% des globalen BIP jährlich gleichkommen, jetzt und in Zukunft. Berücksichtigt man ein breiteres Spektrum von Risiken und Folgen, wird der Schaden sogar auf möglicherweise 20% des BIP oder mehr geschätzt.

Gleichzeitig wäre es möglich, die Kosten des Vorgehens – d.h. einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen zur Abwendung der schlimmsten Folgen des Klimawandels – auf ca. 1% des globalen BIP jährlich zu beschränken.

Die Investitionen, die in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren getätigt werden, haben tief greifende Auswirkungen auf das Klima in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts und im nächsten Jahrhundert. Unser Handeln jetzt und in den kommenden Jahrzehnten könnte Störungen unseres wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens in einem Ausmaß verursachen, wie wir es mit den beiden Weltkriegen und der wirtschaftlichen Depression in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts in Verbindung bringen. Und es wäre schwierig oder unmöglich, eine solche Entwicklung rückgängig zu machen.

Deshalb ist ein umgehendes und entschiedenes Vorgehen gefordert. Da der Klimawandel ein globales Problem ist, muss auch die Reaktion darauf

international sein. Sie setzt einen Konsens über die langfristigen Ziele voraus und erfordert die Vereinbarung von Rahmensystemen für ein schnelleres Vorgehen in den nächsten zehn Jahren, aufbauend auf Konzepten auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene, die sich gegenseitig verstärken.

Der Klimawandel könnte sehr schwer wiegende Folgen für Wachstum und Entwicklung haben.

Wenn nichts getan wird, um die Emissionen zu verringern, könnte die Konzentration der Treibhausgasemissionen in der Atmosphäre schon 2035 doppelt so groß wie in vorindustrieller Zeit sein und uns praktisch einen globalen durchschnittlichen Temperaturanstieg von über 2°C bescheren. Längerfristig könnte der Temperaturanstieg mit mehr als 50%-iger Wahrscheinlichkeit noch über 5°C hinausgehen. Ein solcher Anstieg wäre überaus gefährlich: er entspräche der Änderung der Durchschnittstemperaturen von der letzten Eiszeit bis heute. Eine so radikale Veränderung der physischen Geographie der Erde muss zwangsläufig zu großen Veränderungen in der Humangeographie führen – in den Lebensräumen und Lebensweisen des Menschen.

Selbst bei einer moderateren Erwärmung lassen alle Erkenntnisse – von detaillierten Studien über die regionalen und sektoralen Folgen veränderlicher Wetterstrukturen bis hin zu wirtschaftlichen Modellen über die globalen Auswirkungen – darauf schließen, dass der Klimawandel ernste Folgen für die Weltkonjunktur, das Leben der Menschen und die Umwelt haben wird.

Dies wird alle Länder angehen. Die ärmsten Länder und Bevölkerungsgruppen werden am frühesten und am stärksten darunter leiden, obwohl sie am wenigsten zu den Ursachen des Klimawandels beigetragen haben. Die Kosten der Extremwetterereignisse – Überschwemmungen, Dürren und Stürme – steigen schon jetzt, auch für die reichen Länder.

Maßnahmen zur Anpassung (Adaptation) an den Klimawandel, d.h. zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit und zur Linderung der Folgen, sind unverzichtbar. Die Veränderung des Klimas in den nächsten zwei bis drei Jahrzehnten lässt sich nicht mehr aufhalten, aber es ist immer noch möglich, unsere Gesellschafts- und Wirtschaftssysteme bis zu einem gewissen Grad vor ihren Folgen zu schützen, zum Beispiel durch bessere Aufklärung, bessere Planung und durch resilientere Nahrungspflanzen bzw. eine besser angepasste Infrastruktur. Die Adaptation wird allein in den Entwicklungsländern Zigmilliarden Dollar jährlich kosten und die ohnehin knappen Ressourcen noch stärker unter Druck bringen. Die Anpassung sollte gerade in den Entwicklungsländern beschleunigt vorangetrieben werden.

Die Kosten einer Stabilisierung des Klimas sind beträchtlich, aber tragbar; Verzögerungen wären gefährlich und noch viel teurer.

Die Gefahr, dass die schlimmsten Folgen des Klimawandels eintreten, lässt sich deutlich mindern, wenn die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre zwischen 450 und 550ppm (ppm=Teile pro Million) CO₂-Äquivalente (CO₂e) stabilisiert wird. Die jetzige Konzentration liegt bei 430ppm CO₂e, und sie steigt jährlich um über 2ppm. Bei einer Stabilisierung innerhalb dieser Bandbreite müssten die Emissionen bis 2015 um mindestens 25% - wenn nicht um einen noch viel höheren Prozentsatz - unter den heutigen Stand gebracht werden.

Eine Stabilisierung – auf welchem Niveau auch immer – erfordert letzten Endes eine Reduzierung der jährlichen Emissionen auf höchstens 80% des jetzigen Niveaus.

Dies ist eine große Herausforderung, aber durch nachhaltige, langfristige Maßnahmen könnte eine Stabilisierung dennoch zu Kosten erreicht werden, die im Vergleich zu den Risiken, wenn wir nicht handeln, gering sind. Die jährlichen Kosten einer Stabilisierung zwischen 500 und 550ppm CO₂e werden im Mittel auf ca. 1% des globalen BIP geschätzt, vorausgesetzt, dass wir jetzt anfangen, entschieden vorzugehen.

Die Kosten könnten sogar noch niedriger sein, wenn sich größere Effizienzinsparungen erreichen ließen oder wenn die zusätzlichen Vorteile etwa durch verringerte Luftverschmutzung mitgerechnet werden. Die Kosten wären höher, wenn die Innovationen in kohlenstoffarme Technologien langsamer als erwartet realisiert würden oder wenn die politischen Entscheidungsträger es versäumten, die wirtschaftlichen Instrumente, aufgrund derer Emissionen reduziert werden können, wann, wo oder wie dies am billigsten möglich ist, nutzbringend einzusetzen.

Es wäre schon jetzt sehr schwierig und teuer, eine Stabilisierung bei 450ppm CO₂e anzustreben. Wenn wir abwarten, könnten wir auch die Chance verpassen, eine Stabilisierung bei 500-550ppm CO₂e zu erreichen.

Eine Reaktion auf den Klimawandel ist in allen Ländern erforderlich, und sie braucht die Wachstumserwartungen der reichen und der armen Länder nicht zu dämpfen.

Die Kosten eines Handelns sind nicht gleichmäßig auf alle Sektoren oder auf die ganze Welt verteilt. Selbst wenn die reiche Welt die Verantwortung für eine absolute Senkung der Emissionen auf 60-80% bis 2050 übernimmt, müssen auch die Entwicklungsländer Maßnahmen in beträchtlichem Umfang ergreifen. Doch sollte von den Entwicklungsländern nicht verlangt werden, dass sie die gesamten Kosten dieser Maßnahmen tragen, und das werden sie auch nicht tun müssen. Die Emissionshandelsmärkte in den reichen Ländern sorgen schon jetzt für Finanzströme, die eine Entwicklung bei niedrigem CO₂-Ausstoß ermöglichen, unter anderem durch den Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung (CDM). Jetzt ist eine Umwandlung dieser

Finanzströme nötig, damit Maßnahmen auf dem erforderlichen Niveau finanziert werden können.

Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels werden auch der Wirtschaft beträchtliche neue Chancen bieten, da neue Märkte für kohlenstoffarme Energietechnologien und andere emissionsarme Güter und Dienstleistungen entstehen. Diese Märkte könnten auf einen Wert von Hunderten Millionen Dollar jährlich anwachsen, und die Beschäftigung in diesen Sektoren würde entsprechend zunehmen.

Die Welt muss sich nicht zwischen der Verhütung des Klimawandels und der Förderung von Wachstum und Entwicklung entscheiden. Dank innovativer Energietechnologien und veränderter volkswirtschaftlicher Strukturen ist es jetzt möglich, das Wirtschaftswachstum von den Treibhausgasemissionen abzukoppeln. Wenn wir den Klimawandel ignorieren, schaden wir letztlich sogar dem Wirtschaftswachstum.

Die Bekämpfung des Klimawandels ist eine wachstumsfreundliche Strategie für die langfristige Zukunft, und sie lässt sich realisieren, ohne die Wachstumserwartungen der reichen und der armen Länder dämpfen zu müssen.

Es gibt mehrere Optionen zur Verringerung der Emissionen; ein bewusstes politisches Handeln muss dazu motivieren, sie zu nutzen.

Die Emissionen lassen sich durch eine bessere Energieeffizienz, Änderungen in der Nachfrage und durch den Einsatz umweltverträglicher Elektrizitäts-, Wärme- und Verkehrstechnologien reduzieren. Die Stromversorgung der Welt muss bis 2050 mit mindestens 60% weniger CO₂ erfolgen, damit die Konzentration in der Atmosphäre bei maximal 550ppm CO₂e stabilisiert werden kann. Auch im Verkehrssektor ist eine beträchtlich Senkung der Emissionen erforderlich.

Selbst wenn erneuerbare Energien und andere kohlenstoffarme Energieträger eine größere Rolle spielen würden, könnten fossile Brennstoffe 2050 immer noch über die Hälfte des weltweiten Energieangebots ausmachen. Der Anteil der Kohle am Energiemix der Welt wird hoch bleiben, auch in den schnell wachsenden Volkswirtschaften. Ein extensiver Einsatz der CO₂-Sequestrierung wird unumgänglich sein, damit fossile Energieträger auch weiter ohne Schaden für die Atmosphäre verbrannt werden können.

Wichtig ist auch eine Reduzierung der Emissionen aus anderen Quellen, etwa infolge Abholzungen und durch landwirtschaftliche und industrielle Prozesse.

Durch entschiedene, bewusste politische Entscheidungen lassen sich die Emissionen sowohl in der entwickelten Welt als auch in Entwicklungsländern in einem Umfang reduzieren, wie er für eine Stabilisierung in dem erforderlichen Rahmen nötig ist, ohne das Wachstum zu gefährden.

Der Klimawandel ist der größte Fall von Marktversagen, den die Welt je gesehen hat, und er steht in Wechselwirkung zu anderen Marktdefiziten. Eine wirksame globale Reaktion muss sich aus drei Bestandteilen zusammensetzen. Der erste ist die Preisgestaltung der Emissionszertifikate, umgesetzt über die Steuern, den Handel oder Regulierung. Der zweite ist eine Politik zur Förderung der Innovation und des Einsatzes kohlenstoffarmer Energietechnologien. Und der dritte sind Maßnahmen, um den Weg zu einer effizienten Energienutzung frei zu machen und alle Bürger darüber aufzuklären, was sie zur Bewältigung des Klimawandels tun können.

Der Klimawandel erfordert eine internationale Reaktion, die auf einem Konsens über die langfristigen Ziele und einer Einigung auf Rahmensysteme beruht.

Viele Staaten und Regionen sind bereits aktiv: Die EU, Kalifornien und China bemühen sich besonders ambitioniert um eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen. Die UN-Rahmenkonvention über Klimawandel und das Kyoto-Protokoll bieten neben verschiedenen anderen Partnerschaften und Konzepten eine Grundlage für die internationale Zusammenarbeit. Jetzt muss überall auf der Welt noch mehr getan werden.

Jedes Land wird, je nach den unterschiedlichen Gegebenheiten, andere Vorstöße unternehmen, um seinen Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels zu leisten. Maßnahmen einzelner Länder sind jedoch nicht genug. Ein einzelnes Land, auch ein großes, ist nur ein Teil des Problems. Es ist notwendig, einen internationalen Konsens über die langfristigen Ziele zu finden und die internationalen Rahmensysteme zu schaffen, die es den einzelnen Ländern ermöglichen, ihren Beitrag zur Erreichung der gemeinsamen Ziele zu leisten.

Die wichtigsten Elemente künftiger internationaler Rahmensysteme sind u.a.:

- Emissionshandel: Eine Ausweitung und Vernetzung der wachsenden Zahl von Emissionshandelssystemen weltweit ist ein guter Weg, um kosteneffektive Emissionsminderungen zu fördern und Maßnahmen der Entwicklungsländer zeitlich vorzuziehen: Strenge Ziele in den reichen Ländern könnten Investitionsströme im Wert von Zigmilliarden Dollar jährlich in Gang bringen, die den Übergang zu einer klimafreundlichen Entwicklung begünstigen würden.
- Technologische Zusammenarbeit: Durch informelle Absprachen wie auch durch formelle Abkommen kann die Effektivität technologischer Investitionen weltweit verbessert werden. Global gesehen sollte die Unterstützung für die F+E im Energiebereich zumindest verdoppelt werden, während die Förderung des Einsatzes neuer kohlenstoffarmer Technologien möglichst auf das Fünffache aufgestockt werden sollte. Die internationale Zusammenarbeit in

Sachen Produktstandards ist ein gutes Instrument zur Förderung der Energieeffizienz.

- Maßnahmen gegen die Abholzung: Der Verlust natürlicher Wälder auf der Erde trägt mehr zu den jährlichen globalen Emissionen bei als der Verkehrssektor. Die Eindämmung der Abholzung ist ein überaus kostenwirksamer Weg zur Reduzierung der Emissionen; groß angelegte internationale Pilotprogramme könnten sehr schnell eingeleitet werden.
- Adaptation: Die ärmsten Länder sind am verwundbarsten für den Klimawandel. Der Klimaschutz muss voll in die Entwicklungspolitik integriert werden, und die reichen Staaten müssen ihre Zusagen einlösen, mehr Unterstützung in Form von Entwicklungshilfe zu leisten. Mit Hilfe internationaler Gelder sollte auch die regionale Aufklärung über die Folgen des Klimawandels verbessert und die Forschung über neue Pflanzensorten, die besser an Dürren oder Überschwemmungen angepasst sind, gefördert werden.

Quelle: <http://www.britischebotschaft.de/de/news/items/061030.htm>