



for a living planet®

WWF Deutschland
Reinhardstraße 14
10117 Berlin
Tel.: 0 30/30 87 42-00
Direkt: -18

Fax: 0 30/30 87 42-50
regine.guenther@wwf.de
www.wwf.de

Hintergrundpapier

Kernaussagen der Studie von Prognos AG/Öko-Institut/Dr. Ziesing: „Modell Deutschland – Klimaschutz bis 2050. Vom Ziel her denken“

Seite 1 von 6

Einleitung

Um unsere Lebensgrundlagen zu bewahren muss der Klimawandel gebremst und die globale Temperaturerhöhung auf 2°C gegenüber vorindustriellen Zeiten begrenzt werden. Der Ausstoß an klimaschädlichen Treibhausgasen muss dafür global um 80 Prozent gegenüber 1990 sinken. Die Industrieländer müssen ihre Treibhausgase bis 2050 sogar um 95 Prozent reduzieren.

Noch nie wurde aus dieser Anforderung ein durchgerechneter Politikentwurf geformt, der bis ins Jahr 2030 mit konkreten Maßnahmen und Instrumenten hinterlegt ist. Dies leistet die neue Studie des WWF Deutschland erstmals. Wir betreten Neuland und denken vom Ziel her. Nur so können wir unsere Stabilität, Sicherheit, Wohlstand und Arbeitsplätze sichern.

Die Studie von Prognos AG, Öko-Institut und Dr. Ziesing im Auftrag des WWF zeigt, dass der geforderte Wandel von der klimaschädlichen zur klimaverträglichen Wirtschaftsweise möglich und bezahlbar ist. Ein solcher Wandel kann in allen Sektoren an bestehende Entwicklungspfade anknüpfen. Unser Leben würde sich demnach verändern, aber nicht dramatisch. Laufzeitverlängerungen der Atomkraftwerke sind nicht zur Zielerreichung erforderlich. Deutschland könnte damit zum Entwicklungsmodell für andere Länder werden.

Die Ausgangslage

In der Abgrenzung, die für die Verpflichtungen des Kioto-Protokolls relevant ist, sind die Treibhausgasemissionen in Deutschland von 1990 bis 2007 um 21,3 Prozent gesunken. Berücksichtigt man dagegen alle Emissionsquellen (mit Ausnahme der Hochseeschifffahrt) so ergibt sich ein deutlich anderes Bild. Vor allem durch die Entwicklung im Bereich Böden und Forsten, aber auch durch den Emissionszuwachs im Bereich des internationalen Luftverkehrs ergibt sich hier für den Zeitraum 1990 bis 2007 nur eine Minderung der Treibhausgasemissionen von 13,1 Prozent.

Das heißt, zwischen der von 1990-2007 erreichten Emissionsreduktion und dem 95 Prozent-Minderungsziel liegt eine Lücke von 82 Prozentpunkten.

Die Studie zeigt, dass ein ambitioniertes Fortführen der heutigen Klima- und Energiepolitik diese Lücke nicht annähernd schließen kann. Das Fortschreiben der aktuellen Politik würde mit nur 45 Prozent Emissionsreduktion bis 2050 (gegenüber 1990) zu einer dramatischen Zielverfehlung führen.

Um auf den geforderten Minderungspfad von minus 95 Prozent zu kommen, ist daher die Weichenstellung in den kommenden vier Jahren zentral. Es müssen langfristige strategische Ziele formuliert und in mittelfristige konkrete Maßnahmen übersetzt werden.

Langfristige Strategien

Politik die vom Langfrist-Ziel 2050 geleitet wird, muss sich strategische Kurz- und Mittelfristziele setzen, um den aktuellen Entwicklungsstatus jederzeit prüfen zu können. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass folgende (Zwischen)-Ziele handlungsleitend sein sollen:

- **Minderung der Treibhausgase:**
 - 40 Prozent bis 2020
 - 60 Prozent bis 2030
 - 80 Prozent bis 2040
 - 95 Prozent bis 2050 (jeweils ggü. 1990)
- **Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen Energieproduktivität um mindestens 2,6 Prozent pro Jahr.**
- **Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am gesamten Primärenergieaufkommen:**
 - 20 Prozent bis 2020
 - 35 Prozent bis 2030
 - 55 Prozent bis 2040
 - > 75 Prozent bis 2050

Zur Erreichung dieser Ziele empfehlen die Gutachter fünf strategische Leitplanken:

1. Die Mehrheit der Minderungspotenziale der Treibhausemissionen ist an **sehr langfristige Investitions- und Infrastrukturentscheidungen** geknüpft (rund 60 Prozent). Deshalb führt eine Politik, die sich kurzfristig auf die vermeintlich preiswerten Minderungsoptionen ausrichtet in die Irre.

2. **Alle Sektoren müssen ab sofort deutliche Minderungsbeiträge erbringen.** Die Stromer

zeugung, der Gebäudesektor, der Verkehr, die Landwirtschaft und die Industrie sind dabei besonders zentrale Handlungsfelder.

3. Die **Kosten der Transformation** sind mit durchschnittlich 0,3 Prozent und max. 0,6 Prozent des Bruttoinlandsproduktes überschaubar und verkraftbar, eine Strategie zum Einsatz der erforderlichen Mittel muss schnellstmöglich entwickelt werden. Aufgabe der Politik ist es auch Asymmetrien bei den Kostenbelastungen auszugleichen.

4. Der **Ausbau der erneuerbaren Energien** und die **massive Steigerung der Energieeffizienz** müssen zu gleichen Teilen forciert werden.

5. Wir brauchen **verstärkte Innovationsanstrengungen** vor allem in den folgenden 8 Bereichen:

- Energieeffizienz, v. a. bei Stromanwendungen, in der Industrie und bei Fahrzeugantrieben
- Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien
- Elektromobilität
- Erzeugung und Nutzung der Biomasse
- Intelligente Netze
- Kohlenstoffspeicherung und Abscheidung
- Stromspeicherung
- Entwicklung neue Dämmstoffe für Gebäude

Sektorspezifisches Maßnahmenpaket („WWF IEKP 2030“)

Zur Erreichung des Minderungspfades und der Reduktionsziele bis 2030 empfehlen die Gutachter folgende Instrumente und Maßnahmen in den kommenden vier Jahren umzusetzen:

1. Rechtlicher Rahmen für langfristige Klimaschutzpolitik (Klimaschutzgesetz)

- verbindliche Festlegung langfristiger Ziele
- Monitoringverfahren und Handlungspläne auf Grundlage der strategischen Ziele
- Sanktions- und Anpassungsmechanismen für den Fall von Zielverfehlungen

2. Übergreifende Instrumente

- Weiterentwicklung des EU-Emissionshandelssystems mit einem Cap, das für 2020 um 35 Prozent und für 2030 um 60 Prozent unter dem Niveau von 2005 liegt und mit einer deutlich stärkeren Begrenzung der Emissionsminderungen, die außerhalb der vom Emissionshandelssystem erfassten Sektoren erbracht und als Verpflichtungsnachweis angerechnet werden können.
- Einführung einer CO₂-Steuer für die nicht dem EU-Emissionshandelssystem unterliegenden Energieträger für den stationären Einsatz.

3. Übergeordnete Instrumente zur Energieeffizienz

- Schaffung eines flexiblen Mengensteuersystems für Energieeinsparungen, in dem die Lieferanten von Energie auf Grundlage einer Positivliste für Energiesparprojekte jedes Jahr mit frei handelbaren Einsparzertifikaten einen bestimmten Energiesparbeitrag nachweisen müssen.
- Wiedereinführung der steuerlichen Absetzbarkeit von Energieeffizienzinvestitionen.

4. Gebäudespezifische Instrumente zur Erhöhung der Energieeffizienz

- Verschärfung der Neubaustandards auf einen maximalen jährlichen Endenergieverbrauchswert für Raumwärme von 20 kWh/m² ab 2015, 10 kWh/m² ab 2020

und ab 2025 auf den Nullenergie- bzw. Plushausstandard.

- Fortsetzung und Forcierung der Förderprogramme zur Gebäudesanierung zur Absicherung von Sanierungsraten von mehr als 2 Prozent pro Jahr und einer langfristigen Sanierungseffizienz von 90 Prozent.

5. Stromspezifische Energieeffizienzmaßnahmen

- Durchgängige Verschärfung der Verbrauchsgrenzwerte für alle elektrischen Geräteklassen nach dem Toprunner-Prinzip (Verbrauchswerte der Bestgeräte als Mindeststandards für einen Abstand von 5 Jahren).
- Verbot von Nachtstromspeicherheizungen nach einer Übergangszeit von 5 Jahren (flankiert durch Förderprogramme).

6. Instrumente im Bereich der Industrie

- Verpflichtende Einführung von betrieblichen Energiemanagementsystemen.
- Verbindliche Einführung von CCS für die prozessbedingten Emissionen im Bereich der Stahl-, Zement- und Kalkindustrie bis 2020.
- Initiierung eines Maßnahmenpakets zur Minderung der fluorierten THG, bestehend aus ordnungsrechtlichen Vorgaben wie einem Verbot des Einsatzes von F-Gasen als Kältemittel ab 2015 und einer von dem Treibhausgaspotenzial abhängigen Steuer für den Einsatz von F-Gasen.

7. Verkehrsbezogene Instrumente

- Investitionsprogramm zur Verdoppelung der Kapazität des deutschen Schienennetzes bis zum Jahr 2030.
- Investitionsprogramm zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des öffentlichen Nahverkehrs um 25 Prozent bis 2030 (und der Attraktivität des öffentlichen Nahverkehrs).

- Verschärfung der CO₂-Flottengrenzwerte für Personenkraftwagen auf 70 g CO₂/km in 2030 (ohne Anrechnung von Biokraftstoffen und ohne Nullanrechnung von Elektrofahrzeugen).
- Schaffung von LKW-Flottengrenzwerten auf einem Niveau von 30 Prozent unter den aktuellen Werten bis 2030 (inklusive der Etablierung einer geeigneten technischen Berechnungsgrundlage).
- Erhöhung der LKW-Maut auf 50 ct/km in 2030, Gewährung eines Effizienzbonus und Ausweitung auf alle LKW.
- Erhöhung der Mineralölsteuer auf ein Niveau, das im Jahr 2030 einen Preis von konventionellem Ottokraftstoff von 2,50 €/l bewirkt.
- Anpassung der Biokraftstoffmenge an den aktuellen Bedarf im Jahr 2030 und Einführung von verpflichtenden hohen und verlässlich überprüfbaren Nachhaltigkeitsstandards und eindeutigen Treibhausgaseinsparungen.
- Einführung eines Tempolimits von 120 km/h auf Autobahnen.

8. Instrumente im Bereich der Stromerzeugung

- Einführung eines Moratoriums für Kohlekraftwerke ohne CCS.
- Weiterentwicklung des EEG (Erhaltung des Einspeisevorrangs, innovationsorientierte Kostendegression, Förderung der Biomasseverstromung nur noch in Kraft-Wärme-Kopplung).
- Schaffung zusätzlicher Marktanreize (Marktmodelle) für die Bereitstellung von Leistung und Regelleistung für die verschiedenen (Groß- und Klein-) Verbrauchergruppen.
- Erarbeitung eines langfristigen Stromspeicher-Ausbauprogramms, das mittel- und langfristig die ebenfalls notwendige stärkere Ver-

knüpfung des deutschen Stromsystems mit den Nachbarstaaten und -regionen ergänzen kann.

9. Abfallwirtschaftliche Maßnahmen

- Förderung von Abfallvermeidung und -verwertung sowie des sparsamen Materialeinsatzes für energieintensive Produkte.
- Fördermaßnahmen zur energetischen Verwertung, insbesondere Ausbau der Vergasungs- und Vergärungskapazitäten auf ca. zwei Drittel des anfallenden organischen Abfalls.
- Die energetische Nutzung von biogenen Abfällen und Reststoffen muss Vorrang vor dem Anbau von Energiepflanzen haben.

10. Landwirtschaftliche Maßnahmen

- Erhöhung des Anteils des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf 25 Prozent bis spätestens 2030.
- Einführung von international abgestimmten verpflichtenden Mindeststandards für Nachhaltigkeit von Agrarrohstoffen unabhängig von dem jeweiligen Nutzungspfad.
- Initiierung eines Maßnahmenpakets Düngemanagement bestehend aus einer Abgabe auf Stickstoffüberschüsse in der Landbewirtschaftung auf Betriebsebene, die Förderung einer effizienteren Düngetechnik sowie zielgerichteter Fortbildung und Forschung für klimafreundlichere Anbaumethoden.
- Initiierung eines Maßnahmenpakets Klimaschutz und Gesundheit mit ordnungsrechtlichen Beschränkungen des Viehbestandes.
- Durchführung einer Bildungskampagne zur Veränderung der Ernährungsgewohnheiten der Bevölkerung hin zu einem reduzierten Fleischkonsum.
- Bindung aller Agrarzahlen im Rahmen der neuen EU Agrarpolitik an Klimaschutz- und Umweltleistungen.

- Ordnungsrechtliche Regelung der gasdichten Lagerung von Gülle und Fördermaßnahmen zur Verstärkung der energetischen Verwertung von Gülle sowie von Ernterückständen in Biogasanlagen.

11. Maßnahmen im Bereich der Landnutzung

- Förderung von Maßnahmen in der Forstwirtschaft, die auf eine nachhaltige Waldbewirtschaftung (FSC) und den Erhalt bzw. die Erhöhung der Senkenwirkung des deutschen Waldes (Einbindung von CO₂ in die Waldbiomasse) abzielen.
- Ordnungsrechtliche Beschränkung des Flächenverbrauches zur Umwandlung von unversiegelten Flächen in Wohn-, Verkehrs- und Siedlungsflächen.
- Initiierung eines Maßnahmenpaketes Flächentransformation, bestehend aus Fördermaßnahmen für die Renaturierung von Mooren und entwässerten Grünlandböden, der ordnungsrechtliche Festlegung einer Alternativnutzung und der Umsetzung von Zielen der Biodiversitätsstrategie der Bundesregierung.

12. Innovations- und infrastrukturspezifische Maßnahmen

- Überarbeitung und Erweiterung der deutschen Biomassestrategien, die langfristige Priorisierungen und konkrete Schritte in den Bereichen Biokraftstoffe (einschließlich Spezifikation von Flugkraftstoffen auf Biomassebasis), Biomethan-Einspeisung und Biomasseverstromung beinhaltet.
- Innovationsprogramm für Biokraftstoffe der zweiten Generation mit dem Ziel, ab 2020 nur noch Biokraftstoffe mit dieser Qualität im Markt zu haben.
- Innovations- und Markteinführungsprogramm für elektrische PKW, einschließlich effizienzorientierter Markteinführungsprämien.

- Innovationsprogramm zur Entwicklung und Verbreitung intelligenter Verteilungsnetze mit intelligenten Laststeuerungsoptionen.
- Schnellstmögliche Umsetzung der CCS-Pilot- und Demonstrationsvorhaben und ggf. Erarbeitung eines „Deutschen CCS-Entwicklungsplans“, in dem Lösungsbeiträge von CCS unter verschiedenen Rahmenbedingungen, die notwendige Infrastruktur, eine Untertage-Raumordnung zur Lösung von Nutzungskonkurrenzen im Untergrund sowie Nutzungspriorisierungen definiert werden.
- Erarbeitung eines „Deutschen Energie-Infrastruktur-Umbauprogramms“, auf dessen Grundlage Investitionsanreize und -verpflichtungen für die Übertragungsnetze sowie den Ausbau der CO₂-Infrastruktur etabliert werden können, Umsetzung im Rahmen der Deutschen Netz AG.
- Verstärkte Forschungsförderung mit Meilensteinen im Bereich der Energieeffizienzverbesserungen durch Weiterentwicklung und Anwendung der neuen Schlüsseltechnologien, z. B. bei Prozessen und Materialien. Gezielte Markteinführungsinitiativen, um diese Technologien in die breite Umsetzung und Optimierung zu bringen.

Rahmen der Umsetzung von „Modell Deutschland“

Ungeachtet der Notwendigkeit einer europäischen und internationalen Einbettung vieler Umsetzungsmaßnahmen für einen Emissionsminderungspfad nach dem Muster „Modell Deutschland“ ist Deutschland gefordert, eine fundierte nationale Strategie mit dem Ziel der langfristigen Emissionsminderung von 95 Prozent zu entwickeln. Eine solche Strategie ist notwendig, um die Konsistenz aller politischen Maßnahmen zu prüfen. Die im Rahmen der vorliegenden Studie skizzierten Strategien und Maßnahmen sind eine belastbare

Grundlage für eine strikt an Innovation, Klimaschutz und Vorreiterrolle ausgerichtete nationale Politikentwicklung. Neben der Entwicklung einer Minderungsstrategie ist Deutschland gefordert, den internationalen Prozess der Klimaverhandlungen zu stimulieren. Hierzu sind neben der Formulierung der genannten Treibhausgasminderungsziele vor allem die nachfolgend beschriebenen Schritte essentiell.

Der WWF fordert die Bundesregierung auf, im Rahmen der UN-Klimaverhandlungen darauf hinzuwirken:

- dass auch die EU bis 2020 ihre Emissionen gegenüber 1990 um mindestens 40 Prozent und bis 2050 praktisch auf Null zurückführt und dass die Industrieländer als Gruppe dieselben Ziele verfolgen.
- dass die Industrieländer die Entwicklungs- und Schwellenländer bei Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel massiv unterstützen. Hierzu gehört die Einführung verlässlicher Finanzierungsinstrumente. Deutschland sollte die Versteigerung eines Teils der Assigned Amount Units (AAUs) unbedingt unterstützen.

Wichtiges Signal an die internationale Gemeinschaft zur Ernsthaftigkeit der deutschen Klimaschutzanstrengungen wäre der Beschluss, die Einnahmen aus dem europäischen Emissionshandel ab Januar 2010 zu 100 Prozent in Klimaschutz zu investieren - zum Teil als Anschubfinanzierung für eine kohlenstoffarme Zukunft in Deutschland, zum anderen Teil in Entwicklungsländern für Technologietransfer, Reduzierung der Emissionen aus Waldvernichtung (REDD) und für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Darüber hinaus ist es wichtig, dass Deutschland die finanzielle Unterstützung der Entwicklungs- und Schwellenländer in einer Größenordnung von rund 7 Mrd. € jährlich anerkennt.

Weitere Hintergrundinformationen zur Studie „Modell Deutschland – Klimaschutz bis 2050“ finden Sie im Internet unter www.wwf.de/klima2050.

Weitere Informationen:

Regine Günther, Leiterin Klimaschutz und Energiepolitik, WWF Deutschland, Tel.: 030 / 308742-18, Fax: -35, regine.guenther@wwf.de