

024177/EU XXIV.GP
Eingelangt am 11/12/09

DE

DE

DE



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 3.12.2009
KOM(2009)667 endgültig

MITTEILUNG DER KOMMISSION

**FÜNFTE NATIONALE MITTEILUNG DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT
ZUR KLIMARAHMENKONVENTION DER VEREINTEN NATIONEN (UNFCCC)**

(gemäß Artikel 12 der Rahmenkonvention)

{SEK(2009)1652}

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Zusammenfassung.....	3
1.1.	Nationale Gegebenheiten	4
1.2.	Inventar	5
1.3.	Politiken und Maßnahmen	6
1.4.	Prognosen.....	6
1.5.	Auswirkungen, Anfälligkeit und Anpassung	9
1.6.	Finanzmittel und Technologietransfer	10
1.7.	Forschung und systematische Beobachtung.....	11
1.8.	Bildung, Schulung und Sensibilisierung der Öffentlichkeit	13

1. ZUSAMMENFASSUNG

Dies ist die Fünfte Nationale Mitteilung der Europäischen Gemeinschaft gemäß Artikel 12 der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (*United Nations Framework Convention on Climate Change*, UNFCCC).

Seit einigen Jahren kämpfen die Gemeinschaft und ihre 27 Mitgliedstaaten nunmehr einzeln und gemeinsam gegen den Klimawandel. Ihre Bemühungen sind im Jahr 2008, als auf Gemeinschaftsebene ein ehrgeiziges Energie- und Klimagesamtpaket vereinbart wurde, einen deutlichen Schritt vorangekommen. Das Paket beinhaltet Vorschläge in den Bereichen erneuerbare Energien, Emissionshandel (EU-EHS), Lastenteilung der Mitgliedstaaten zur Verringerung der Emissionen aus Sektoren außerhalb des EU-EHS sowie geologische Speicherung von CO₂ und enthält genaue Zielvorgaben für das Jahr 2020. Es enthält ferner die rechtliche Verpflichtung, die Treibhausgasemissionen bis 2020 gegenüber 1990 um 20 % zu reduzieren. Zum Zeitpunkt der Vereinbarung des Energie- und Klimapakets wurde auch eine Verordnung mit Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen erlassen, und Lieferanten von fossilen Brennstoffen werden künftig verpflichtet sein, die Treibhausgasemissionen aus ihrer gesamten Kraftstoffproduktionskette zu reduzieren. Weitere wichtige Entwicklungen der letzten Zeit betreffen die Einbeziehung des Luftverkehrs in das EU-EHS und eine neue Richtlinie zur Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge.

Die Gemeinschaft ist aktiv darum bemüht, existierende Politiken umzusetzen, und arbeitet unermüdlich an der Entwicklung neuer Politiken, um den sich wandelnden Umständen gerecht zu werden. Sie stützt sich bei dieser Politikentwicklung auf die Ergebnisse der Klimaforschung, den Wissensstand über die Klimaauswirkungen und die herausgearbeiteten Klimaschutz- und Anpassungsoptionen. Entsprechende Projekte konzentrieren sich auf Technologien und Strategien zur Reduzierung der THG-Emissionen aus spezifischen Wirtschaftssektoren wie Energie und Verkehr.

Bereits existierende Politiken zeigen mittlerweile Wirkung; so ist beispielsweise der Pro-Kopf-Energieverbrauch der EU-27 seit 2003 allmählich zurückgegangen. Im Zeitraum 1990-2007 sind auch die Treibhausgasemissionen gesunken. Die Primärenergieintensität ist seit 1996 rückläufig. Auch werden erneuerbare Energien eindeutig stärker genutzt.

Mit den bisherigen Maßnahmen und durch Nutzung der Kyoto-Mechanismen dürfte die EU-15 ihr Kyoto-Ziel erreichen. Mit Blick auf 2020 wird damit gerechnet, dass sich die für die EU-15 prognostizierten Emissionen (ohne LULUCF¹) mit den bisherigen Maßnahmen ungefähr auf dem Niveau von 2010 einpendeln dürften, während die Emissionen der EU-27 leicht zurückgehen dürften, bevor sie 2020 wieder den Stand von 2005 erreichen. Mit zusätzlichen Maßnahmen wird jedoch erwartet, dass die Emissionen der EU-27 bis 2020 stetig zurückgehen werden, was gegenüber 1990 einer Reduktion von 15 % entspräche (allerdings sind die Gesamtauswirkungen der neu vorgeschlagenen Klimamaßnahmen in vielen nationalen Prognosen noch nicht berücksichtigt).

In Bezug auf LULUCF geht aus den von 20 Mitgliedstaaten übermittelten Daten hervor, dass der Nettoabbau durch Senken zwischen 1990 und 2007 generell zugenommen hat. Die

¹ Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft.

Nettoaufnahmekapazität für Emissionen aus LULUCF dürfte bis 2020 allerdings rapide zurückgehen und auf die Werte von 1990 zurückfallen. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass die THG-Nettoemissionen aus LULUCF bis 2020 zunehmen.

Obgleich es zur Vermeidung eines gefährlichen Klimawandels ungemein wichtig ist, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren, ist sich die Gemeinschaft darüber im Klaren, dass bestimmte Auswirkungen aufgrund vergangener Emissionen unvermeidbar sind. Die Gemeinschaft hat deshalb geforscht und daran gearbeitet, diese Auswirkungen zu verstehen, Anpassungsoptionen zu entwickeln und Entwicklungsländer beim Ausbau ihrer Kapazitäten zur Bewältigung des Klimawandels zu unterstützen. Da diese Bemühungen auch eine bessere Koordinierung politischer Maßnahmen umfassen, wurde ein Weißbuch erarbeitet, das die politische Richtung vorgibt, die die Gemeinschaft in den kommenden Jahren einschlagen muss.

Neben innergemeinschaftlichen Klimaschutzmaßnahmen ist die Gemeinschaft auch fest entschlossen, die Entwicklungsländer im Kampf gegen die Armut und bei der Verwirklichung der Entwicklungsziele der Millenniums-Deklaration der UN zu unterstützen. Die Bekämpfung des Klimawandels ist ein integraler Bestandteil dieser Agenda. In den letzten Jahren wurde die gezielte Zusammenarbeit im Bereich Klimawandel durch verschiedene Rahmenregelungen deutlich verstärkt, und die Gemeinschaft hat in den vergangenen Jahren zunehmend Finanzmittel zur Bekämpfung des Klimawandels bereitgestellt.

Die Wichtigkeit der Sensibilisierung, Bildung und Schulung der Öffentlichkeit in Fragen des Klimawandels wird von der Gemeinschaft anerkannt. Im Rahmen der Vorarbeiten für diese Mitteilung wurden sechs Wochen lang europäische Organisationen konsultiert, die einen Bezug zur Klimaagenda haben. Aufgrund der eingegangenen Antworten konnten bestimmte Informationen in dieser Mitteilung besser präsentiert werden. Außerdem wurde auf diese Weise ein Überblick gewonnen über die verschiedenen Standpunkte zum aktuellen Stand der EU-Klimapolitik, die weitgehend positiv waren, insbesondere was das jüngste Energie- und Klimapaket anbelangt, aber auch Befürchtungen erkennen ließen und Bereiche aufzeigten, in denen nach Auffassung der Interessenträger noch mehr getan werden muss.

Für die Zeit nach 2012 ist sich die EU einig, dass der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur gemessen an vorindustriellen Werten auf weniger als 2°C begrenzt werden muss. Wenn die derzeitige Emissionsentwicklung anhält, dürfte dieser Schwellenwert 2050 bereits überschritten sein. Beträchtliche Anpassungsmaßnahmen werden erforderlich sein, auch wenn es gelingt, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur unter 2°C zu halten.

Nach Auffassung der Gemeinschaft sind diese Ziele nur zu erreichen, wenn drei wesentliche Herausforderungen bewältigt werden: Ziele und Maßnahmen; Finanzierung; Schaffung eines funktionierenden Kohlenstoffmarktes. Das internationale Übereinkommen für die Zeit nach 2012 muss ehrgeizig und umfassend sein, d. h. es muss allen Industriestaaten vergleichbare Reduktionen abverlangen und Entwicklungsländer soweit einbeziehen, dass sie ihre Emissionen in einem angemessenen Rahmen begrenzen. Gelingt es, ein solches Übereinkommen auszuhandeln, so ist die Gemeinschaft fest entschlossen, ihr Reduktionsziel von dem bereits verbindlichen Zielwert von 20 % auf 30 % anzuheben.

1.1. Nationale Gegebenheiten

Bevölkerung

- Seit dem Beitritt Bulgariens und Rumäniens am 1. Januar 2007 hat die EU 27 Mitgliedstaaten. Die Bevölkerung der EU-27 ist seither stetig gewachsen (0,3 % per annum); auf diese Entwicklung wurde bereits in der Vierten Nationalen Mitteilung hingewiesen.

Wirtschaft

- Das BIP der EU-27 ist stetig gewachsen (rund 2,3 % im Zeitraum 1995-2007); diese Entwicklung wird in erster Linie dem starken Wachstum des Dienstleistungssektors zugeschrieben.

Energie

- Der Gesamtprimär- und –endenergieverbrauch ist im Zeitraum 1990-2007 (um rund 0,5 % per annum) gestiegen, hat sich in den letzten Jahren allerdings stabilisiert.
- Die in der Vierten Nationalen Mitteilung gemeldete Verlagerung des Primärbrennstoffmixes von Kohle auf Gas hat sich fortgesetzt. Die Zuwachsrate bei erneuerbaren Energien (weitgehend Wind und Biomasse) ist seit 2002 jedoch am steigen.
- Die EU ist seit der Vierten Nationalen Mitteilung noch stärker von eingeführten fossilen Brennstoffen abhängig, was Fragen der Sicherheit der Energieversorgung aufwirft.

Verkehr

- Der Anstieg des Endenergieverbrauchs war weitgehend auf das anhaltende Wachstum der Nachfrage nach Energie im Verkehrssektor zurückzuführen.
- Sowohl der Güter- als auch der Personenverkehr haben seit 1990 zugenommen. Es gibt erste Anzeichen dafür, dass sich das steigende Personenverkehrsaufkommen leicht vom Wirtschaftswachstum abkoppelt.

Landnutzung, Land- und Forstwirtschaft

- Generell ist der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche in den meisten Mitgliedstaaten zwischen 1990 und 2005 um rund 10 % zurückgegangen. Die Forstfläche (ohne andere bewaldete Flächen) hat im selben Zeitraum um rund 8 % zugenommen.

1.2. Inventar

- Die THG-Gesamtemissionen der EU-27 (ohne LULUCF) sind zwischen 1990 und 2007 um 9,3 % zurückgegangen. In der EU-15 sind die THG-Gesamtemissionen im selben Zeitraum um 4,3 % gesunken. Sowohl in der EU-27 als auch der EU-15 war die größte relative Veränderung im Abfallsektor zu verzeichnen, in dem die CH₄-Emissionen aus bewirtschafteten Deponien für feste Abfälle merklich zurückgegangen sind.

- Im Schnitt der letzten fünf Jahre lagen die Emissionen der EU-15 (ohne LULUCF) 3,1 % unter dem Wert des Basisjahres.
- Die Emissionen aller Treibhausgase zusammengerechnet sind 2007 gegenüber 2006 in der EU-27 um 1,2 % und in der EU-15 um 1,6 % zurückgegangen. Diese Entwicklung war weitgehend auf den Rückgang der CO₂-Emissionen aus Privathaushalten und dem Dienstleistungssektor infolge des gegenüber dem Vorjahr wärmeren Wetters im Jahr 2007 sowie auf die durch schwankende Brennstoffpreise (2007-2006 und 2008) bedingte Verlagerung der Brennstoffkäufe auf andere Brennstofftypen zurückzuführen.

1.3. Politiken und Maßnahmen

- Viele der bestehenden Gemeinschaftspolitiken und –maßnahmen werden zurzeit verschärft, um die Ziele des Energie- und Klimapakets zu verwirklichen.
- Die Gemeinschaft hat sich verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen bis 2020 gemessen an den Werten von 1990 um mindestens 20 % zu reduzieren bzw. um 30 %, wenn ein zufriedenstellendes internationales Übereinkommen erzielt wird.
- Die Gemeinschaft hat sich verpflichtet, bis 2020 20 % des gesamten Bruttoendenergieverbrauchs der EU aus erneuerbaren Quellen (darunter Strom, Wärme und Verkehr) zu sichern, und hat sich als weiteres Ziel gesetzt, den Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch des Verkehrssektors ab 2020 für alle Verkehrsträger auf mindestens 10 % festzusetzen.
- Die Gemeinschaft hat sich verpflichtet, den Primärenergiegesamtverbrauch bis 2020 gemessen am Referenzszenario um 20 % zu reduzieren.
- Beim Emissionshandelssystem der EU, das sich zurzeit in der zweiten Anwendungsphase (2008-2012) befindet, hat man aus den Erfahrungen der ersten Phase (2005-2007) gelernt. In Phase III soll das System noch weiter verstärkt und (bereits ab 2012) um den Luftverkehrssektor ergänzt werden.
- Die jüngsten Entwicklungen umfassen auch neue Vorschriften in den Bereichen Reduzierung der THG-Emissionen aus nicht unter das EU-EHS fallenden Sektoren, CO₂-Abscheidung und -Speicherung, Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen, Produktion von Kraftstoffen für den Verkehrssektor und energieeffiziente Straßenfahrzeuge.
- Dem erfolgreichen Abschluss der internationalen Klimaverhandlungen von Kopenhagen im Dezember 2009 räumt die Gemeinschaft höchste Priorität ein.

1.4. Prognosen

- Im Rahmen des Kyoto-Protokolls hat sich die EU-15 das Ziel gesetzt, ihre Emissionen zwischen 2008 und 2012 gegenüber den Emissionen des Basisjahres im Schnitt um 8 % zu reduzieren. Es wird prognostiziert, dass die THG-Emissionen der EU-15 im Jahr 2010 um 7,5 % unter den Emissionswerten des Basisjahres liegen werden (die bisherigen Maßnahmen senken die Emissionen um 320 Mio. t gemessen an den Emissionen des Basisjahres von 4266 Mio. t). Ferner

wird prognostiziert, dass für die EU-15 mit zusätzlichen Maßnahmen eine Reduktion auf 9,2 % unter den Emissionen des Basisjahres erreicht werden kann (zusätzliche Maßnahmen bewirken gegenüber den Wertes des Basisjahres eine Emissionsminderung bis zum Jahr 2010 um weitere 73 Mio. t). Es wird folglich davon ausgegangen, dass die Emissionen der EU-15 im Jahr 2010 aufgrund der erwarteten Wirkung heimischer Politiken und Maßnahmen 1,2 Prozentpunkte unter dem Kyoto-Ziel liegen werden.

- Insoweit als die Mitgliedstaaten flexible Mechanismen anwenden, dürften die prognostizierten Emissionsrechte der EU-15 im Verpflichtungszeitraum gegenüber den Werten des Basisjahres um *weitere* 2,2 % auf 94,2 % (93 Mio. t) ansteigen, und bei Nutzung von Kohlenstoffsinken wird damit gerechnet, dass dieser Wert gemessen am Wert des Basisjahres um *weitere* 1,0 % auf 95,2 % (42 Mio. t) steigen wird. Auch der Erwerb von Emissionsgutschriften aus flexiblen Mechanismen durch unter das EU-EHS fallende Betreiber dürfte dazu beitragen, dass die prognostizierten Emissionsrechte im Verpflichtungszeitraum gegenüber dem Basisjahr EU-EHS-bedingt um *weitere* 1,4 % auf 96,6 % (61,2 Mio. t) steigen.

Abbildung - 1 Treibhausgasemissionen und Prognosen für die EU-15 (ohne LULUCF) für die Szenarien „mit bisherigen Maßnahmen“ und „mit zusätzlichen Maßnahmen“, EU-15 1990 – 2020

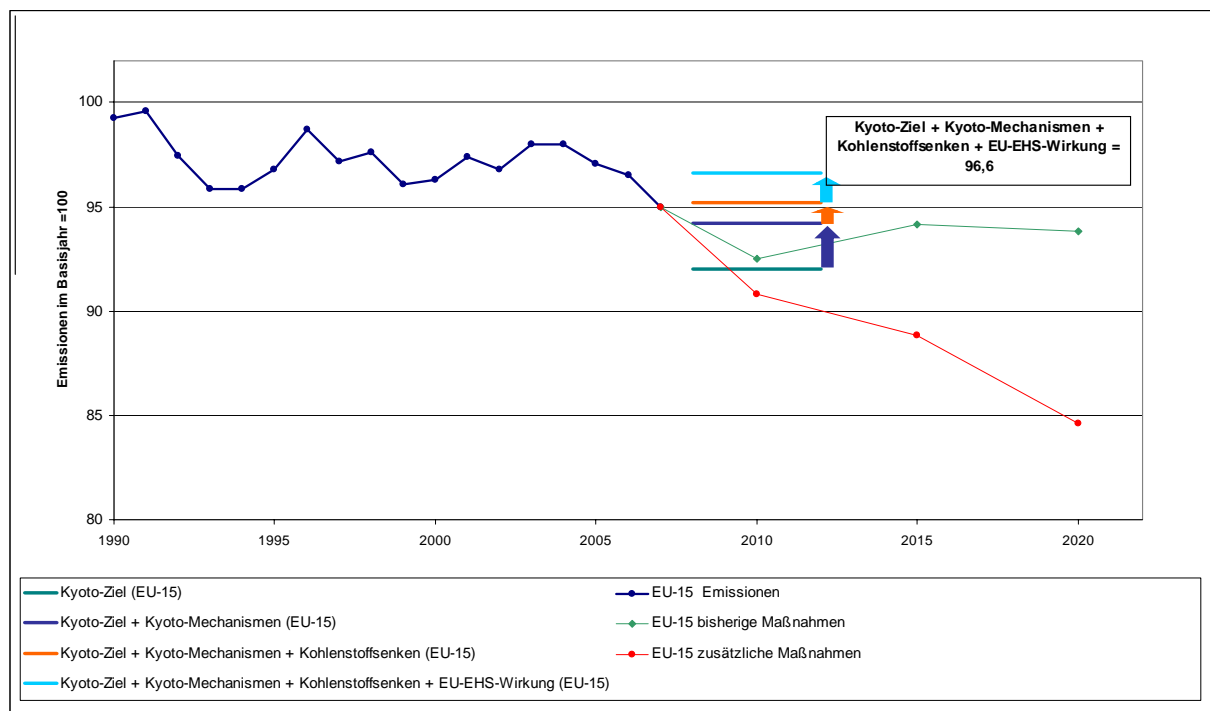
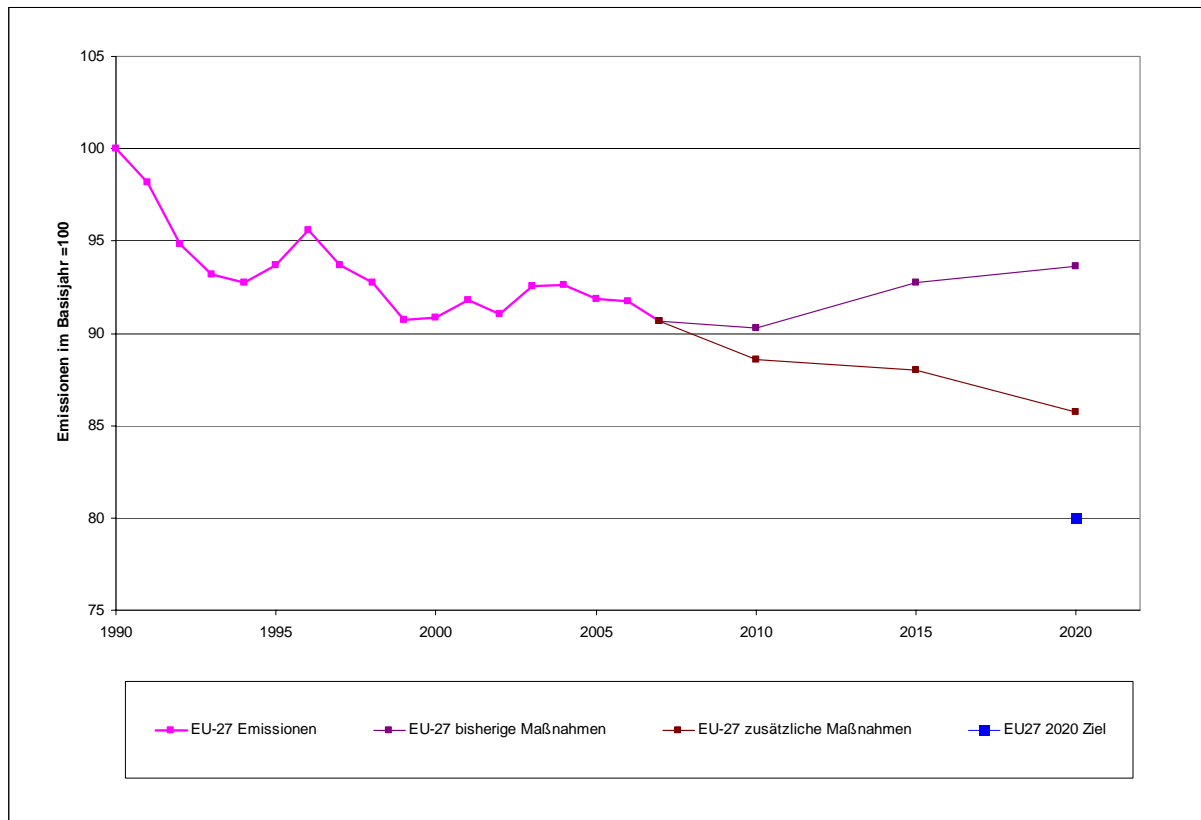


Abbildung – 2 Treibhausgasemissionen und Prognosen für die EU-27 (ohne LULUCF) für die Szenarien „mit bisherigen Maßnahmen“ und „mit zusätzlichen Maßnahmen“



Anmerkung: Der vertikale Index bezieht sich auf das Basisjahr für die EU-15, d. h. CO₂-, CH₄- und N₂O-Emissionen im Jahr 1990 und F-Gas-Emissionen im Jahr 1995 (mit Ausnahme Österreichs, Frankreichs und Italiens, für die 1990 das Basisjahr für F-Gase ist). Dies bedeutet, dass der Wert für 1990 für die EU-15 nicht genau 100 entspricht. Da für die EU-27 kein kollektives Kyoto-Ziel gilt und folglich kein kollektives Basisjahr existiert, bezieht sich der vertikale Index auf die Emissionen der EU-27 im Jahr 1990.

- Da die Mitgliedstaaten beabsichtigen, zusätzlich zu den nationalen Maßnahmen die Kyoto-Mechanismen, Kohlenstoffsenken und die Wirkungen des EU-EHS zu nutzen, wird für die EU-15 damit gerechnet, dass das Ziel im Jahr 2010 (Emissionsprognose: 3677 Mio. t) um 5,8 Prozentpunkte übererfüllt wird.
- Die THG-Emissionen der EU-27 dürften 2010 mit den bisherigen Maßnahmen um 9,7 % und unter Berücksichtigung der noch geplanten Maßnahmen um 11,4 % unter den Werten von 1990 liegen.
- Derzeit wird davon ausgegangen, dass die Emissionen der EU-27 im Jahr 2020 beim Szenario „bisherige Maßnahmen“ 6,4 % und beim Szenario „zusätzliche Maßnahmen“ 14,3 % unter den Werten von 1990 liegen werden, während das EU-Ziel lautet, die Emissionen gegenüber 1990 um 20 % zu senken. Die meisten Mitgliedstaaten (16) haben das Klima- und Energiepaket der EU für 2020 bisher nicht in ihren Prognosen berücksichtigt.
- 20 Mitgliedstaaten haben in ihren letzten Schätzungen den Auswirkungen der Finanzkrise nicht Rechnung getragen.

1.5. Auswirkungen, Anfälligkeit und Anpassung

- Seit der Vierten Nationalen Mitteilung wurden bei der Bewertung der Auswirkungen des Klimawandels und der Entwicklung einer Anpassungspolitik für Europa große Fortschritte erzielt.
- Nach den stichhaltigen Schlussfolgerungen des Vierten Sachstandsberichts des Weltklimarates (IPCC) aus dem Jahr 2007 ist der Klimawandel den von Menschen verursachten Treibhausgasemissionen zuzuschreiben; der Bericht hat neue Impulse für die Klimaforschung und die Politikentwicklung in Europa gesetzt. Europäische Wissenschaftler haben hierzu einen wichtigen Beitrag geleistet und den Prozess unterstützt; ihre neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse sind in den Bericht eingeflossen.
- Seit der Veröffentlichung des Vierten Sachstandsberichts des IPCC sind größere Änderungsraten festgestellt worden. Berichte der Europäischen Umweltagentur (EUA), die Gemeinsame Forschungsstelle der Gemeinschaft (GFS-IES) und Projekte, die als Teil des Forschungsrahmenprogramms der Gemeinschaft finanziert wurden, haben neue Beweise dafür geliefert, dass der Klimawandel für Europa und darüber hinaus erhebliche Auswirkungen zeitigen wird. Es werden neue Forschungsprogramme finanziert, um unser Anpassungsverständnis zu verbessern.
- Die Gemeinschaft will die Politikentwicklung künftig koordinierter angehen und hat ein Weißbuch über die Anpassung an den Klimawandel veröffentlicht, das die politische Richtung der Gemeinschaft für die kommenden Jahre vorgibt. Sie erarbeitet zurzeit einen Anpassungsrahmen, mit dem die Anfälligkeit der EU gegenüber den Klimaauswirkungen verringert werden soll. Diese Rahmenregelung soll die Aktionen der Mitgliedstaaten ergänzen und verstärken. Das Weißbuch über die Anpassung wurde im April 2009 herausgegeben.
- Die Gemeinschaft hat verschiedene Initiativen lanciert, um Entwicklungsländer bei der Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen. So bekräftigt sie beispielsweise mit der Globalen Allianz für den Klimaschutz (*Global Climate Change Alliance*), die 2007 ins Leben gerufen wurde, um die Zusammenarbeit zwischen EU und Entwicklungsländern zu verbessern, ihre Entschlossenheit, den Klimawandel in die Entwicklungszusammenarbeit einzubinden, und leistet den am wenigsten entwickelten Ländern und den kleinen Inselstaaten unter den Entwicklungsländern technische und finanzielle Hilfe im Anpassungsprozess.
- Die Europäische Kommission arbeitet zurzeit an einer Europäischen Informationsstelle (*Clearing house*) für aktuelle und dem neuesten technischen Stand der Technik entsprechende Informationen – einem IT-Tool und einer Datenbank für Klimaauswirkungen, Anfälligkeit und bewährte Anpassungspraktiken.
- Die Anpassung an den Klimawandel wird durch die große Unsicherheit künftiger Klimabedingungen – Niederschläge, Sonneneinwirkung, Temperaturen – auf lokaler Ebene behindert. Um diese Unsicherheiten teilweise auszuschalten, ist ein

auf Dauer angelegtes System zur Beobachtung des Planeten unerlässlich. Mit der Initiative „Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung“² und dem Europäischen Meeresbeobachtungs- und Datennetzwerk³ will die Gemeinschaft ein solches System schaffen.

1.6. Finanzmittel und Technologietransfer

- Seit der Vierten Nationalen Mitteilung werden Klimaschutzprojekte genauer und detaillierter kategorisiert, um ein klareres Bild über die Höhe der für die verschiedenen Klimaschutzaktivitäten bereitgestellten Finanzbeiträge zu erhalten; zur Identifizierung der Klimakomponente von Projekten wurde verstärkt auf die sog. Rio-Marker zurückgegriffen.
- Die Finanzbeiträge der Gemeinschaft⁴ aus externen Entwicklungsprojekten im Rahmen des Kooperationsprogramms, die den Klimawandel in Entwicklungsländern betreffen, haben sich stetig erhöht (von 160 Mio. EUR im Jahre 2004 auf 318 Mio. EUR im Jahre 2007⁵). Bei diesen Projekten handelt es sich nicht um CDM-Projekte.
- Die Bedeutung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel nimmt kontinuierlich zu, wie dies auch die zunehmend in diesen Bereich fließenden Finanzmittel⁶ belegen.
- Die Mitteilung „Mehr internationale Finanzmittel für den Klimaschutz: europäisches Konzept für die Kopenhagener Vereinbarung“ vom 10. September 2009 ist ein Konzept für die Aufstockung internationaler Finanzmittel zur Unterstützung von Entwicklungsländern im Kampf gegen den Klimawandel. In der Mitteilung wird anerkannt, dass die Lösung der Finanzierungsfrage für ein ehrgeiziges Kopenhagener Übereinkommen ausschlaggebend ist.
- Es gibt eine Reihe neuer Finanzierungsmechanismen und Initiativen zur Förderung dieser Priorisierung des Klimawandels, beispielsweise den Globalen Dachfond für Energieeffizienz und erneuerbare Energien (*Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund*, GEEREF), die Globale Allianz für den Klimaschutz (*Global Climate Change Alliance*, GGCA) und die AKP-EU-Energiefazilität, wobei letztere trotz ihres unterschiedlichen Geltungsbereichs die Bekämpfung des Klimawandels gleichermaßen fördert.

² Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (GMES): für einen sichereren Planeten, Brüssel, 12.11.2008, KOM(2008) 748 endg.

³ Building a European marine knowledge infrastructure: Roadmap for a European Marine Observation and Data Network, SEK(2009) 499 (endgültig), 4. April 2009.

⁴ Aus der Projektdatenbank der GD AIDCO – Finanzierungen der Europäischen Kommission.

⁵ Diese Zahlenangaben umfassen auch Mittel zugunsten von drei (Russland, Ukraine und Türkei) Anhang-I-Länder (UNFCCC), soweit ein EU-Instrument sowohl Nicht-Anhang-1- als auch Anhang-1-Ländern betrifft. Für 2004 beliefen sich diese Mittel auf 3,95 Mio. EUR, für 2005 auf 2,8 Mio. EUR, für 2006 auf 4,3 Mio. EUR und für 2007 auf 22 Mio. EUR.

⁶ Diese Zahlenangaben betreffen anpassungsspezifische Projekte und beziehen sich nicht auf Klimaschutzprojekte, die auch eine Anpassungskomponente enthalten. Die Gesamtsumme für alle Anpassungstätigkeiten zusammengerechnet dürfte demnach höher liegen.

- Der Klimawandel nimmt auch beim (Siebten) Europäischen Forschungsrahmenprogramm nach wie vor einen hohen Stellenwert ein, wozu auch eine Reihe von Initiativen und Projekten gehören, deren spezifisches Ziel darin besteht, Entwicklungsländer bei der Lösung klimabezogener Probleme zu unterstützen. Forschungsinstitute von Nicht-Anhang-I-Parteien erhielten seit 2004 Gemeinschaftsmittel in Höhe von 19,3 Mio. EUR.

1.7. Forschung und systematische Beobachtung

- Seit der Vierten Nationalen Mitteilung hat es auf Gemeinschaftsebene im Bereich Klimaforschung und insbesondere beim Siebten Rahmenprogramm (7. RP) für Forschung und technologische Entwicklung, das 2007 angelaufen ist, wichtige Entwicklungen gegeben:
- Die Gesamtmittel zugunsten des 7. RP belaufen sich für den Zeitraum 2007-2013 auf 50,52 Mrd. EUR, was im Jahresdurchschnitt einer Steigerung gegenüber dem 6. RP von 65 % entspricht. Das 7. RP ist breiter strukturiert und mit vier Hauptprogrammen („Zusammenarbeit“, „Menschen“, „Ideen“ und „Kapazitäten“) umfassender (ein fünftes Programm „Euratom“, dotiert mit 2,75 Mrd. EUR, ist der Nuklearforschung gewidmet). Die nachhaltige Entwicklung wurde als Komponente und Ziel in alle Forschungsgebiete der Gemeinschaft einbezogen.
- Das Hauptprogramm „Zusammenarbeit“ (64 % der Mittel des 7. RP) umfasst zehn Themen, darunter das Thema „Umwelt (einschließlich Klimaänderung)“⁷, für das für den Zeitraum 2007-2013 1,89 Mrd. EUR bereitgestellt wurden; 14 % dieser seit 2007 bewilligten Mittel betreffen Klimaforschungsprojekte, das Klimasystem, das Verständnis der Klimaauswirkungen und die Herausarbeitung von Klimaschutz- und Anpassungsoptionen.
- Forschungsprojekte, die im Rahmen des Programms „Zusammenarbeit“ des 7. RP in Bereichen wie „Weltraum“ und „Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung“ (GMES), „Energie“, „Verkehr“, „Landwirtschaft und Fischerei“ finanziert werden, tragen auch zur Erforschung des Klimasystems, zum Verständnis der Klimaauswirkungen und zur Identifizierung von Klimaschutz- und Anpassungsoptionen bei. Weitere klimarelevante Forschungsvorhaben werden im Rahmen der Programme „Menschen“, „Ideen“ und „Kapazitäten“ des 7. RP subventioniert. Seit 2003 belaufen sich die Ausgaben für Klimaforschung innerhalb des Rahmenprogramms der Gemeinschaft auf schätzungsweise 570 Mio. EUR.
- Forschungsprojekte, die den Bereichen „GMES“ (1,43 Mrd. EUR im Rahmen des 7. RP), „Energie“ (2,35 Mrd. EUR), „Verkehr“ (4,16 Mrd. EUR), „Landwirtschaft und Fischerei“ (1,93 Mrd. EUR) finanziert werden, sind ausschlaggebend für die Förderung von Forschungsarbeiten, die für die Durchführung von Klimaschutz-

⁷ Im Rahmen des 6. RP wurde die Klimaforschung hauptsächlich über das Unterprogramm „Nachhaltige Entwicklung, globale Veränderungen und Ökosysteme“ finanziert. Mit spezifischen Maßnahmen zur Förderung der „internationalen Zusammenarbeit“ wurde auch eine Vielzahl von Projekten für internationale Zusammenarbeit unterstützt, die die Nachhaltigkeit von Umwelt und Ökosystemen und Fragen der Ernährungssicherheit betreffen, die in Bezug auf den Klimawandel für Entwicklungsländer von unmittelbarer Bedeutung sind.

und Anpassungsmaßnahmen, einschließlich der Entwicklung maßgeblicher Technologien, von Belang sind. Ein Großteil der in diesen Bereichen unternommenen Arbeiten betrifft die Verringerung von THG-Emissionen.

- Die Europäische Union hat eine Strategie zur Beschleunigung der Entwicklung und des Einsatzes kostenwirksamer Technologien mit niedrigem CO₂-Ausstoß durch gemeinsame strategische Planung und effizientere Programmumsetzung festgelegt.
- Nach dem 2007 angenommenen SET-Plan (für Strategie, Energie und Technologie) konzentriert sich die Erforschung von Technologien mit niedrigem CO₂-Ausstoß auf jene Technologien, mit denen sich die „20-20-20“-Ziele der EU (20 % mehr Energieeffizienz, 20 % mehr erneuerbare Energien und 20 % weniger THG-Emissionen) bis 2020 verwirklichen lassen. Der SET-Plan greift in erster Linie auf Mittel des 7. RP („Energie“) zurück. Neben der Standardfinanzierung über das 7. RP wurden 2009 im Rahmen des Europäischen Konjunkturprogramms weitere Mittel für die Windforschung (565 Mio. EUR) und Erforschung der CO₂-Abscheidung und -Speicherung (1050 Mio. EUR) bewilligt, die bis Ende 2010 ausgeschöpft sein müssen. Weitere Vorschläge für zusätzliche Mittel zugunsten des SET-Plans sind in Ausarbeitung.
- Im Rahmen des 7. RP wurde ein neues Tool – als „gemeinsame Technologieinitiativen“ (*Joint Technology Initiatives, JTI*)⁸ bekannt – eingeführt, das Privatinvestitionen und/oder staatliche und europäische Mittel kombiniert. Die gemeinsamen Unternehmen *Clean Sky* (nachhaltige Luftfahrt) und *Hydrogen and Fuel Cell* (Wasserstoff- und Brennstoffzellen) zielen unmittelbar darauf ab, die THG-Emissionen aus Luftfahrt, Landverkehr und stationären Anwendungen zu reduzieren.
- Die internationale Zusammenarbeit zieht sich wie ein roter Faden durch das 7. RP: Forscher bzw. Forschungsanstalten aus Drittländern können jederzeit an 7. RP-Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen teilnehmen. Außerdem werden über das Kooperationsprogramm Projekte finanziert, die speziell der internationalen Zusammenarbeit gewidmet sind. Bisher stammen 6 % aller Teilnehmer aus Drittländern, einschließlich Entwicklungsländern.
- Die Klimaforschung der GFS der Gemeinschaft (für die im Rahmen des 7. RP insgesamt 1,75 Mrd. EUR zur Verfügung stehen) förderte nicht nur die Klimapolitik der Gemeinschaft, sie trug auch zur Verbesserung der wissenschaftlichen Informationen über den Klimawandel bei.
- Es wurde ein Europäischer Forschungsrat (EFR) gegründet, der von führenden Wissenschaftlern selbst vorgeschlagene bahnbrechende Grundlagenforschung betreibt. Der EFR, der auf Gemeinschaftsebene wie ein nationaler Forschungsrat funktioniert, wird auch für die Projektdurchführung zuständig sein.

⁸ Bei den speziellen Strukturen zur Umsetzung der JTI handelt es sich um juristische Personen, die über einen Haushalt und Personal verfügen. Die Europäische Kommission ist Gründungsmitglied jeder JTI und kann bei bestimmten im voraus festgelegten Themen ein Vetorecht geltend machen.

1.8. Bildung, Schulung und Sensibilisierung der Öffentlichkeit

Seit der Vierten Nationalen Mitteilung gab es innerhalb der Gemeinschaft im Wesentlichen folgende Entwicklungen:

- Kampagnen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit für den Klimawandel
- Kampagne „Klimawandel“ (2006-2009)
- Kampagne „Nachhaltige Energie für Europa“ (2005-2011)
- Kampagne „Klimamaßnahmen“ (2007-2009)
- Bürgermeisterkonvent „Energie und Klima“ (ab 2008)
- Neues Programm für lebenslanges Lernen (2007-2012) mit einer zunehmenden Anzahl Projekte zum Thema Bildung und Schulung im Bereich Klimawandel
- Eurobarometer-Erhebungen betreffend die Einstellung der Bürger Europas zum Klimawandel (2008 und 2009)
- Ökoagenten-Website für Kinder (ab 2008)
- Entwicklung eines großen Spektrums von Online-Ressourcen und Online-Tools zur stärkeren Sensibilisierung der Öffentlichkeit und zur Aufklärung über den Klimawandel
- 2009: Gründung des Europäischen Innovations- und Technologieinstituts (*European Institute of Innovation and Technology*, EIT) zur Förderung der Forschung und Innovation in Europa. Prioritäre Themen des EIT sind nachhaltige Energien und Klimaschutz/Klimaanpassung.

Für den umfassenden Wortlaut der Fünften Nationalen Mitteilung der Gemeinschaft siehe das in vier Teilen (1, 2a, 2b und 3) abgefasste Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen.