

045586/EU XXIII.GP
Eingelangt am 16/10/08

DE

DE

DE



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 16.10.2008
KOM(2008) 651 endgültig

MITTEILUNG DER KOMMISSION

FORTSCHRITTE BEI DER UMSETZUNG DER ZIELE VON KYOTO

(gemäß Artikel 5 der Entscheidung Nr. 280/2004/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System zur Überwachung der THG-Emissionen in der Gemeinschaft und zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls)

{SEK(2008) 2636}

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ZUSAMMENFASSUNG.....	3
2.	TATSÄCHLICHER FORTSCHRITT IM ZEITRAUM 1990-2006	6
2.1.	Entwicklungstrends der THG-Emissionen.....	6
2.2.	Pro-Kopf-Emissionen und THG-Intensitäten 2006	7
2.3.	THG-Emissionen im Jahr 2006 gegenüber 2005	8
2.4.	Entwicklungstrends in den Hauptwirtschaftssektoren	9
3.	VORAUSSICHTLICHE FORTSCHRITTE BEI DER VERWIRKLICHUNG DES KYOTO-ZIELS.....	11
3.1.	Prognosen für die Mitgliedstaaten	11
3.1.1.	EU-27	11
3.1.2.	EU-15	11
3.1.3.	EU-12	11
3.1.4.	Bewerberländer	11
3.2.	Umsetzung des Europäischen Programms zur Klimaänderung (ECCP)	14
3.3.	Umsetzung des EU-Emissionshandelssystems (EU-EHS)	15
3.3.1.	Erster Handelszeitraum (2005 – 2007)	15
3.3.2.	Zweiter Handelszeitraum (2008 – 2012).....	15
3.3.3.	Nutzung von JI und CDM durch die Betreiber	16
3.4.	Voraussichtliche Nutzung der Kyoto-Mechanismen durch Regierungen.....	16
3.5.	Voraussichtlicher Einsatz von Kohlenstoffsenken.....	16

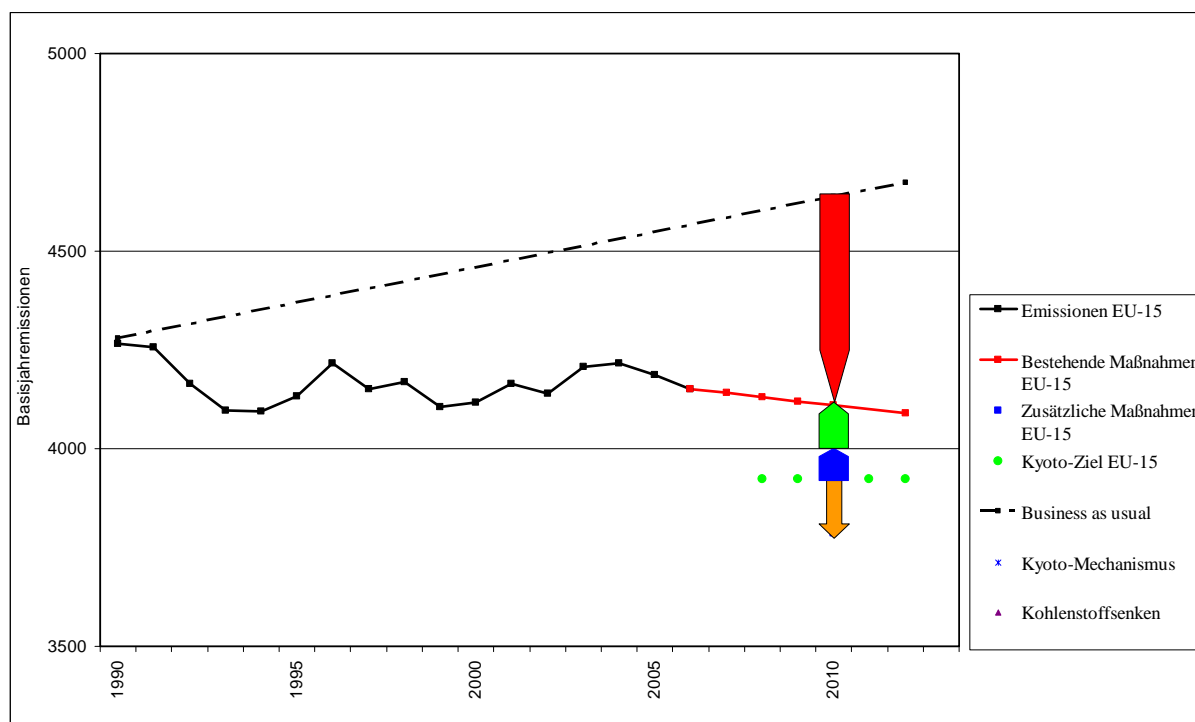
1. ZUSAMMENFASSUNG

Auf Kurs zum Kyoto-Ziel, 2008-2012

Die EU-15 hat sich im Rahmen des Kyoto-Protokolls verpflichtet, ihre THG-Emissionen im Zeitraum 2008-2012 im Vergleich zum Basisjahr um 8 % zu verringern¹. Auf Basis der neuesten verfügbaren Daten aus dem Treibhausgasinventar für das Jahr 2006² lagen die THG-Gesamtemissionen der EU-15 ohne Berücksichtigung von Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) 2,7% unter denen Werten des Basisjahres. Seit 1990 ist die Wirtschaft der EU-15 (ausgedrückt als BIP) um nahezu 40 % gewachsen. Im Jahr 2006 sind die THG-Emissionen der EU-15 bei einem Wirtschaftswachstum von 2,8% gegenüber 2005 um 0,8 % zurückgegangen.

Den Prognosen³ (siehe Abb. 1) zufolge wird die Gemeinschaft ihr Kyoto-Ziel erreichen. Außerdem wird damit gerechnet, dass die unter das EU-EHS fallenden Sektoren 3,3 % zur Emissionsreduzierung beitragen werden, was sich in den Prognosen bisher nicht umfassend niedergeschlagen hat (für nähere Einzelheiten siehe Tabelle 11 im Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen).

Abb.1: Tatsächliche und prognostizierte Emissionen für die EU-15



Acht Mitgliedstaaten der EU-15 (Belgien, Deutschland, Griechenland, Irland, die Niederlande, Portugal, Schweden und das Vereinigte Königreich) dürften nach aktuellen Prognosen ihre Emissionsziele bis 2010 mit bestehenden politischen Politiken und Maßnahmen. Kohlenstoffsinken und Kyoto-Mechanismen erreichen. Vier weitere Mitgliedstaaten (Österreich, Finnland, Frankreich und Luxemburg) dürften ihre Ziele unter Berücksichtigung der geplanten zusätzlichen Politiken und Maßnahmen ebenfalls erreichen. Bei drei Mitgliedstaaten (Dänemark, Italien und Spanien) wird zurzeit damit gerechnet, dass sie ihr Kyoto-Ziel verfehlen werden. Die Differenzen zwischen den Prognosen für diese Länder und ihren jeweiligen Zielen haben sich jedoch seit letztem Jahr spürbar verkleinert, vor allem für Spanien und Italien. Darüber hinaus dürften das EU-EHS und seine Wirkung auf die nationalen Emissionen Dänemarks und Spaniens, die in den Prognosen für das

vorliegende Jahr nicht erfasst sind, wesentlich dazu beitragen, dass diese Länder ihr Ziel erreichen.

Im Jahr 2006 lagen die THG-Gesamtemissionen der EU-27 (ohne Berücksichtigung der Emissionen und des THG-Abbau durch LULUCF-Tätigkeiten) 10,8% unter den Werten des Basisjahres und 0,3% unter den Werten des Jahres 2005. Die Wirtschaft der EU-27 ist im Jahr 2006 um 3,0% gewachsen.

Ungeachtet der Tatsache, dass für die meisten der neuen Mitgliedstaaten der EU-12 zwischen 2006 und 2010 eine Emissionszunahme prognostiziert wird, dürften neun dieser Staaten, für die ein Kyoto-Ziel festgelegt wurde, ihre Ziele allein mit bestehenden Politiken und Maßnahmen erreichen oder gar übertreffen. Slowenien erwartet, sein Kyoto-Ziel nur unter Berücksichtigung der geplanten zusätzlichen Politiken und Maßnahmen, durch Nutzung der Kyoto-Mechanismen und durch Kohlenstoffsinken zu erreichen.

Zur Erreichung des ehrgeizigen Ziels der EU für 2020 erforderliche neue Maßnahmen

Im Frühjahr 2007 hat sich der Europäische Rat einseitig verpflichtet, die THG-Emissionen der EU-27 bis 2020 gegenüber den Werten von 1990 um mindestens 20 % bzw. um 30 % zu verringern, sofern sich andere Industrieländer vergleichbare Emissionsreduktionen zur Auflage machen und wirtschaftlich fortschrittlichere Entwicklungsländer sich verpflichten, im Rahmen ihrer Zuständigkeiten und Möglichkeiten einen angemessenen Beitrag zu leisten.

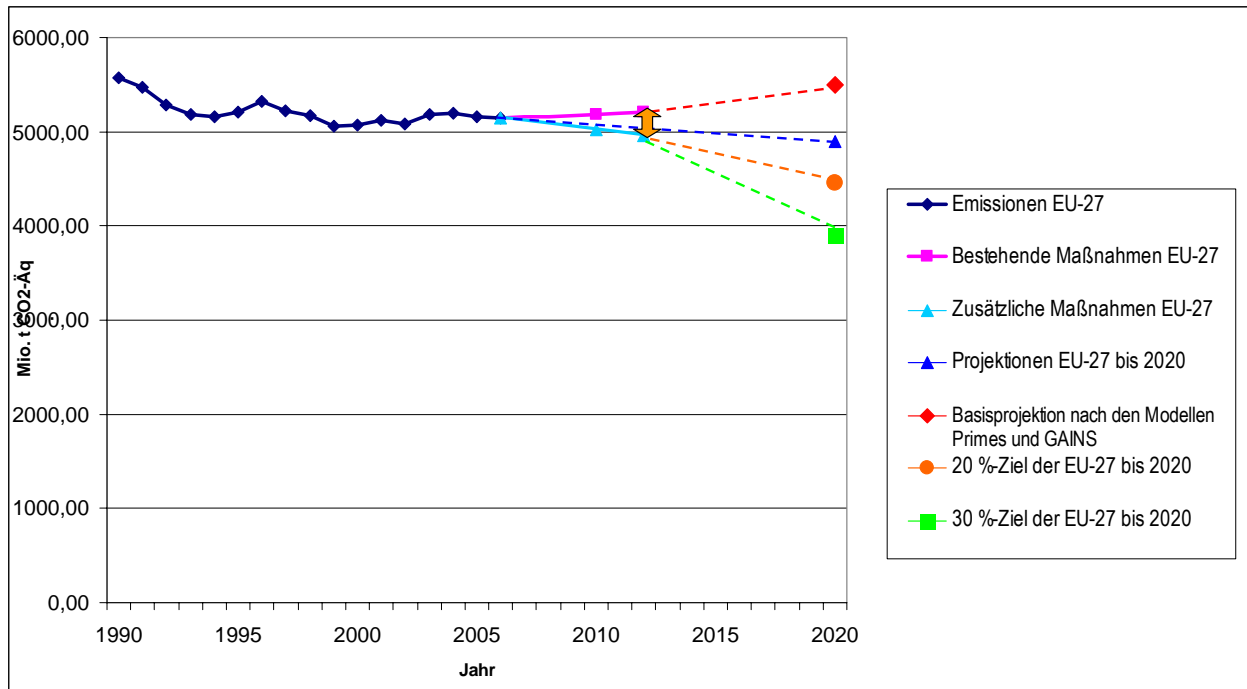
Als Folgemaßnahme zu dieser Verpflichtung hat die Europäische Kommission im Januar 2008 das Klima- und Energiepaket verabschiedet, das für die Hauptwirtschaftssektoren der EU neue Legislativmaßnahmen vorsieht. Die vorgeschlagenen Maßnahmen umfassen: a) ein besseres Emissionshandelssystem (EHS), b) ein Emissionsreduktionsziel für nicht unter das EHS fallende Sektoren (z. B. Landwirtschaft, Bauwesen, Verkehr, Abfallwirtschaft) –vom EU-EHS erfasste Emissionen sollten ab 2005 bis 2020 um 21 %, und nicht unter das EU-EHS fallende Emissionen um 10 % reduziert werden, wobei für die einzelnen Mitgliedstaaten entsprechend den relativen Werten des aktuellen und prognostizierten Pro-Kopf-BIP unterschiedliche Ziele gelten, c) rechtlich durchsetzbare Ziele zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Energie-Mix und d) neue Vorschriften für die CO₂-Abscheidung und –Speicherung sowie für Umweltsubventionen.

Zusätzlich zum Klima- und Energiepaket hat die Europäische Kommission auch eine umfassende neue Strategie zur Reduzierung von CO₂-Emissionen aus neue PKW und LKW vorgeschlagen, die in der Europäischen Union verkauft werden. Diese neue Strategie wird es der EU ermöglichen, ihr langfristiges Ziel zu erreichen und die durchschnittlichen CO₂-Emissionen bis 2012 auf 120 g/km⁴ zu begrenzen, was einer Verringerung der derzeitigen Emissionen um etwa 25 % entspräche. Auf die neue Strategie wird eine Revision der EU-Kraftstoffqualitätsnormen folgen. Die Richtlinie zur Kraftstoffqualität⁵ wird die Kraftstoffe als solche nicht nur „sauberer“ machen, sondern auch die Einführung weniger umweltverschmutzender Fahrzeuge und Maschinen gestatten. Es wird damit gerechnet, dass im Zuge der Richtlinie zwischen 2011 und 2020 THG-Emissionsreduktionen in Höhe von 10 % erreicht werden. Dadurch würden die Emissionswerte bis 2020 um 500 Millionen Tonnen CO₂ gesenkt.

Abbildung 2 zeigt die beträchtliche Differenz zwischen den Prognosen der Mitgliedstaaten für 2020 und den EU-Zielen für 2020. Angesichts dieser Differenz muss die EU nach 2012 deutlich mehr für die Emissionsverringering tun als im Jahr 1990. Entsprechend dem jeweiligen Ziel müssen die Emissionsreduktionen im Jahr 2020 im Vergleich zu den derzeitigen Prognosen zwischen 1 000 und 1 500 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent betragen.

Dies verdeutlicht, dass die EU und ihre Mitgliedstaaten die neuen Vorschriften so schnell wie möglich annehmen und umsetzen müssen.

Abb. 2: Tatsächliche und prognostizierte Emissionen für die EU-27



2. TATSÄCHLICHER FORTSCHRITT IM ZEITRAUM 1990-2006

2.1. Entwicklungstrends der THG-Emissionen

Deutschland und das Vereinigte Königreich als die zwei größten Emittenten der EU sind für etwa ein Drittel der THG-Gesamtemissionen der EU-27 verantwortlich und nehmen somit starken Einfluss auf die allgemeine Entwicklungstendenz dieser Emissionen. Diesen beiden Mitgliedstaaten ist es gelungen, ihre THG-Emissionen gegenüber 1990 um 339 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent zu verringern.

Die Hauptgründe für die positive Entwicklungstendenz in Deutschland sind die zunehmend effizienten Kraftwerke und Heizkraftwerke und die Umstrukturierung der Wirtschaft in den fünf neuen Bundesländern nach der Vereinigung Deutschlands. Die Verringerung der THG-Emissionen des Vereinigten Königreichs war auf die spürbare Verbesserung der Energieeffizienz infolge weitreichender politischer Maßnahmen in den wichtigsten energieverbrauchenden Sektoren und - teilweise aufgrund der Liberalisierung des Energiemarktes - auf die bedeutende Verlagerung weg von kohlenstoffhaltigen Brennstoffen wie Kohle und Öl hin zu einer Stromerzeugung mit geringem oder überhaupt keinem Kohlenstoffeinsatz wie Gas, Atomkraft und erneuerbare Energien sowie auf Maßnahmen zur Verringerung der N₂O-Emissionen bei der Adipinsäureherstellung zurückzuführen.

Italien und Frankreich sind die dritt- und viertgrößten Emittenten mit einem Anteil von jeweils 11%. Italiens THG-Emissionen lagen 2006 um etwa 10% über den Werten von 1990. Die seit 1990 festgestellten Zunahmen der italienischen THG-Emissionen sind in erster Linie auf den Straßenverkehr, die Strom- und Wärmeerzeugung und die Erdölraffination zurückzuführen. In Frankreich lagen die Emissionen 2006 um 4% unter dem Stand von 1990. Dort konnten die bei der Herstellung von Adipinsäure anfallenden N₂O-Emissionen beträchtlich reduziert werden, CO₂-Emissionen aus dem Straßenverkehr hingegen haben zwischen 1990 und 2006 spürbar zugenommen.

Spanien und Polen sind mit jeweils 8% der gesamten THG-Emissionen der EU-27 fünft- bzw. sechstgrößter Emittent der EU-27. Spaniens Emissionen haben zwischen 1990 und 2006 um

51 % zugenommen. Diese Entwicklung ist hauptsächlich auf den Straßenverkehr, die Stromerzeugung, die Wärmeengewinnung und die Herstellungsindustrie zurückzuführen. Polen hat seine THG-Emissionen zwischen 1990 und 2006 um 12 % verringert (-29 % im Vergleich zum für Polen geltenden Basisjahr 1988). Die Hauptgründe für den Emissionsrückgang in Polen - und anderen mittel- und osteuropäischen Mitgliedstaaten - waren der Niedergang der energieineffizienten Schwerindustrien und die allgemeine Umstrukturierung der Wirtschaft Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre. Eine bemerkenswerte Ausnahme war der Verkehrssektor (vor allem der Straßenverkehrssektor), in dem die Emissionen zugenommen haben.

Im Jahr 2006 lagen die THG-Emissionen in 10 Mitgliedstaaten über den Werten des Basisjahres, während sie in den übrigen 15 Mitgliedstaaten unter diesen Werten lagen. Zypern und Malta haben keine Verpflichtungen zur Emissionsreduktion im Rahmen des Kyoto-Protokolls. In diesen Ländern lagen die Emissionen im Jahr 2006 über den Werten von 1990. Prozentual bewegen sich die Veränderungen der THG-Emissionen zwischen dem Basisjahr und 2006 zwischen -55,7% (Estland) und +49,5 (Spanien).

2.2. Pro-Kopf-Emissionen und THG-Intensitäten 2006

Im Jahr 2006 emittierte ein EU-Bürger durchschnittlich 10,4 tCO₂-Äquivalent. In der EU-15 lag der Pro-Kopf-Durchschnitt bei 10,7 tCO₂-Äquivalent, was einem Rückgang gegenüber 2005 von 0,2 tCO₂-Äquivalent entspricht. Die Pro-Kopf-THG-Emissionen sind jedoch in den verschiedenen europäischen Ländern sehr unterschiedlich. Pro-Kopf-Emissionen stehen in Wechselbeziehung zur Energieintensität (Pro-Kopf-Primärenergieverbrauch) und zum Energie-Mix (der sich auf die Höhe der Emissionen je erzeugter Energieeinheit auswirkt) der einzelnen Länder.

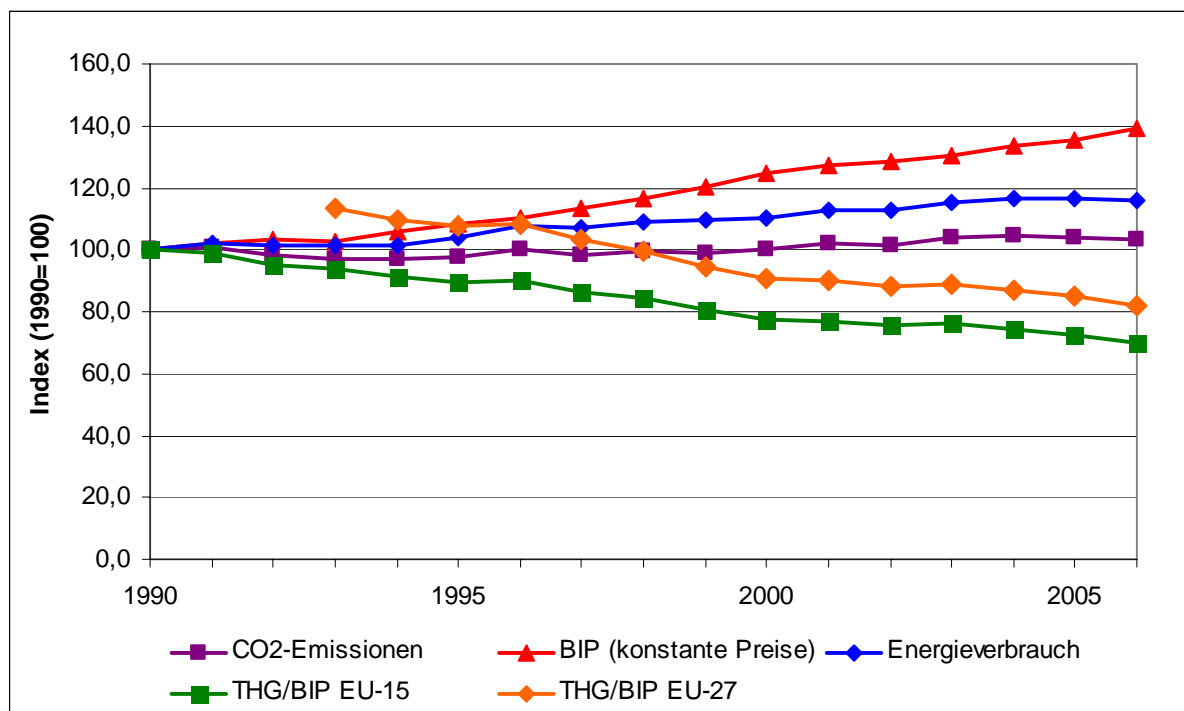
Bei der derzeitigen Wirtschaftslage lassen sich die zunehmenden Pro-Kopf-Emissionen durch den infolge des höheren Lebensstandards höheren Pro-Kopf-Energieverbrauch erklären, während rückläufige Pro-Kopf-Emissionen auf Verbesserungen der Energieeffizienz und einen höheren Anteil erneuerbarer Energien am Energie-Mix eines Landes zurückzuführen sind.

In den 90er Jahren folgten Entwicklungstendenzen bei den Pro-Kopf-Emissionen dem allgemein rückläufigen Trend bei den THG-Gesamtemissionen. Nach 2000 nahmen die Pro-Kopf-Emissionen in der EU-15 jedoch weiterhin ab, während in den mittel- und osteuropäischen Mitgliedstaaten eine Zunahme verzeichnet wurde (-3,2% und +4,2% zwischen 2000 bzw. 2006). In der EU haben die Pro-Kopf-THG-Emissionen seit 1990 am stärksten in Spanien, Portugal, Zypern und Malta zugenommen – obgleich der EU-Durchschnitt noch nicht erreicht ist.

Abbildung 3 zeigt sowohl für die EU-15 als auch für die EU-27 trotz des beträchtlichen Wirtschaftswachstums rückläufige Emissionen. Diese Entwicklung könnte darauf hindeuten, dass seit 1993 in der EU-15 und seit 1996 in der EU-27 eine relative Entkoppelung stattgefunden hat. Zwischen 1990 und 2006 ist das BIP der EU-27 um 40 % gewachsen, während die Emissionen um 7,7 % zurückgegangen sind; im gleichen Zeitraum lag das BIP-Wachstum in der EU-15 bei nahezu 39 %, bei gleichzeitiger Abnahme der THG-Emissionen um 2,2 %.

Alle Mitgliedstaaten der EU mit Ausnahme Portugals haben ihre Emissionen im Zeitraum 1990-2006 trotz starkem Wirtschaftswachstum spürbar verringert. Dies gilt vor allem für die mittel- und osteuropäischen Mitgliedstaaten und ist auf die Umstrukturierungen des ineffizienten, auf Schwerindustrie basierenden Herstellungssektors zurückzuführen.

Abb. 3: THG-Intensität der EU-15 und der EU-27, BIP, Energieverbrauch und CO₂-Emissionen in der EU-15



2.3. THG-Emissionen im Jahr 2006 gegenüber 2005

Zwischen 2005 und 2006 sind die Emissionen in der EU-27 um 14 MtCO₂-Äquivalent (0,3%) gesunken. Dieser allgemeine Rückgang ist auf zwei divergierende Entwicklungstendenzen zurückzuführen: Während die Emissionen in der EU-15 um 35 MtCO₂-Äquivalent (0,8%) zurückgegangen sind, wurde in den anderen Mitgliedstaaten ein Anstieg um 21 MtCO₂-Äquivalent (2,2 %) verzeichnet. THG-Emissionen sind in allen Mitgliedstaaten der EU-15 außer Finnland und Dänemark zurückgegangen oder stabil geblieben. Sie haben in den meisten anderen Mitgliedstaaten, ausgenommen Estland, Ungarn und der Slowakischen Republik, zugenommen.

THG-Emissionen aus dem internationalen und nationalen Luft- und Seeverkehr haben auch im Jahr 2006 weiterhin stark zugenommen. Der Anteil dieser Sektoren, die zurzeit noch nicht ganz unter das Kyoto-Protokoll fallen, ist in der EU-15 um nahezu 5,2 MtCO₂-Äquivalent (Luftfahrt) und 11,4 MtCO₂-Äquivalent (Schifffahrt) gestiegen.

Emissionen aus dem Straßenverkehr haben in den meisten Ländern, vor allem jedoch in Spanien und Polen, weiterhin zugenommen, während sie insbesondere in Deutschland zurückgegangen sind. In Spanien ist dieser Anstieg auf die zunehmende Verwendung von Diesel (5,1%) zurückzuführen, wodurch die rückläufige Benzinverwendung (-4,6 %) mehr als ausgeglichen wurde. In Polen hat sowohl der Benzin- als auch der Dieserverbrauch um 6,1 % bzw. 7,2 % zugenommen. In Deutschland ist der Emissionsrückgang im Wesentlichen auf den rückläufigen Benzinverbrauch (- 4,3 %) zurückzuführen.

Vier Mitgliedstaaten der EU-15 haben wesentlich zum allgemeinen Emissionsrückgang beigetragen: Frankreich (14 MtCO₂-Äquivalent), Italien (10 MtCO₂-Äquivalent), Spanien (8 MtCO₂-Äquivalent) und Belgien (5 MtCO₂-Äquivalent). Diese Emissionsverringerungen sind insbesondere dem geringen Gas- und Ölverbrauch in Privathaushalten und im Dienstleistungssektor zurückzuführen, der sich seinerseits durch den in ganz Europa infolge des wärmeren Jahres 2006 geringeren Heizbedarf und höhere Gaspreise erklären lässt. Die

Stromnachfrage von Privathaushalten ist weitgehend stabil geblieben. Außerdem wurde in Italien aufgrund von Emissionsminderungstechniken eine spürbare Verringerung der N₂O-Emissionen aus der Adipinsäureherstellung erzielt (5 MtCO₂-Äquivalent).

Der im Jahr 2006 in der EU-15 beobachtete Emissionsrückgang war in erster Linie auf geringere CO₂-Emissionen aus der öffentlichen Strom- und Wärmeerzeugung, aus Privathaushalten, Dienstleistungsunternehmen und insbesondere dem Straßenverkehr zurückzuführen.

In Polen (14 MtCO₂-Äquivalent), Finnland (11 MtCO₂-Äquivalent) und Dänemark (7 MtCO₂-Äquivalent) haben die THG-Gesamtemissionen am stärksten zugenommen, vor allem im Energieversorgungssektor. Diese Entwicklung reflektiert

- die verstärkte Stromerzeugung in Heizkraftwerken und den höheren Verbrauch fossiler Brennstoffe in polnischen Privathaushalten sowie eine Steigerung der CO₂-Emissionen aus der Eisen- und Stahlindustrie;
- die verstärkte Stromerzeugung in Kohlekraftwerken, einen Rückgang der Stromerzeugung in Wasserkraftwerken und rückläufige Nettostromeinfuhren in Finnland;
- die verstärkte Stromerzeugung in Kohlekraftwerken und rückläufige Nettostromeinfuhren in Dänemark.

Rumänien (5 MtCO₂-Äquivalent) und die Tschechische Republik (2 MtCO₂-Äquivalent) verzeichneten ebenfalls beträchtliche Zunahmen der THG-Gesamtemissionen, die in erster Linie dem Stromversorgungssektor (Rumänien) und der chemischen Industrie (Tschechische Republik) zuzuschreiben sind. In diesen beiden Ländern kam es, ebenso wie in Italien, zu verstärkten CO₂-Emissionen aus der Eisen- und Stahlindustrie.

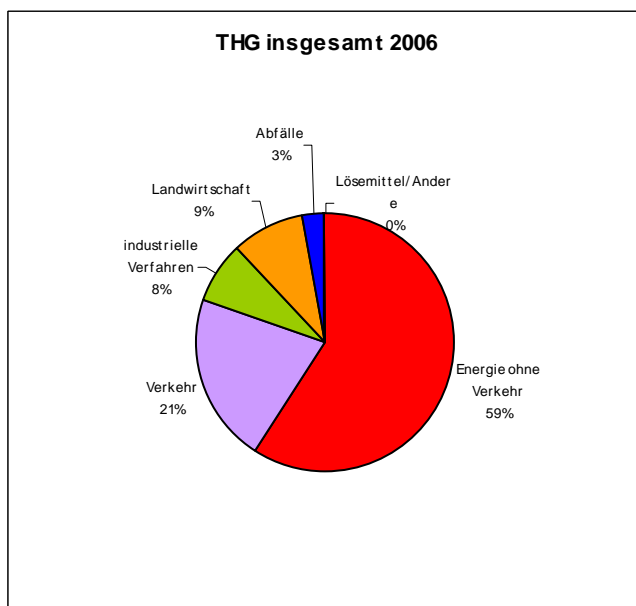
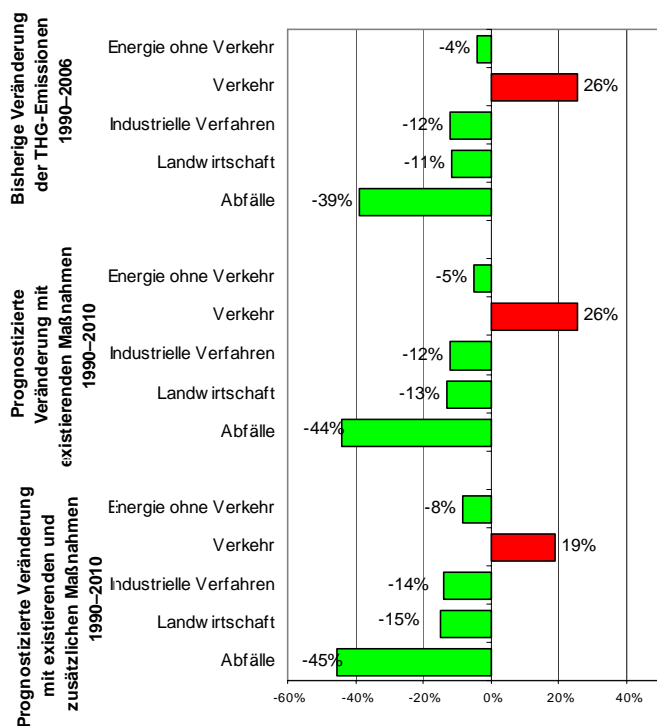
2.4. Entwicklungstrends in den Hauptwirtschaftssektoren

Der wichtigste Sektor (siehe Abb. 4) ist der Energiesektor (einschließlich der Verkehrssektor); auf ihn gingen 2006 rund 80 % der Gesamtemissionen der EU-15 zurück. Der Verkehrssektor ist mit 21 %, die Landwirtschaft mit 9 %, die industrielle Verarbeitung mit 8 % und die Abfallwirtschaft mit 3 % an den THG-Gesamtemissionen beteiligt.

Die Emissionszunahme im Verkehrssektor wurde durch spürbare Abnahmen in anderen Quellenkategorien, ausgenommen dem Verkehr (für Einzelheiten siehe auch das Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen), ausgeglichen. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Emissionen in der EU-15 gegenüber 1990

- im Sektor Energie (ausgenommen Verkehr) um 4 % zurückgegangen sind;
- im Verkehrssektor um 26 % zugenommen haben;
- im Sektor Verarbeitung hauptsächlich aufgrund geringerer Emissionen aus der Adipinsäureherstellung und der Herstellung von halogenierten Kohlenwasserstoffen und Schwefelhexafluorid um 12 %, aber auch aufgrund der geringeren Emissionen aus der Herstellung von Salpetersäure und der Eisen- und Stahlindustrie zurückgegangen sind;
- in der Landwirtschaft aufgrund kleinerer Rinderbestände und dem geringeren Einsatz von Kunst- und Naturdünger um 11 % zurückgegangen sind;
- in der Abfallwirtschaft aufgrund geringerer CH₄-Emissionen aus kontrollierten Deponien um 39 % zurückgegangen sind.

Abb. 4: Entwicklung der THG-Emissionen der EU-15 nach Sektoren und Anteil der Sektoren im Jahr 2006



Quelle: EWR.

3. VORAUSSICHTLICHE FORTSCHRITTE BEI DER VERWIRKLICHUNG DES KYOTO-ZIELS

3.1. Prognosen für die Mitgliedstaaten

3.1.1. EU-27

Es wird damit gerechnet, dass die THG-Gesamtemissionen der EU-27 im Jahr 2010 um etwa 10,1% unter den Werten des Basisjahres liegen werden (siehe Tabellen 7 und 8 im Anhang). Diese Prognose beruht auf den zusammengerechneten Eigenschätzungen der MS, bei denen alle bestehenden nationalen Politiken und Maßnahmen berücksichtigt wurden. Die prognostizierte Verringerung beträgt unter Berücksichtigung von Kyoto-Mechanismen und Kohlenstoffsinken 13,4%, und könnte 16,3% erreichen, wenn die derzeit erörterten zusätzlichen nationalen Politiken und Maßnahmen rechtzeitig umgesetzt werden und die erhofften Ergebnisse erbringen.

3.1.2. EU-15

Aus den Gesamtprognosen, die die bestehenden nationalen Politiken und Maßnahmen berücksichtigen, geht hervor, dass die THG-Emissionen der EU-15 im Jahr 2010 um 3,6 % unter den Werten des Basisjahres liegen werden (4,4 % vom Kyoto-Ziel entfernt). Bei Einbeziehung

- (1) der staatlichen Nutzung der Kyoto-Mechanismen, von denen eine zusätzliche Verringerung der Emissionen um 3 % erwartet wird, und
- (2) des Gesamtabbaus aufgrund von Tätigkeiten gemäß Artikel 3 Absätze 3 und 4 in der EU-15 (der einer Verringerung von 1,3 % entspricht)

dürfte die EU-15 ihre Emissionen bis 2010 um 8,0% verringern und somit das Kyoto-Ziel erreichen. Angesichts der existierenden Unsicherheiten und des ehrgeizigen Ziels der EU, bis 2020 einen Zielwert von 20 % zu verwirklichen, müssen die Mitgliedstaaten jedoch nicht nur unbedingt sicherstellen, dass die durch bestehende nationale Politiken und Maßnahmen erhofften Emissionsreduktionen rechtzeitig verwirklicht werden, sie müssen auch die Planung weiterer Politiken und Maßnahmen vorantreiben und dafür sorgen, dass sie umfassend umgesetzt werden. Wenn, wie angenommen, all diese Maßnahmen die erhofften Ergebnisse erbringen, könnte die prognostizierte Gesamtverringerung der THG-Emissionen gegenüber den Werten des Basisjahres 11,3 % betragen.

Darüber hinaus wird damit gerechnet, dass die NAP-Entscheidungen über die Zuteilung von Zertifikaten für den zweiten Handelszeitraum im Rahmen des EU-EHS einen Beitrag von schätzungsweise 3,3% zum Kyoto-Ziel der EU-15 leisten, die bislang in den Prognosen der Mitgliedstaaten noch nicht vollständig berücksichtigt wurden.

3.1.3. EU-12

Für die übrigen zwölf Mitgliedstaaten wird damit gerechnet, dass die Gesamtemissionen nach 2006 zunehmen, 2010 jedoch noch immer um 28,4 % unter dem Niveau des Basisjahres liegen. Mit zusätzlichen Maßnahmen dürften sich die Emissionen allerdings um weitere 2 % verringern lassen. Slowenien ist der einzige Mitgliedstaat der EU-12, der beabsichtigt, in Kyoto-Mechanismen zu investieren. Slowenien, die Tschechische Republik und Polen planen, Kohlenstoffsinken zu berücksichtigen.

3.1.4. Bewerberländer

Im Jahr 2006 betragen die kroatischen Emissionen nahezu 31 MtCO₂-Äquivalent; sie lagen somit 14,4 % unter den Emissionen des Basisjahres. Unter Berücksichtigung von bestehenden

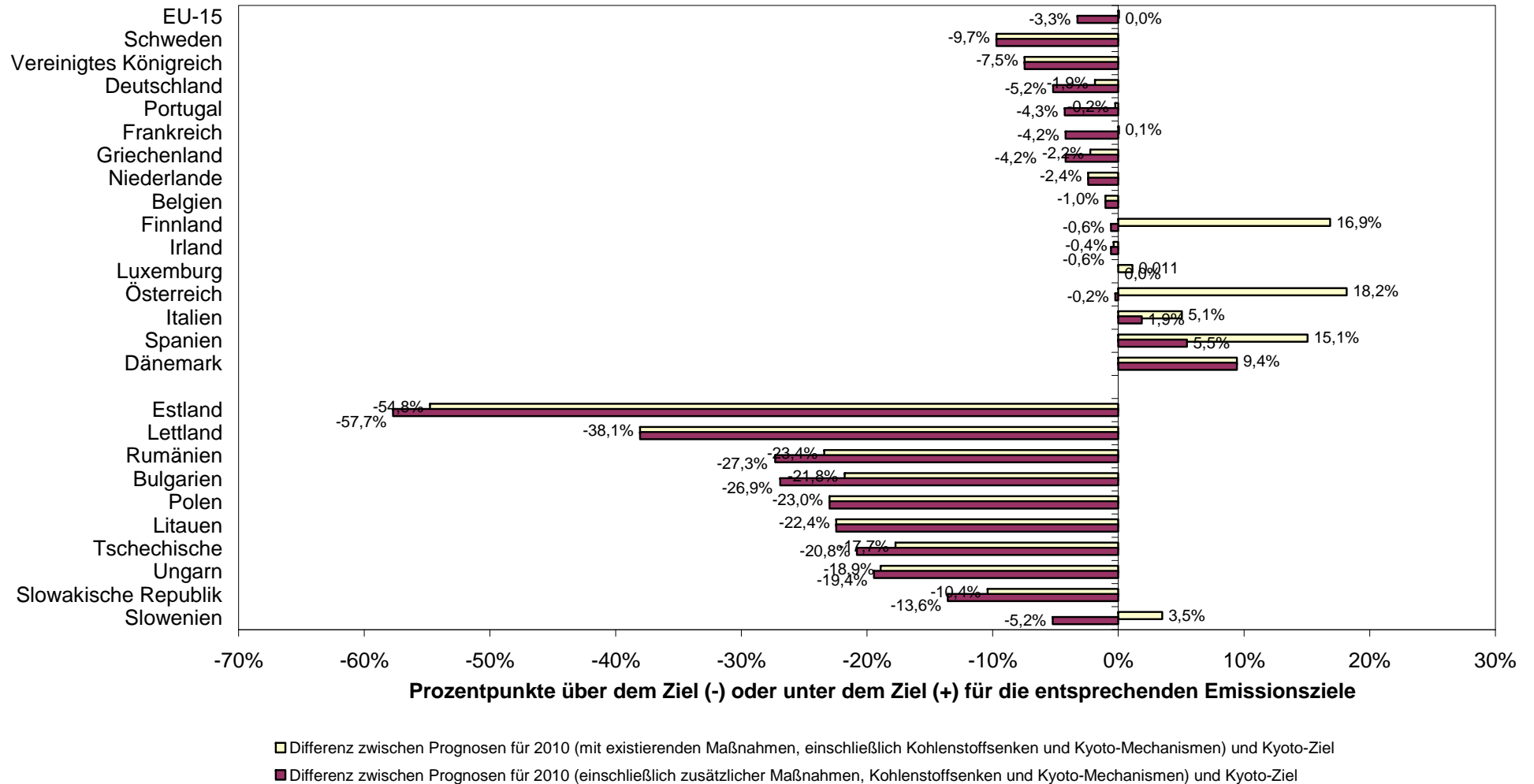
Maßnahmen und Kohlenstoffsinken dürfte Kroatien leicht über seinem Kyoto-Ziel liegen, würde es jedoch mit geplanten (zusätzlichen) Maßnahmen verwirklichen und sogar übertreffen.

Die Emissionen der Türkei lagen gegenüber 1990 (170 MtCO₂-Äquivalent) im Jahr 2006 bei 332 MtCO₂-Äquivalent, was einer Zunahme von 95,1 % entspricht. Die Türkei ist eine in Anlage I der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen aufgeführte Vertragspartei, Anlage B des Kyoto-Protokolls sieht für sie jedoch keine Reduktionsverpflichtungen vor. Die Türkei hat das Kyoto-Protokoll bisher nicht ratifiziert.

Zwischen 1990 und 2006 haben die Pro-Kopf-THG-Emissionen sowohl in der Türkei als auch in Kroatien zugenommen. Mit 4,6 Tonnen/Jahr sind die Pro-Kopf-Emissionen in der Türkei jedoch nicht einmal halb so hoch wie der durchschnittliche Pro-Kopf-Wert der EU-27. In beiden Ländern sind auch die Emissionsraten im Verhältnis zum BIP zurückgegangen, was auf eine Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch hindeutet.

Für die Ehemalige Jugoslawische Republik Mazedonien liegen zurzeit keine Informationen vor.

Abb. 5: Relative Differenz (Übertreffen bzw. Defizit) zwischen den THG-Prognosen für 2010 und den jeweiligen Zielen für 2010 auf der Grundlage „bestehender“ und „zusätzlicher“ nationaler Politiken und Maßnahmen, der Nutzung von Kyoto-Mechanismen und Kohlenstoffsenken und zum Teil der Auswirkungen des EU-EHS



3.2. Umsetzung des Europäischen Programms zur Klimaänderung (ECCP)

Für die EU-27 ergab eine Bewertung der Politiken und Maßnahmen der Mitgliedstaaten acht weit verbreitete gemeinsame und koordinierte Politiken und Maßnahmen, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie in der EU zu spürbaren THG-Emissionen führen werden. Es handelt sich um die EU-EHS-Richtlinie (geschätzter Beitrag nach Angaben der berichtserstattenden Mitgliedstaaten: 123 MtCO₂-Äquivalent), im Sektor Energie die Richtlinie über erneuerbare Energien (Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen), im Verkehrssektor die Richtlinie über Biokraftstoffe und die EU-weite ACEA-Vereinbarung mit Automobilherstellern, im Sektor Energienachfrage die Richtlinien über die Energieeffizienz von Gebäuden, über Energiebesteuerung und über die Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung und schließlich die flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls.

Neben diesen acht Schlüsselpolitiken und -maßnahmen wurden fünf weitere gemeinsame und koordinierte Politiken und Maßnahmen identifiziert, bei denen ebenfalls davon ausgegangen wird, dass sie EU-weit zu einer Emissionsverringerung (zwischen 4 bis 7 MtCO₂-Äquivalent je Politik) beitragen werden. Es handelt sich um die Richtlinie über Abfalldeponien, die Richtlinie über die Wirkungsgrade von neuen Warmwasserheizkesseln, die Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie), die Richtlinie über die Kennzeichnung von Elektrogeräten und die „Motor Challenge“-Initiative, die darauf abzielt, die Energieeffizienz industrieller Elektromotoren zu verbessern.

Die acht vorrangigen Politiken machen 86 % der Gesamteinsparungen aus, die gemeinsamen und koordinierten Politiken und Maßnahmen in der EU-27 zugeschrieben werden. Dies verdeutlicht, inwieweit diese Schlüsselpolitiken den Mitgliedstaaten helfen, ihren Emissionsverringernungspflichten nachzukommen.

Die Schätzungen für 2007 und 2008 sind sehr ähnlich. 2007 waren 95 % aller Einsparungen infolge von gemeinsamen und koordinierten Politiken und Maßnahmen auf die 13 genannten vorrangigen Politiken zurückzuführen, während der Wert im Jahr 2008 bei 94 % lag.

Jüngste Entwicklungen

Das im Januar 2008 eingeführte Klima- und Energiepaket sieht Folgendes vor:

- (1) **EU-EHS:** einen Legislativvorschlag⁶ zur Erweiterung, Stärkung und Verbesserung des EU-EHS in der Zeit nach 2012.
- (2) **Lastenteilung:** einen Legislativvorschlag⁷ für eine Rahmenregelung mit nationalen Verpflichtungen zur Verringerung von Emissionen, die nicht unter das EU-EHS fallen.
- (3) **Erneuerbare Energiequellen:** einen Legislativvorschlag⁸ zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieendverbrauch der EU auf 20 % bis zum Jahr 2020 und des Anteils an Biokraftstoffen auf 10 %.
- (4) **Abscheidung und Speicherung von CO₂:** Politiken⁹ zur Förderung der frühzeitigen Demonstration der Abscheidung und Speicherung von CO₂, einschließlich eines Legislativvorschlags für eine Rahmenregelung¹⁰.

Weitere wichtige Entwicklungen betreffen:

- (5) **Luftverkehr:** den vom Europäischen Parlament am 8. Juli 2008 angenommenen Legislativvorschlag über die Einbeziehung des Luftverkehrs ins EU-EHS. Es wird geschätzt, dass bei den unter das System fallenden Flügen jährlich insgesamt 183 Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden, was im Vergleich zum *Business-as-usual*-Szenario einer Verringerung bis 2020 von 46 % entspricht.

- (6) **Fluorierte Gase:** die Annahme einer Verordnung und einer Richtlinie (Juli 2006) zur Begrenzung der Emissionen fluoriierter Gase, einschließlich Emissionen aus PKW-Klimaanlagen. Mit den beiden Rechtsakten dürften aufgrund des vollständigen Ausstiegs aus der Verwendung von HFC-134a in Klimaanlagen bis 2020 rund 40-50 MtCO₂-Äquivalent/Jahr eingespart werden.
- (7) **CO₂ und Kraftfahrzeuge:** die Mitteilung (Februar 2007) über die Festlegung einer Strategie zur Emissionsverringerung und den Legislativvorschlag (Dezember 2007) zur Festsetzung von Normen für CO₂-Emissionen aus Kraftfahrzeugen.
- (8) **Kraftstoffe:** den Legislativvorschlag (Januar 2007) zur Überarbeitung der Richtlinie über die Kraftstoffqualität, der Ziele für die Verringerung von THG-Emissionen enthält, die mit der Herstellung von Benzin und Diesel einhergehen.
- (9) **Energieeffizienz:** den Aktionsplan für Energieeffizienz (Oktober 2006), der zehn prioritäre Aktionen zur Verwirklichung von Energieeinsparungen in Höhe von bis zu 20% bis 2020 vorsieht.
- (10) **Forschung:** den Europäischen Strategieplan für Energietechnologie (SET-Plan)¹¹ (November 2007), dessen Hauptziel darin besteht, die Entwicklung und Anwendung kohlenstoffemissionsarmer Technologien voranzutreiben, da diese für die Verwirklichung der Energie- und Klimaziele der Gemeinschaft eine ausschlaggebende Rolle spielen werden.

3.3. Umsetzung des EU-Emissionshandelssystems (EU-EHS)

Im Jahr 2007 beliefen sich die geprüften Emissionen aus EU-EHS-Anlagen in der EU-27 auf insgesamt 2 050 Milliarden Tonnen CO₂, was die 2006 verzeichneten 2 034 Milliarden Tonnen um 0,8% überschreitet. Wird jedoch den Zugängen und Schließungen von Anlagen seit 2006 Rechnung getragen, wodurch sich ein Nettozugang zum System von 581 Anlagen ergab, so betrug der Emissionsanstieg im letzten Jahr jedoch insgesamt nur 0,68 %.

3.3.1. Erster Handelszeitraum (2005 – 2007)

Im Schnitt waren im ersten Handelszeitraum 10 675 Anlagen am System beteiligt. Diese Anlagen erhielten Emissionsrechte für 2 155 Millionen Tonnen CO₂/Jahr und emittierten im Schnitt 3 %¹² weniger (2 084 Millionen Tonnen CO₂/Jahr). Der Anteil des EU-EHS im Jahr 2005 lag bei 41 % der THG-Gesamtemissionen der EU-25. Nahezu zwei Drittel der Anlagen wurden als Feuerungsanlagen¹³ eingestuft, auf die 72 % der Gesamtemissionen entfielen. In nur sechs Mitgliedstaaten (Österreich, Irland, Italien, Slowenien, Spanien und dem Vereinigten Königreich) lagen die geprüften Emissionen über den Zuteilungen.

3.3.2. Zweiter Handelszeitraum (2008 – 2012)

Nach der Prüfung der nationalen Allokationspläne liegt die Differenz zwischen 2008 und 2012 in der EU bei 2,08 Milliarden Zertifikate jährlich, was einer Reduktion von 10,4 % bzw. 243 Millionen Tonnen CO₂ weniger entspricht als ursprünglich in den nationalen Allokationsplänen, die die Mitgliedstaaten der Kommission zur Genehmigung vorgelegt haben, vorgeschlagen. Dies bedeutet eine Verringerung von 6 % gegenüber den durchschnittlichen Emissionen im Zeitraum 2005 bis 2007 und entspricht einer tatsächlichen durchschnittlichen Verringerung von 12,7 % der 23 Mitgliedstaaten insgesamt zugeteilten Emissionsrechte und einer Annahme von NAPs ohne Kürzungen für vier Mitgliedstaaten (Dänemark, Frankreich, Slowenien und das Vereinigte Königreich).

3.3.3. Nutzung von JI und CDM durch die Betreiber

Ein Aspekt des zweiten NAP besteht darin, dass für jeden Mitgliedstaat eine Obergrenze festgesetzt wurde, bis zu der die Betreiber Gutschriften aus Projekten (JI und CDM) nutzen dürfen. Insgesamt dürfen die unter das EU-EHS fallenden Anlagen aller Mitgliedstaaten im zweiten Handelszeitraum jährlich bis zu 278 Millionen CER oder ERU nutzen. Dies entspricht 13,4 % der EU-weiten Deckelung für den zweiten Handelszeitraum. In der Praxis ist es unwahrscheinlich, dass diese Obergrenze voll ausgeschöpft wird.

3.4. Voraussichtliche Nutzung der Kyoto-Mechanismen durch Regierungen

In einem Fragebogen im Rahmen der Entscheidung über den Überwachungsmechanismus aktualisierten oder bestätigten 13 Mitgliedstaaten ihre Angaben zu der von ihnen geplanten Nutzung der Kyoto-Mechanismen im Jahr 2008. Was die anderen Mitgliedstaaten anbelangt, so wurden die in Beantwortung des Fragebogens mitgeteilten Angaben über die Verwendung von Kyoto-Mechanismen, wie im zweiten nationalen Allokationsplan im Rahmen der EHS-Richtlinie (2003/87/EG) angegeben, verwendet (Tabelle 12 im Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen).

Zehn Mitgliedstaaten der EU-15 und Slowenien haben beschlossen, die Kyoto-Mechanismen zu nutzen, um ihre Kyoto-Ziele zu erreichen. Gemeinsam würden diese Mitgliedstaaten jährlich 126,5 MtCO₂-Äquivalent erwerben, um ihren Verpflichtungen für den ersten Handelszeitraum im Rahmen des Kyoto-Protokolls nachzukommen, was etwa 3 Prozentpunkten zugunsten des Kyoto-Ziels der EU-15 von -8 % entspricht.

Diese elf Mitgliedstaaten haben gemeinsam beschlossen, über JI, CDM oder den Emissionshandel rund 2,95 Mrd. EUR in den Erwerb von Einheiten zu investieren. Die höchsten Beträge für den Verpflichtungszeitraum von fünf Jahren haben Luxemburg (400 Mio. EUR), die Niederlande (505 Mio. EUR), Österreich (531 Mio. EUR), Portugal (354 Mio. EUR) und Spanien (384 Mio. EUR) bereitgestellt.

3.5. Voraussichtlicher Einsatz von Kohlenstoffsenken

Zusätzlich zu den Politiken und Maßnahmen, die auf die verschiedenen Quellen von THG-Emissionen abzielen, können die Mitgliedstaaten auch Kohlenstoffsenken nutzen (siehe Tabelle 13 des Arbeitsdokuments der Kommissionsdienststellen). 2008 haben elf Mitgliedstaaten aktualisierte Schätzungen vorgelegt; Angaben für neun weitere Mitgliedstaaten wurden in den Vorjahren übermittelt. Sieben Mitgliedstaaten haben den freiwilligen Fragebogen nie eingereicht.

Den übermittelten Angaben zufolge werden im Verpflichtungszeitraum netto etwa 23,9 Millionen Tonnen CO₂ jährlich durch Aufforstungs- und Wiederaufforstungsmaßnahmen gemäß Artikel 3 Absatz 3 des Kyoto-Protokolls gebunden; Slowenien hat eine zusätzliche Sequestration von 0,4 Millionen Tonnen CO₂/Jahr mitgeteilt. Darüber hinaus dürften auch Tätigkeiten gemäß Artikel 3 Absatz 4 dazu beitragen, dass im Verpflichtungszeitraum in der EU-15 25,7 Millionen Tonnen CO₂/Jahr gebunden werden. Diese Angaben berücksichtigen den höchstzulässigen Wert für die Forstbewirtschaftung, klammern jedoch Spanien aufgrund mangelnder Angaben aus. Sämtliche Tätigkeiten gemäß Artikel 3 Absätze 3 und 4 (einschließlich des spanischen Gesamtwertes) dürften in den Mitgliedstaaten der EU-15 pro Jahr des Verpflichtungszeitraums eine Emissionsreduktion von 57,5 Millionen Tonnen CO₂ bewirken, was gemessen am den Emissionen des Basisjahres nahezu 17% der für den Verpflichtungszeitraum geltenden Reduktionsverpflichtung der EU-15 von 341 Mio. Tonnen CO₂ jährlich entspricht. Die Tschechische Republik, Polen und Slowenien rechnen mit einer zusätzlichen Verringerung von 5,9 Millionen Tonnen CO₂/Jahr während des Verpflichtungszeitraums.