

Einbeziehung des Flugverkehrs in den Emissionshandel – Stand und Perspektiven

von

Dipl. Volksw. Dipl. Betriebsw. Franzjosef Schafhausen

Ministerialrat im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit¹

1. Einleitung

Der Urvater des Emissionshandels – der US-amerikanische Ökonom Dales wäre sicherlich außerordentlich erstaunt gewesen, wenn er die massiven und sehr kontroversen Auseinandersetzungen verfolgt hätte, die die Einführung des Emissionshandels in den letzten Jahren aber auch heute noch in Deutschland verursacht hat. Als er im Jahr 1968 seine damals - wie offensichtlich auch heute noch - revolutionären instrumentellen Gedanken in seinem Werk „Property and Prices“² veröffentlichte schwebte ihm eigentlich nur etwas vor, was die Zielfunktion eines jeden Ökonomen bestimmt: Effizienz. Seine gedankliche Suche hatte ihn zu einem Konzept geführt, das die exakte **und** gleichzeitig effiziente Umsetzung eines (umwelt-)politischen Ziels versprach.

Seit dieser Publikation wird der Handel mit Emissionszertifikaten in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik äußerst kontrovers diskutiert. Den Schritt in die Praxis haben bislang nur wenige Staaten gewagt. Der aus der praktischen Umsetzung resultierende Erfahrungsschatz war Anfang des gegenwärtigen Jahrzehnts als die Europäische Kommission die ersten Schritte zur Einführung eines Emissionshandelssystems als Element der Europäischen Klimaschutzpolitik (European Climate Change Programme – ECCP) unternahm äußerst begrenzt. Man hatte Informationen über das US-amerikanische SO₂- und NO_x-Trading auf der Basis des Clean Air Act. Man kannte die Ergebnisse der von BP und Shell in ihren Konzernen erprobten Konzepte. Viel mehr praktische Erfahrung war nicht vorzuweisen als die Kommission im Jahre 2000 zur Überraschung vieler das Grünbuch zum Emissionshandel vorlegte. Die erste

¹ Der Autor leitet im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die Unterabteilung “Umwelt und Energie”

² Dales, J.H., Pollution, Property and Prices, An Essay in Policy-Making and Economics, Toronto 1968

Reaktion aus Wirtschaftskreisen, die bis heute noch in vielen Zirkeln der Wirtschaft vorherrscht, lautete: Das wird nichts werden. Sollte die Kommission diesen Weg weiter beschreiten wollen, so werden wir dieses Instrument mit allen Kräften verhindern. So der „mainstream“. Das Häufchen der Emissionshandelsbefürworter innerhalb der Wirtschaft war dagegen nur sehr klein und sehr unauffällig. So fanden etwa Teile der Mineralölwirtschaft Gefallen an dem nicht nur für Deutschland neuartigen Mechanismus.

Aus theoretischer Sicht gibt es überhaupt keinen Zweifel: Der Emissionshandel ist ein geradezu ideales Instrument, um umweltpolitische Ziele einzel- wie gesamtwirtschaftlich kostenoptimal zu realisieren. Der Emissionshandel schuf bei denjenigen Hoffnung, die die Fehler des tradierten ordnungsrechtlichen Systems kannten und schon in den siebziger Jahren angeprangert hatten:

- Die „Rasenmähermethode“ des Ordnungsrechts führte empirisch nachweisbar zu ökonomisch völlig unsinnigen Ergebnissen. Die gesamtwirtschaftlichen Kosten ordnungsrechtlicher Aktionen sind in der Regel deutlich höher als dies beim Einsatz ökonomischer Instrumente der Fall ist.
- Die ganz erheblichen Vollzugsdefizite ordnungsrechtlichen Handelns waren bereits in den siebziger Jahren nicht mehr zu verheimlichen.³
- Der Versuch, das Ordnungsrecht dynamisch auszugestalten war immer wieder gescheitert. Das „Kartell der Oberingenieure“ hatte immer wieder obsiegt und den Versuch, ökonomisch wirkende Mechanismen in der Umweltpolitik einzusetzen, im Keim erstickt!⁴

³ Exemplarisch hierzu etwa: Manyntz, R. mit Bohne, E., Derlien, H.U., Hesse, B., Hucke, J., Müller, A., Vollzugsprobleme der Umweltpolitik, Empirische Untersuchung der Implementation von Gesetzen im Bereich der Luftreinhaltung und des Gewässerschutzes, Materialien zur Umweltforschung, Heft 4, hrsg. vom Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Stuttgart und Mainz 1978; Roth, G.H., Die Vollzugseignung der Umweltgesetze, Abschlussbericht (Kurzfassung) des im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg erstatteten Gutachtens, Hamburg Juni 1977; Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Umweltgutachten 1978, Stuttgart und Mainz 1978; Müller, Edda, Innenleben der Umweltpolitik, 1987

⁴ Ein typisches Beispiel hierfür ist die Definition der Nr. 4.2.10 der TA Luft (so genannte „Kompensationslösung“), die nach immerhin dreijähriger Diskussion zwischen Luftreinhaltexperten der Bundes- und Landesebene im Jahre 1986 geschaffen wurde. Die Rahmenbedingungen für die Anwendung dieser Regel war so restriktiv, dass eine ökonomische Optimierung auf Anlagenebene, die die Bildung einer Glocke über verschiedene Anlagen erfordert hätte, gar nicht stattfinden konnte. Konsequenterweise wurde diese Regel in Deutschland – wie von ihren Vätern geplant – auch kein einziges Mal angewandt. Sie diente in der Anfang der achtziger Jahre geführten politischen Auseinandersetzung über den Einsatz ökonomisch wirkender Instrumente eindeutig als Alibilösung, um von Technikern und Juristen unliebsame Paradigmenwechsel in der umweltpolitischen Instrumentierung abzuwehren. Einige der damals umweltpolitisch verantwortlichen argumentieren auch heute noch vehement gegen die Umsetzung des Emissionshandels. Siehe hierzu z.B. Czajka, Dieter (Hrsg.), Hansmann, Klaus (Hrsg.) und Rebentisch, Manfred

Anfänglich redeten viele über den Emissionshandel – aber nur wenige verstanden die Mechanik des Instruments und wollten die Chance begreifen, die ihnen dieser neue Ansatz bietet.

Entsprechend waren die in vielen Fällen ideologisch geprägten Reaktionen:

- Die Zielebene wurde von vielen (zum Teil durchaus absichtsvoll) mit der Instrumentenebene vermischt. Der Emissionshandel diente vielen als Büttel für die ungeliebten, weil absolut definierten klimaschutzpolitischen Ziele, die die Kohlregierung - anlässlich der 1. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen unter der konsequenten Leitung der damaligen Bundesumweltministerin Angela Merkel 1995 im Berliner Internationalen Congress Centrum ICC - für Deutschland festgeschrieben hatte.
- Der massive Widerstand der betroffenen Industrie und der Energiewirtschaft aber auch bestimmter Gewerkschaften gipfelte in der völlig unberechtigten Verleumdung des Instruments mit den Killerphrasen „Wachstumsbremse“ und „Jobkiller“. Eine sachliche Diskussion fiel in einem solchen Umfeld nicht leicht. Nach Einführung des Emissionshandels wurde sehr schnell klar, dass sich die Phrasen vom „Jobkiller“ und der „Wachstumsbremse“ Emissionshandel empirisch nicht untermauern ließen.
- Ein beispielloses Bombardement der Lobby mit massivstem Mitteleinsatz und mit der Hilfe von Gerichten „diesen Unsinn zu stoppen“ bestimmte die Szene in den Jahren 2002 bis 2004.
- Ordnungsrechtliches Gedankengut bei Ingenieuren („Was technisch nicht vermieden werden kann, darf doch keiner Sanktion unterworfen werden!“) und Juristen („Gleichbehandlungssyndrom“) würzte die fachlichen, vor allem aber die politischen Auseinandersetzungen, die den ökonomischen Sinn der Internalisierung externer Effekte nicht verstanden hatten bzw. nicht verstehen wollten.

- Die bewusst missverstandene Mechanik des Emissionshandels⁵ führte zum Beispiel zur Forderungen nach einer tief gestaffelten Differenzierung der Regeln, nach ex post – Korrekturen „nach oben und nach unten“, nach einer „bedarfsgerechten Ausstattung“ und nach quasi individuellen „Benchmarks“ für die emissionshandelspflichtigen Anlagen. Für den Kenner stellt jede einzelne dieser Forderungen eine Todsünde an der Optimierungsfunktion des Emissionshandels dar.

Verschärft wurde diese an sich schon ausreichend schwierige Situation

- durch den ungeheuren Zeitdruck, mit dem das in den Verwaltungspraxen aller Mitgliedstaaten bislang ungebräuchliche Instrument einzuführen war,
- durch die katastrophale Datenlage, die entgegen den Beteuerungen der für den Immissionsschutz zuständigen Landesbehörden in Deutschland herrschte, sowie
- durch die auf allen Ebenen fehlenden personellen und finanziellen Ressourcen.

So schwierig sich auch die Einführungsphase gestaltete – so sind mittlerweile die Vorteile des Emissionshandels deutlich geworden:

Der Emissionshandel hat

- gnadenlos die Schwächen des tradierten Ordnungsrechts gerade in der heutigen Zeit, die vom Abbau der Vollzugskapazitäten geprägt ist, offen gelegt,
- die Behauptung widerlegt, dass die Minderung von Treibhausgasemissionen in Deutschland nur zu exorbitant hohen Kosten möglich sei,⁶

⁵ Die erheblichen Informationsdefizite in der deutschen Wirtschaft über das Instrument Emissionshandel und seine Wirkungsweise werden in verschiedenen empirischen Studien nachgewiesen. Die auch heute noch in vielen Bereichen der Wirtschaft bestehende Unkenntnis beruht sicherlich auch darauf, dass die Haltung der Wirtschaftsverbände in der Regel gegen das Instrument gerichtet war und meist kein Interesse bestand, erkannte Missverständnisse bei Verbandsmitgliedern und mit dem Instrument nicht zu vereinbarende Forderungen aufzuklären. Hierzu z.B.: EuPDRResearch (Hrsg.): Emissions Trading 2005/06 – Taking Stock, First Experiences of German Companies with the EU ETS, Bonn 2005; TNS Emnid (Hrsg.): Krieg, Oliver (Verantwortlicher), Was wissen die Deutschen über Kyoto, Öko-Steuer und Emissionshandel?, Eine repräsentative Befragung der deutschen BP, Bielefeld 2005.

⁶ In einem Schreiben an Bundesumweltminister Sigmar Gabriel vom 16. Mai 2006 teilte Bundeswirtschaftsminister Michael Glos mit, dass „die Grenzvermeidungskosten für Kohlendioxid in Deutschland sehr viel niedriger sind als 30 €t“. Damit bestätigt das Bundeswirtschaftsministerium, dass

- einen systematischen und erfolgreichen Suchprozess nach kostengünstigen Möglichkeiten zur Emissionsvermeidung und Emissionsminderung eingeleitet und die Phrasen vom „Jobkiller Emissionshandel“ und der „Klimaschutzpolitischen Wachstumsbremse“, die auch heute noch gerne von Wirtschaftsvertretern benutzt werden, widerlegt.

Der Emissionshandel hat allerdings auch unter dem bis dahin in Juristen-, Techniker- und Politikerkreisen weitgehend unbekanntem Schlagwort „Opportunitätskosten“ zu einer hitzigen Debatte über die Internalisierung externer Effekte und das Erzielen von „windfall profits“ in Milliardenhöhe bei den Energieversorgern geführt. Diese Diskussion verkennt, dass die Einpreisung der bislang nicht berücksichtigten Umweltkosten in die einzel- und gesamtwirtschaftliche Kalkulation gerade das Ziel des Emissionshandels aber auch aller anderen umweltökonomischen Instrumente ist. Klimaschutz ohne Belastung der Akteure kann es nicht geben. Eine Politik nach dem Motto „Wasch’ mir den Pelz, aber mach’ mich nicht nass!“ muss ins Leere laufen und die klimaschutzpolitischen Ziele verfehlen. Es ist zudem von vorneherein verfehlt, den Emissionshandel für Defizite verantwortlich zu machen, die unzweifelhaft auf anderen Aktionsfeldern vorhanden sind. So kann dem Emissionshandel z.B. nicht die Existenz eines engen Oligopols auf den Strommärkten zur Last gelegt werden.

Insgesamt ist aber die Pilotphase des Emissionshandels mit seiner ersten Handelsperiode 2008 – 2012 erfolgreich gestartet. Der Markt hat mittlerweile eine – für einen jungen Markt – erstaunlich hohe Liquidität erreicht. Mit deutlich mehr als 100 Mio. t Umsatz pro Monat (Abbildungen 2 und 3) wird in einem Jahr ein Volumen von rund 40 % der zugeteilten Emissionszertifikate an den Börsen gehandelt. Das Volumen der „Over the Counter – OTC –“ gehandelten Emissionszertifikate ist sogar noch dreifach höher. Dies ist nach Meinung aller Sachverständigen und Finanzfachleute eine außerordentlich erfreuliche Entwicklung. Hohe Liquidität und der möglichst ungehinderte Zugang aller Akteure garantieren das freie Spiel der Marktkräfte und damit ein gesamtwirtschaftlich optimales Ergebnis.

Klimaschutzmaßnahmen in deutschen Unternehmen selbst bei den gegenwärtigen Zertifikatspreisen generell wirtschaftlich sinnvoll sind. Ein weiterer Beleg für diese immer wieder bestrittene These liefert der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI e.V) mit seiner McKinseystudie, die den Nachweis erbringt, dass rund 130 Mio. t Treibhausgasemissionen in Deutschland zu negativen Kosten oder zu Nullkosten vermieden werden können. Hierzu: McKinsey (Hrsg.), Kosten und Potenziale der Vermeidung von Treibhausgasemissionen in Deutschland, Eine Studie von McKinsey & Company, Inc., erstellt im Auftrag von „BDI initiativ – Wirtschaft für Klimaschutz“, Berlin September 2007

Auch die Tatsache, dass am Ende der ersten Handelsperiode (Dezember 2007) der Preis bei weniger als 10 Cent für eine Tonne Kohlendioxid lag ist ein deutlicher Beleg dafür, dass die Marktkräfte systemgerecht wirken: Wenn die meisten Mitgliedstaaten der Europäischen Union ihren Anlagenbetreibern in der Pilotphase des Emissionshandels zu viele Emissionszertifikate zugeteilt haben – was nach empirischen Befunden eindeutig der Fall ist – und ein Übertragen der Emissionszertifikate von der ersten in die zweite Handelsperiode nicht möglich ist, muss die Preisdifferenz zwischen der Pilotphase und der zweiten Handelsperiode – die Banker sprechen hier vom so genannten „spread“ – relativ groß sein. Dass der „spread“ so groß ist wie derzeit liegt an der Einschätzung des Marktes, dass Emissionszertifikate im Zeitraum 2008 – 2012 deutlich knapper werden dürften als in der Pilotphase 2005 - 2007.

2. Das Konzept des Emissionshandels

Beim Emissionshandel handelt es sich eigentlich um ein recht simples, leicht zu begreifendes und in seiner Mechanik bestechende Konzept, das mit den drei Worten „cap and trade“ hinlänglich beschrieben ist:

- Der erste Schritt besteht darin, eine insgesamt zulässige Emissionsmenge („cap“) zu bestimmen. Bei der Umsetzung der europäischen Emissionshandelsrichtlinie handelt es sich um ein Subziel für die vom Emissionshandel erfassten Anlagen, das für Deutschland aus dem gesamtgesellschaftlichen Klimaschutzziel „Minderung der Treibhausgase um 21 % im Zeitraum 2008 bis 2012 gegenüber 1990“ abgeleitet werden muss (siehe Abbildung 1).
- Diese Emissionsmenge ist im zweiten Schritt auf die einzelnen vom Emissionshandel erfassten Emittenten (Erstallokation der Emissionszertifikate) aufzuteilen.
- Damit ein transparenter und liquider Markt zustande kommt und um Wettbewerbsbarrieren zu verhindern, muss ein Ordnungsrahmen geschaffen werden. In marktwirtschaftlichen Systemen ist es geradezu eine Selbstverständlichkeit, dass rechtliche und ordnungspolitische Regeln reibungslos ablaufende Prozesse sicherstellen.
- Unabdingbar ist schließlich der Aufbau eines transparenten Monitoringsystems und eines Registers („ökologische Buchführung“) nicht nur, um die Emissionsentwicklung der einzelnen Anlagen nach

verfolgen zu können, sondern auch um die Transaktionen zwischen anbietenden und nachfragenden Emittenten zu dokumentieren.

Ob, wo, wann, wie und wie viele Emissionen von wem vermieden werden, entscheidet nicht der Staat. Dies ergibt sich vielmehr vor Ort aus dem Vergleich der individuellen spezifischen CO₂-Minderungskosten mit den am Markt herrschenden Preisen für CO₂-Emissionszertifikate. Liegt der Preis für die Emissionszertifikate über den spezifischen Kosten, sind Vermeidungsmaßnahmen ökonomisch sinnvoll – sie „lohnen“ sich. Im umgekehrten Fall erwirbt der Emittent Zertifikate am Markt und erfüllt auf diesem Wege seine Verpflichtungen zu Kosten, die für ihn einzelwirtschaftlich minimal sind. Im Unterschied zu tradiertem Ordnungsrecht, das prinzipiell einheitliche Anforderungen stellt ohne die jeweiligen spezifischen Kosten ernsthaft ins Kalkül zu ziehen, kappt der Emissionshandel die einzelwirtschaftlichen Kosten in Höhe des einheitlichen Marktpreises. Nur aus einem solchen Instrumentenvergleich erschließt sich die ökonomische Vorteilhaftigkeit des Emissionshandels.

Es stellt sich nun die Frage, ob im Verlauf des politischen Prozesses diese simple Mechanik umgesetzt werden konnte. Die Antwort auf diese Frage ist jedem klar, der einmal einen solchen Prozess miterlebt hat: Die Realität entfernte sich ein gutes Stück von der theoretischen Brillanz. Sowohl bei den Verhandlungen in Brüssel als auch in Berlin wurden zahlreiche Kompromisse gemacht, die zwar die politische Akzeptanz des real existierenden Emissionshandels erhöhten, aber zu deutlichen Abstrichen an seiner ökonomischen Effizienz führten.

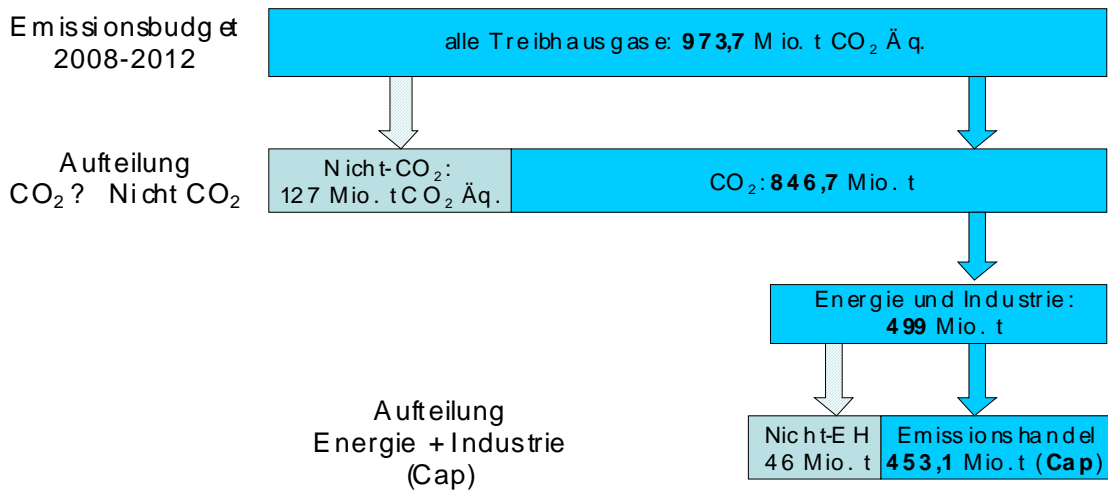


Abbildung 1: Ableitung der „cap“ für den Nationalen Allokationsplan für die zweite Handelsperiode 2008 – 2012 in Deutschland (NAP II).

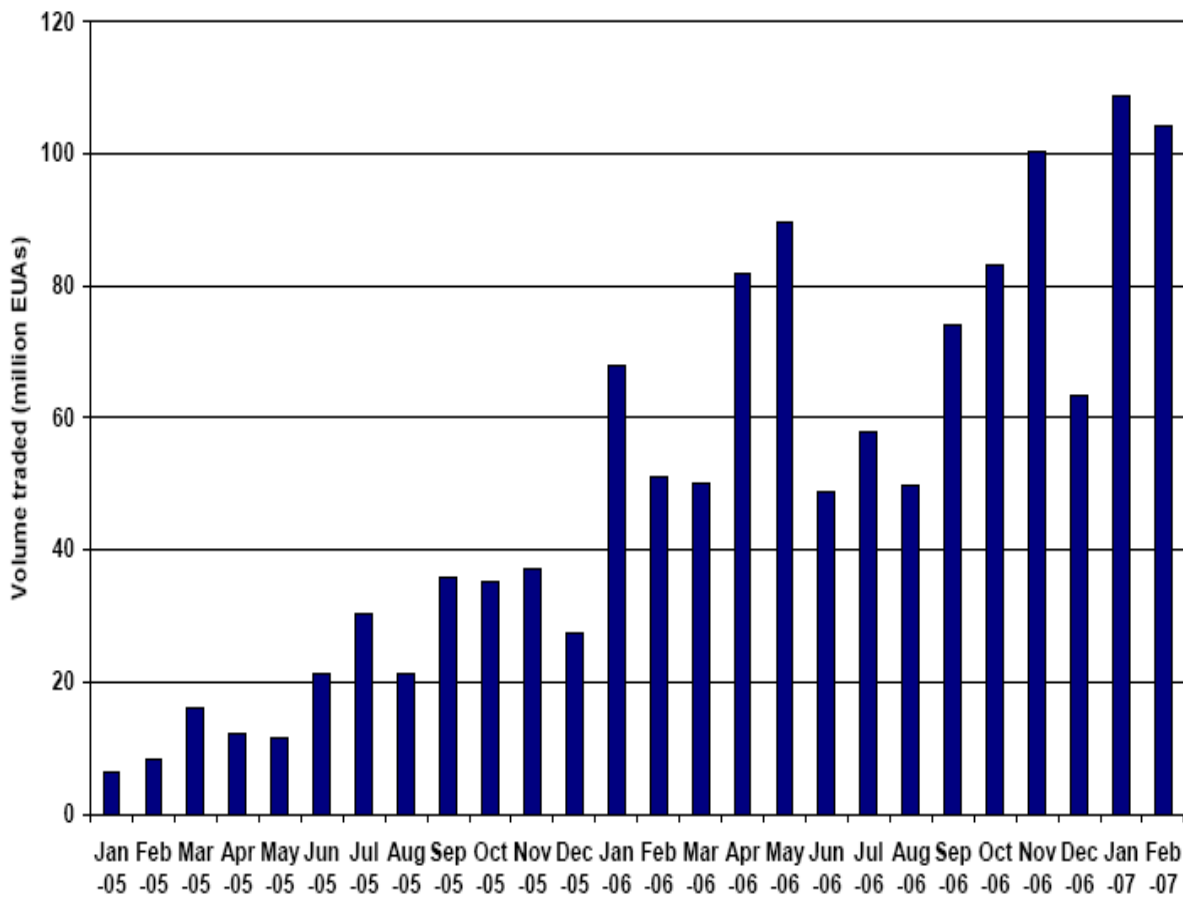


Abbildung 2: Entwicklung des Marktvolumens für EU-Emissionszertifikate zwischen Januar 2005 und Februar 2007 (Quelle: Point Carbon).

	2005		2006	
	Anzahl der Zertifikate in	Wert in Mio. US \$	Anzahl der Zertifikate in	Wert in Mio. US \$
Emissionszertifikate				
EU ETS	321	7.908	1.101	24.537
New South Wales	6	59	20	225
Chicago Climate	1	3	10	38
UK ETS	0	1	k.A.	k.A.
Zwischensumme	328	7.971	1.131	24.620
Projektbezogene Aktivitäten - Emissionsgutschriften				
Primär CDM	341	2.417	450	4.813
Sekundär CDM	10	221	25	444
JI	11	68	16	141
Andere Produkte	20	187	17	79
Zwischensumme	382	2.894	508	5.477
Gesamtsumme	710	10.864	1.639	30.098

Abbildung 3: Entwicklung der Kohlenstoffmärkte im internationalen Raum in den Jahren 2005 und 2006.

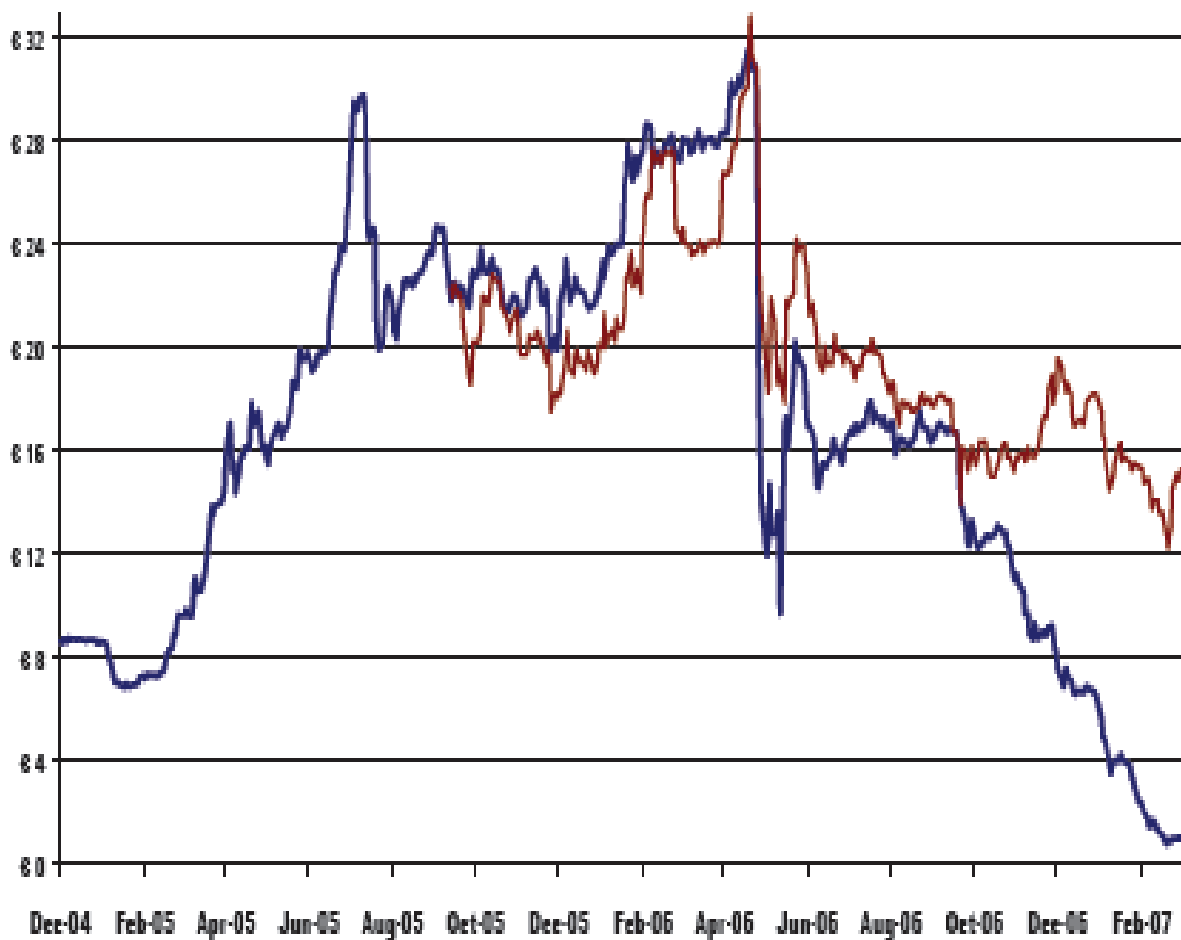


Abbildung 4: Preisentwicklung für europäische Emissionszertifikate (EUA's) zwischen Dezember 2004 und Februar 2007.

3. Ergebnisse der Zuteilung für die erste Handelsperiode 2005 – 2007 (NAP I)

Der Abstimmungsprozess für die erste Handelsperiode 2005 bis 2007 führte bereits unmittelbar nach der Zuteilung zu einem von vielen Akteuren in der Wirtschaft so nicht erwarteten Ergebnis und zu einer herben Enttäuschung: Die in der letzten Phase der politischen Abstimmung in einer nächtlichen Verhandlungsrunde zwischen Abgeordneten des Deutschen Bundestages und Vertretern der Bundesregierung eingeführte „Optionsregel“⁷ wurde von den Vertretern bestimmter Interessen extensiv genutzt. Sie sprengte das im NAP I fixierte Emissionsbudget. Der für diesen Fall vorgesehene zweite Erfüllungsfaktor⁸ – auch „anteilige Kürzung“ genannt – musste angewandt werden. Er traf die nicht privilegierten Betreiber von Bestandsanlagen mit voller Wucht: Sie erhielten 4,6 % weniger Zertifikate zugeteilt, als für sie nach dem Nationalen Allokationsplan I bzw. nach dem Zuteilungsgesetz 2007 (ZuG2007) vorgesehen war: Statt 2,91 % weniger als im Durchschnitt der Referenzperiode emittiert erhielten sie nun eine um bis zu 7,4 % niedrigere Zuteilung.

⁷ § 7 Abs. 12 ZuG 2007. Die „Optionsregel“ erlaubt es Betreibern von Bestandsanlagen Emissionsrechte nach Maßgabe der für Neuanlagen geltenden Benchmarks multipliziert mit vom Anlagenbetreiber vorzulegenden Produktionsprognosen zu beantragen. Da diese Regel mit Ex-Post-Korrekturen bewehrt ist, musste sie systematisch zu einer Überallokation führen, weil kein Anlagenbetreiber eine zu geringe Ausstattung mit Emissionszertifikaten riskieren wollte. Deshalb wurden meist höhere Produktionsprognosen als erwartet abgegeben. Diese Überallokation betrug im Jahre 2005 zwischen 10 und 11 Mio. Emissionszertifikate und liegt damit relativ nahe bei der durch die Optionsregel verursachten zusätzlichen Zuteilung von jährlich 14 Mio. t CO₂. Der Verzicht auf die Optionsregel hätte die Anwendung des zweiten Erfüllungsfaktors in der ersten Handelsperiode weitgehend überflüssig gemacht.

⁸ § 4 Abs. 4 ZuG 2007 sieht vor, dass für den Fall einer Zuteilungsmenge, die deutlich über der im Makrobudget festgelegten „cap“ liegt, eine zweite Kürzung der auf die privilegierten Anlagen Zuteilungsmengen vorzunehmen ist. Der zweite Zuteilungsfaktor kann erst nach Beendigung der gesamten Antrags- und Zuteilungsprozedur ermittelt werden, da erst zu diesem Zeitpunkt eine Budgetüberschreitung festgestellt werden kann.

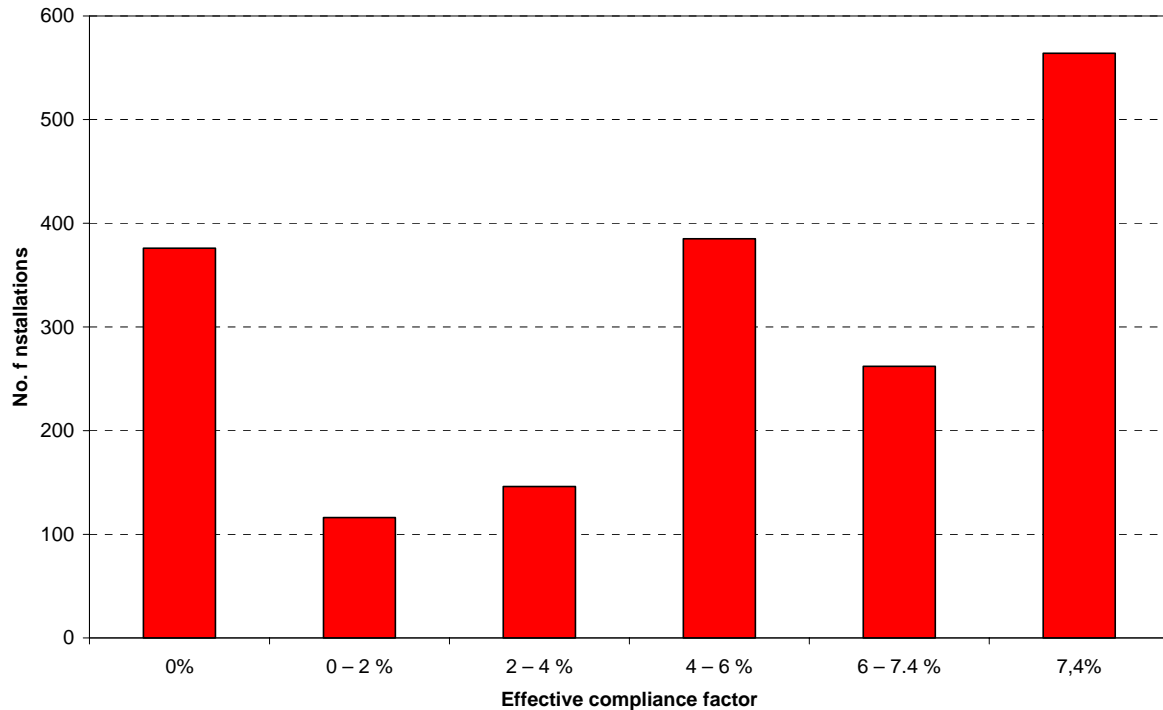


Abbildung 5: Struktur der Belastung durch den ersten und zweiten Erfüllungsfaktor (effektiver Erfüllungsfaktor) als Ergebnis der Zuteilung für die erste Handelsperiode in Deutschland.

Dies war aber nur ein Ergebnis des Einstiegs in die so genannten „Pilotphase“ des Emissionshandels. Insgesamt hat der Verhandlungsmarathon innerhalb der Bundesregierung sowie zwischen der Bundesregierung und den betroffenen Industrie die folgenden Ergebnisse generiert:

- Die Gesamtheit der Zuteilungsregeln war äußerst komplex. Der NAP I und das ZuG2007 ließen insgesamt 58 Regelkombinationen zur Optimierung der Zuteilungsmenge aus Sicht des jeweiligen Anlagenbetreibers zu.
- Das Zuteilungsergebnis war ex ante weder für den einzelnen Anlagenbetreiber, noch für das Bundesumweltministerium bzw. die Deutsche Emissionshandelsstelle im Umweltbundesamt vorhersehbar.
- Nationaler Allokationsplan sowie der Zuteilungsprozess waren für die erste Handelsperiode weitestgehend intransparent. Insgesamt war das System ex ante nicht beherrschbar.
- Die zahlreichen Regeln und Regelkombinationen haben zu einem massiven Umverteilungsprozess zwischen Branchen aber auch innerhalb der Branchen geführt.

- Der Klimaschutzpolitische Beitrag von Industrie und Energiewirtschaft ist in der ersten Handelsperiode mit einer Minderung der jahresdurchschnittlichen Emissionen um lediglich 2 Mio. t CO₂ gegenüber dem Durchschnitt der Referenzperiode 2000 - 2002 für einen Allokationsplan unter grüner Ägide kärglich.
- Die mit ex-post-Korrekturen versehenen Allokationsregeln sind von der Europäischen Kommission angefochten worden. Die Bundesregierung hat dieses Monitum der Kommission vor das Europäische Gericht getragen. Im November 2007 hat das Europäische Gericht in erster Instanz zugunsten Deutschlands entschieden. Die Europäische Kommission wird aller Voraussicht nach nicht in die Revision gehen.
- Die „Optionsregel“ blockiert Liquidität (Verringerung des Angebots von Emissionszertifikaten aufgrund der ex-post-Korrekturen) und erhöht die Nachfrage nach Emissionszertifikaten aufgrund des zweiten Erfüllungsfaktors.
- Die Stilllegungsregel ist bislang kaum angewandt worden. Sie ist weitgehend unwirksam. Für die Anlagenbetreiber ist das Kassieren der so genannten „Stilllegungsprämie“⁹ viel attraktiver als das Anzeigen einer eigentlich stillgelegten Anlage.
- Die zahlreichen Sonderregeln (Neuanlagenregel, Übertragungsregel, Regel für die Stilllegung der Kernkraftwerke Stade und Obrigheim, Härtefallregeln, Kraft-Wärme-Kopplungsregel, Regel für prozessbedingte Emissionen, Optionsregel, Zuteilung nach angemeldeten Emissionen für Anlagen, die 2003 und 2004 in Betrieb gegangen sind, Early-Action-Regel) haben die beiden Erfüllungsfaktoren hoch getrieben, ohne dass ein Klimaschutzpolitischer Effekt erzielt wurde. Der NAP I stellt vielmehr ein gigantisches Umverteilungskarussell dar.
- Die für die erste Handelsperiode definierte Reserve reichte mit dem vorgesehenen Volumen von insgesamt 9 Mio. Zertifikaten bei weitem nicht aus. Dies belastete die zweite Handelsperiode, da der KfW aus der zweiten Handelsperiode zur Refinanzierung Emissionszertifikate in Millionenhöhe zur Verfügung gestellt werden mussten.

⁹ Viele Anlagenbetreiber haben es offensichtlich vorgezogen, die für die Pilotphase zugeteilten Emissionszertifikate auch für eigentlich stillgelegte Anlagen weiter zu nutzen. Die Anzeige einer Stilllegung wurde somit aus ökonomischen Gründen unterlassen.

- Die von den Energieversorgern durch die Einpreisung der kostenlos zugeteilten Emissionszertifikate erzielten „windfall profits“, die auf insgesamt 15 – 24 Milliarden € geschätzt werden, haben Strompreisanstiege bewirkt, die trotz sinkender Zertifikatspreise nicht mehr zurückgenommen wurden.
- Die Bindungswirkungen einzelner Regeln waren mit bis zu 18 Jahren vergleichsweise lang und haben die Entscheidungsspielräume für spätere Handelsperioden beschnitten. Sie waren weder technisch, noch ökonomisch, noch ökologisch zu rechtfertigen. Im Rückblick muss es verwundern, dass gerade ein Umweltministerium unter grüner Leitung vehement für diese Regeln gekämpft hatte.

Die Ergebnisse der ersten zwei Runden des Monitoringprozesses für die Jahre 2005 und 2006 unterstreichen die Probleme, die sich bei der Ausgestaltung des Nationalen Allokationsplans für die erste Handelsperiode ergaben und die nur partiell gelöst werden konnten (Tabelle 1).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ET insgesamt	471,8	473,4	478,3	488,4	487,4	473,7	477,3
Energie	369,3	375,5	384,3	392,5	388,8	378,6	380,5
Industrie	102,6	98,0	94,1	95,9	98,6	95,1	96,8

Tabelle 1: Jährliche CO₂-Emissionen des Emissionshandelssektors in Mio. t (2006 vorläufig) – Zugeteiltes Emissionsvolumen: 495 Mio. t/a.

In 2005 lagen die tatsächlichen CO₂-Emissionen um 21 Mio. t niedriger als die für das Jahr 2005 ausgegebene Zertifikatsmenge. In Prozent ausgedrückt sind also 4,3 % mehr Zertifikate ausgegeben worden als tatsächlich benötigt wurden. Die Energiewirtschaft wurde dabei insgesamt mit 2,4 % „überalloziiert“. Massiver fiel die Überallokation im Produzierenden Gewerbe aus: Hier wurden 2005 110,6 % der emittierten CO₂-Menge ausgegeben. In Deutschland hat im Jahre 2005 kein Wirtschaftszweig weniger Emissionszertifikate erhalten als emittiert wurde (Tabelle 2). Für 2006 gilt ähnliches: Die im Jahre 2006

anspringende Konjunktur hat nicht – wie immer wieder prophezeit wurde – zu einen Anstieg der CO₂-Emissionen äquivalent zum realen Wirtschaftswachstum geführt, sondern gezeigt, dass eine Entkopplung zwischen beiden Größen in Deutschland wirksam ist und die Mär von der „Wachstumsbremse Emissionshandel“ eine interessengeleitete Behauptung war, die sich in der Realität nicht nachweisen ließ. Mittlerweile macht - angesichts der empirisch recht eindeutigen Belege - in Lobbyistenkreisen das geflügelte Wort „Lerne klagen – ohne zu leiden!“ die Runde.

Rang	Wirtschaftszweig	Anzahl der Anlagen	Absolute Differenz (- = Überschuss)	in % (- = Überschuss)	Anteil am Überschuss (bezogen auf die Optionregel)
1	Zellstoff	4	- 1.179.000	- 81,4 %	3,9 %
2	Keramische Erzeugnisse	197	- 667.500	- 27,7 %	2,2 %
3	Papier, Karton, Pappe	118	- 785.500	- 15,7 %	3,9 %
4	Zementklinker	48	- 3.661.500	- 15,4 %	7,9 %
5	Feuerungsanlagen 20 – 50 MW	insgesamt 1.208	- 1.532.700	- 15,4 %	insgesamt 71,7 %
6	Glas	86	- 685.700	- 14,9 %	2,2 %
7	Roheisen und Stahl mit Kokereien und/oder Rösten, Schmelzen, Sintern von Eisenerzen	35	- 2.039.000	- 14,0 %	1,6 %
8	Antriebsmaschinen (Verdichter)		- 248.000	- 13,2 %	
9	Feuerungsanlagen & Industrieanlagen	insgesamt 1.208	- 68.200	- 13,0 %	insgesamt 71,7 %
10	Kalk	68	- 790.000	- 8,5 %	4,1 %
11	Roheisen und Stahl		- 500.000	- 3,2 %	1,6 %
12	Feuerungsanlagen ab 50 MW	insgesamt 1.208	- 7.503.000	- 2,0 %	insgesamt 71,7 %
14	Raffinerien	37	- 87.000	- 0,4 %	2,6 %

Tabelle 2: Ergebnisse des Monitoring für das Jahr 2005 gegliedert nach Wirtschaftszweigen.

4. Lessons learned: Eckpunkte für den NAP II (Zweite Handelsperiode 2008 bis 2012)

Die in den Jahren 2004 bis Mitte 2006 gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen haben zu klaren Vorgaben für die Ausgestaltung des Nationalen Allokationsplans für die zweite Handelsperiode 2008 bis 2012 geführt. Diese Vorgaben fanden – zumindest teilweise – bereits ihren Niederschlag im Koalitionsvertrag vom 11. November 2005.¹⁰ Sie lauten:

- Festlegung der Emissionsbudgets auf der Grundlage des ZuG2007 unter Berücksichtigung neuer Daten,
- Reduzierung der Komplexität und der Zahl der Sonderregeln,
- Erhöhung der Berechenbarkeit des Systems und der Ex-Ante-Verlässlichkeit für die Anlagenbetreiber,
- Vermeidung von Mitnahmeeffekten und Berücksichtigung der Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrien,
- transparentere und unbürokratischere Ausgestaltung des Zuteilungsverfahrens,
- Schaffung wirksamer Anreize für den Neubau von energieeffizienten und umweltfreundlichen Kraftwerken,
- Einbeziehung des Flugverkehrs in das Emissionshandelssystem,
- Schaffung von Erleichterungen für Kleinemittenten,
- Auseinandersetzung mit den „windfall profits“, die die Energieversorger aufgrund der Einpreisung von kostenlos zugeteilten Emissionszertifikaten erzielen konnten.

In Ergänzung zu diesen politischen Vorgaben waren nach Maßgabe der NAP-Guidance der Europäischen Kommission vom 22. Dezember 2005¹¹ zusätzliche Anlagen wie etwa Äthylencracker, Russherzeugungs- und Wärmebehandlungsanlagen in den Emissionshandel zu integrieren und die

¹⁰ Gemeinsam für Deutschland, Mit Mut und Menschlichkeit, Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD, Berlin 11. November 2005

¹¹ Commission of the European Communities, Communication from the Commission, Further guidance on allocation for the 2008 and 2012 trading period of the EU Emission Trading Scheme, COM(2005) 703 final, Brussels, 22.12.2005

anlagenbezogene Nutzung von Emissionsgutschriften aus JI- und CDM-Projekten quantitativ zu begrenzen.

Der NAP II wurde von der Bundesregierung fristgerecht am 30. Juni 2006 bei der Europäischen Kommission notifiziert. Wesentliche der dargestellten Forderungen konnten schon zu diesem Zeitpunkt verwirklicht werden.

Das Bild änderte sich am 29. November 2006 als die Kommission über den deutschen Nationalen Allokationsplan entschied.¹² Prinzipiell akzeptierte die Kommission zwar den Beschluss des Bundeskabinetts vom 28. Juni 2006, verlangte jedoch im Detail einige recht gravierende Änderungen:

- das von der Bundesregierung vorgesehene jährliche Emissionsbudget von 482 Mio. t sollte auf 453,07509 Mio. t reduziert werden,
- die im NAP II vom 30. Juni 2006 vorgesehenen langfristigen zeitlichen Garantien sollten ersatzlos gestrichen werden. Die Kommission war und ist nur bereit Allokationsregeln bis zum Ende der jeweiligen Handelsperiode zu akzeptieren.
- nicht vom Beschluss der Kommission abgedeckten Änderungen am Nationalen Allokationsplan durch die Bundesregierung mussten bis zum 31. Dezember 2006 mitgeteilt werden.

Noch vor Weihnachten 2006 traf die Bundesregierung daraufhin einen Grundsatzbeschluss, der den NAP II - Entwurf vom Juni 2006 deutlich modifizierte:

- das jährliche Emissionsbudget für die zweite Handelsperiode sollte deutlich unter 482 Mio. t/a abgesenkt werden,
- auf die ursprünglich vorgesehenen langfristigen zeitlichen Garantien sollte verzichtet werden. An deren Stelle sollte ein umfassendes benchmark – Konzept für alle Energieanlagen treten,
- Das Volumen von Emissionsgutschriften aus Klimaschutzprojekten, die nach dem Kyoto Protokoll außerhalb Deutschland durchgeführt werden, sollte von den ursprünglich vorgesehenen 12 % der Zuteilungsmenge auf 20 % angehoben werden. Damit kann nun ein komplettes Jahresbudget (450 Mio. t) in der zweiten Handelsperiode importiert werden,

¹² Beschluß der KOM vom 29.11.2006

- Für kleine und mittlere Unternehmen sollte eine spezifische Härtefallregel eingeführt werden, deren Volumen pro Jahr auf 1 Mio. t beschränkt ist,
- Die Schnittstelle für Anlagen der keramischen Industrie sollte die in Anhang 1 der europäischen Emissionshandelsrichtlinie vorgesehenen Abgrenzungskriterien kumulativ und nicht – wie in der ersten Handelsperiode – alternativ nutzen. Hierdurch fallen zahlreiche sehr kleine und kleine Anlagen aus dem Anwendungsbereich der EU-ETS-Richtlinie heraus ohne die ökologische Integrität des Emissionshandels in Frage zu stellen,
- Zuteilung der Emissionszertifikate für die so genannten Kuppelgase in Übereinstimmung mit der NAP-guidance der Kommission vom 7. Januar 2004 bei der Eisen- und Stahlindustrie.

Darüber hinaus wies die Bundesregierung die Europäische Kommission auf die verfassungsrechtliche Lage in Deutschland und die Entscheidungsfreiheit des Deutschen Bundestages hin und legte konsequenterweise einen Parlamentsvorbehalt ein.

Nach intensiven bilateralen Konsultationen und weiteren Notenwechseln zwischen Berlin und Brüssel konstruierte das Bundesumweltministerium in den Monaten Januar bis März 2007 einen in wesentlichen Teilbereichen neu gestalteten Nationalen Allokationsplan für die zweite Handelsperiode. Massive politische Auseinandersetzungen über die Ausgestaltung des NAP II in wichtigen Elementen begleiteten diese Arbeiten. Entscheidend ist, dass der endgültige NAP II

- auf zahlreiche Sonderregeln verzichtet. Hierzu zählen die Optionsregel, die Übertragungsregel, die Regel zur Substitution der CO₂-Emissionen aus dem Ersatz von Atomkraftwerken, die Regel für prozessbedingte CO₂-Emissionen, die Malusregel und die Regel für ex-post-Korrekturen.
- die Zuteilung insbesondere an Energieanlagen an objektiven Kriterien ausrichtet,
- die Zuteilung an Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen vereinheitlicht.
- auf den ex ante anzuwendenden Erfüllungsfaktor verzichtet.

Die Schritte zur Festlegung des Emissionsbudgets erschließen sich aus der folgenden Tabelle 3:

	CO ₂ - Reduktion „Energie und Industrie“	Cap für Bestands- anlagen	Zusätzliche Anlagen (Cracker usw.)	Reserve	Cap insgesamt
NAP I (2005 – 2007)	2 Mio. t/a	495 Mio. t/a	-	4 Mio. t/a	499 Mio. t/a
NAP II (ZuG 2007)	10 Mio. t/a	-	-	-	-
NAP II 30.6.2006	28 Mio. t/a (41 Mio. t/a)*	454 Mio. t/a	11 Mio. t/a	17 Mio. t/a	482 Mio. t/a
NAP II 24.11.2006	45 Mio. t/a (58 Mio. t/a)*	437 Mio. t/a	11 Mio. t/a	17 Mio. t/a	465 Mio. t/a
NAP II (Februar 2007)	57 Mio. t/a (80 Mio. t/a)*	415 Mio. t/a	11 Mio. t/a	27 Mio. t/a	453 Mio. t/a
NAP II (April 2007)	55 Mio. t/a (78 Mio. t/a)*	417 Mio. t/a	11 Mio. t/a	25 Mio. t/a	453 Mio. t/a

Tabelle 3: Der Weg zum Emissionsbudget für die zweite Handelsperiode 2008 – 2012.

* Differenz zwischen dem Emissionsbudget in der ersten Handelsperiode und dem Emissionsbudget in der zweiten Handelsperiode bereinigt um die zusätzlich aufzunehmenden Anlagen und die Reserve

Gegenüber der ersten Handelsperiode 2005 – 2007 stehen letztlich in der zweiten Handelsperiode 2008 – 2012 für die Bestandsanlagen Emissionszertifikate in Höhe von 78 Mio. t jährlich weniger zur Verfügung. Selbst wenn man in Rechnung stellt, dass in der ersten Handelsperiode rund 20 Mio. t jährlich zuviel zugeteilt wurden, immer noch ein sehr anspruchsvolles „cap“!

Äußerst spannend verlief die Auseinandersetzung über die zentrale politische Frage: Soll die Zuteilung für die zweite Handelsperiode für Energieanlagen auf der Basis von zwei benchmarks (Kohle und Gas) oder von drei benchmarks (Braunkohle, Steinkohle und Erdgas) vorgenommen werden. Der Kabinettsbeschluss vom 18. April 2007 entschied diese Diskussion zugunsten eines zwei benchmark-Systems, dessen Rahmenbedingungen der folgenden Abbildung 6 zu entnehmen ist. Festzuhalten bleibt, dass ein Braunkohlekraftwerk niemals mehr als 750 g/kWh als Zuteilungsbenchmark erhalten kann. Dies gilt sowohl für Neuanlagen als auch für Bestandsanlagen.

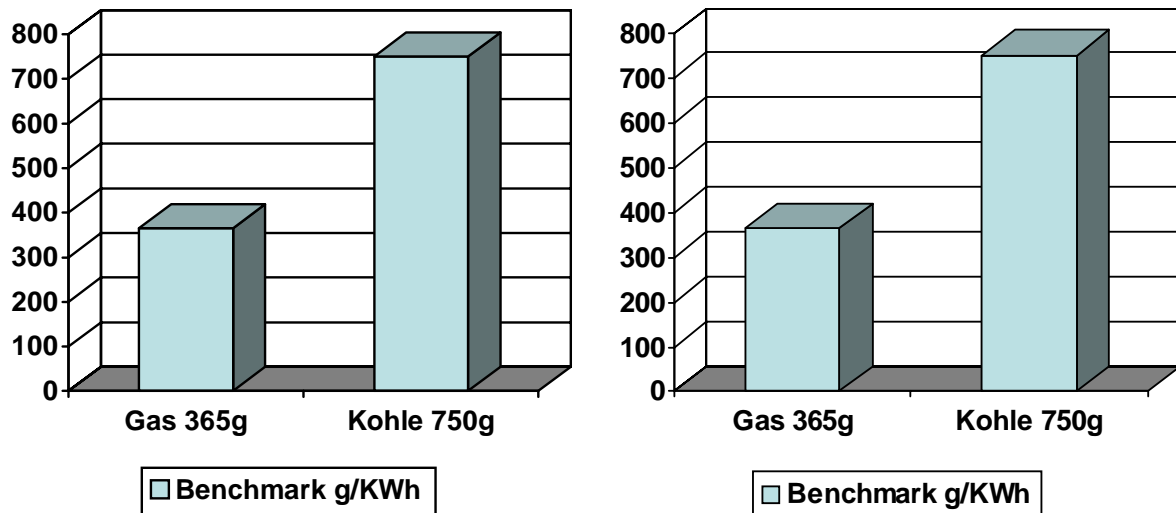


Abbildung 6: Zwei-benchmark-Konzept im NAP II.

Kernpunkte des Gesamtkompromisses sind:

- das so genannte „Zwei-Benchmark-Konzept“ mit den Eckpunkten: 750 g/kWh Kohle und 365 g/kWh Gas,
- Neue Braunkohlekraftwerke erhalten 8.250 h/a als Standardauslastungsfaktor – Neue Steinkohle- und Gaskraftwerke erhalten 7.500 h/a als Standardauslastungsfaktor,
- bei Neuanlagen wird auf die so genannte „gleitende anteilige Kürzung“ verzichtet,
- „Neue Anlagen“ sind Anlagen, die zwischen 2003 - 2007 in Betrieb gegangen sind – für sie gilt die Neuanlagenregel mit Anwendung der „gleitenden anteiligen Kürzung“,
- Die „gleitende anteilige Kürzung“ bei Energieanlagen wird nach dem Effizienzfaktor der Anlage differenziert. Beginn der Kurve bei Braunkohle bei 41 % Nettowirkungsgrad oder 990 g/kWh),
- CCS-Anlagen¹³ – so sie in der zweiten Handelsperiode ans Netz gehen – werden angemessen ausgestattet,
- Early action Anlagen mit Nachweis werden weiter privilegiert – bei „Early action Anlagen“ ohne Nachweis des frühzeitigen Handels entfällt die bisherige Privilegierung,

¹³ Als CCS-Anlagen (CCS = Carbon Capture and Storage) werden Anlagen bezeichnet, die CO₂-Emissionen nicht in die Atmosphäre emittieren, sondern abscheiden und über lange Zeiträume speichern und damit der Atmosphäre entziehen.

- Wärmebenchmark für Kohle beträgt 345 g/kWh – für Gas 225 g/kWh,
- Der Start der Kurve der „gleitenden anteiligen Kürzung“ für kohlegefeuerte Wärmeerzeugungsanlagen beginnt – abweichend vom Wärmebenchmark - bei 400 g/kWh.

Ebenfalls neu ist der Mechanismus der so genannten „gleitenden anteiligen Kürzung“. Die „anteilige Kürzung“ war bereits vor Beginn der ersten Handelsperiode zum Einsatz gekommen als die von den Unternehmen beantragte Zuteilungsmenge höher war als das verfügbare jährliche Emissionsbudget. Eine solche Korrektur, die die beantragte Menge und Emissionsbudget ins Gleichgewicht bringt, ist logischerweise erst ganz am Ende des Zuteilungsverfahrens – nämlich dann, wenn der letzte Antrag geprüft und mit einer Zuteilungsmenge versehen worden ist - möglich. Während in der ersten Handelsperiode eine Art „flat rate“ alle Bestandsanlagen linear kürzte führt nun der Beschluss der Bundesregierung einen Effizienzfaktor ein. Dieser Faktor entscheidet, ob eine Bestandsanlage eine Kürzung ihrer Zuteilung hinnehmen muss oder nicht. Erkenntnisleitend ist der Grundsatz: Effiziente Anlagen werden nicht gekürzt, während ineffiziente Anlagen eine höhere Kürzungslast hinnehmen müssen. Der Grad der Belastung richtet sich an der Entfernung vom definierten Effizienzfaktor aus. Abbildung 7 verdeutlicht das Prinzip.

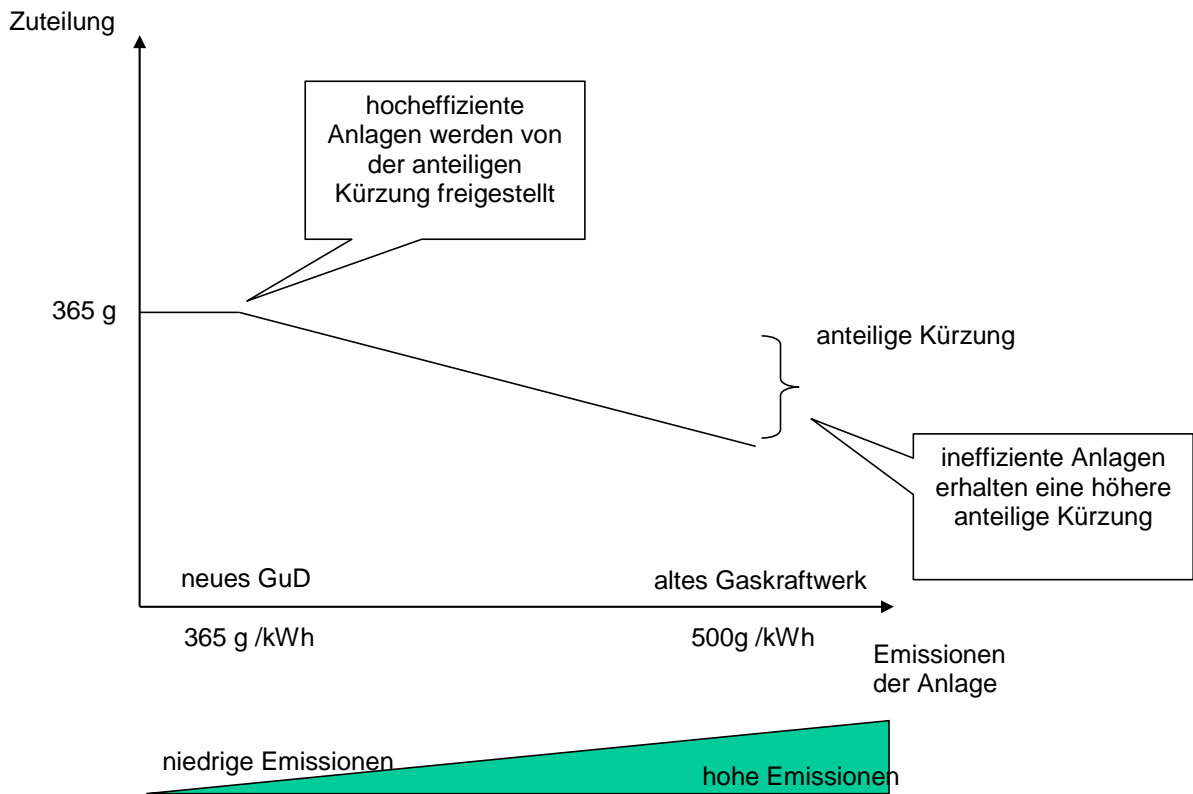


Abbildung 7: Darstellung der „gleitenden anteiligen Kürzung“ an der Kategorie „Gasgefeuerte Kraftwerke“.

Die Neigung der Kurve wird bestimmt von der Höhe der Differenz zwischen der beantragten Zuteilungsmenge und dem verfügbaren Emissionsbudget. Dieser Neigungswinkel kann erst nach Beendigung des ersten Schritts des Zuteilungsverfahrens – Prüfung der Anträge und Bestimmung einer vorläufigen Zuteilungsmenge – bestimmt werden.

Die wesentlichen Elemente bzw. Regeln des revidierten Nationalen Allokationsplans für die zweite Handelsperiode sind in der folgenden Tabelle 5 enthalten. Die Tabelle 4 vergleicht zudem die Unterschiede zwischen dem Nationalen Allokationsplan für die erste Handelsperiode, dem NAP II vom 30. Juni 2006 und dem Beschluss des Bundeskabinetts vom 18. April 2007.

	NAP I / ZuG2007	NAP II – Beschluss des Kabinetts vom 28.06.2006	NAP II – Beschluss des Kabinetts vom 18. April 2007
Einheitlicher Erfüllungsfaktor	0,9709	Nein – Differenzierte EF'n für Industrie- und Energieanlagen	Differenzierung zwischen Anlagen des Produzierendes Gewerbes (EF) und Energieanlagen (kein EF)
Industrie – Bestand	0,9709	0,9875	0,9875
KWK Bestand	Sonderregel	0,9875	doppelter benchmark
Energie – Bestand	0,9709	0,71	benchmarking
Kleinemittenten	0,9709	1	1
Malusregel	-	0,85	entfällt
Anteilige Kürzung	0,9538	nein	Ja, in Form der gleitenden anteiligen Kürzung nach Maßgabe eines Effizienzfaktors
Zuteilungs-methode für Bestand	Grandfathering mit Wahlmöglichkeit (sog. „Optionsregel“)	Grandfathering ohne Wahlmöglichkeit	grandfathering ohne Wahlmöglichkeit für Produzierendes Gewerbe benchmarking für Energieanlagen
EF Bestands- anlagen	97,09 % erster EF + zweiter EF für bestimmte Anlagen	98,75 % für Produzierendes Gewerbe, zusätzliche Anlagen + KWK 85 % für Energiewirtschaft 100 % für Kleinemittenten	98,75 % für Produzierendes Gewerbe, zusätzliche Anlagen benchmarking für Energiewirtschaft 100 % für Kleinemittenten

	NAP I / ZuG2007	NAP II – Beschluss des Kabinetts vom 28.06.2006	NAP II – Beschluss des Kabinetts vom 18. April 2007
Kleinemittenten	Keine besondere Berücksichtigung	bis 25.000 t CO ₂ /a (Durchschnitt EF = 1 Vereinfachungen bei Antragstellung und Monitoring	bis 25.000 t CO ₂ /a (Durchschnitt Basisperiode) EF = 1 – Übergangsregelung zur Abmilderung der Schnittstellenproblematik Vereinfachungen bei Antragstellung und Monitoring
Stilllegungsregel	Anwendung ex post Korrektur (60 % - Regel)	Vermeidung von Stilllegungsprämien über die Handelsperiode hinaus	Vermeidung von Stilllegungsprämien über die Handelsperiode hinaus – bei Unterschreiten von 20 % Kapazitätsauslastung in 2005/2006 gegenüber 2000/2004 keine Zuteilung
Basisperiode	2000 - 2002	2000 - 2005	2000 - 2005
Neuanlagen	14 Jahre Benchmark x Prognose	Benchmark x Standardauslastung – 14 Jahre EF 1	benchmark X Standardauslastung - keine zeitliche Bindung
ex post Korrekturen	Neuanlagenzuteilung, Optierer + Stilllegungsregel	entfallen	entfallen
Übertragungsregel	4 + 14 Jahre 100 % kostenlos	4 + 10 Jahre 100 % kostenlos	entfällt
Reserve	3 Mio. t/a	12 Mio. t/a + 5 Mio. t/a KfW Mechanismus	23 Mio. t/a + 2 Mio. t/a zur Finanzierung der Verwaltungskosten
Prozessbedingte Emissionen	100 % kostenlos Sonderregel	Pauschale Berücksichtigung durch sehr moderaten EF 98,75	Pauschale Berücksichtigung durch sehr moderaten EF 98,75 %
Optionsregel	Wahlmöglichkeit für Bestandsanlagen führte zu 2. EF	entfällt	entfällt
Malusregel	noch nicht angewendet, da erst ab 2008 wirksam	erstmalige Anwendung 2008	entfällt

	NAP I / ZuG2007	NAP II – Beschluss des Kabinetts vom 28.06.2006	NAP II – Beschluss des Kabinetts vom 18. April 2007
AKW Regel	Sonderregel für Stade und Obrigheim 1,5 Mio. t/a	entfällt	entfällt
Anlagenabgrenzung	Enger Anlagenbegriff	Erweiterung um cracker usw.	Erweiterung um cracker usw.
Projekt-mechanismen (joint implementation und Clean Development Mechanism)	Nutzung von CER's aus CDM möglichst Kein Kauf aus staatlichem Budget	max. 12 % der jeweiligen anlagen-bezogenen Zuteilungsmenge (60 Mio. t CO ₂ -Äquivalente/a bzw. 300 Mio. t CO ₂ -Äquivalente für die zweite Handelsperiode) Kein Kauf aus staatlichem Budget	max. 20 % der jeweiligen anlagen-bezogenen Zuteilungsmenge (90 Mio. t CO ₂ -Äquivalente/a bzw. 450 Mio. t CO ₂ -Äquivalente für die zweite Handelsperiode – d.h. ein Jahresbudget) Kein Kauf aus staatlichem Budget

Tabelle 4: Überblick über die wesentlichen Gestaltungselemente des NAP I, des NAP II (Beschluss des Kabinetts vom 28. 6.2006) und des NAP II (Beschluss des Kabinetts vom 18. April 2007.

Festzuhalten bleibt, dass der NAP II nun deutlich transparenter ist und auf viele Sonderregeln des NAP I verzichtet. Ferner wird der Klimaschutzpolitische Beitrag der Energiewirtschaft und der Industrie von 2 Mio. t/a auf 55 Mio. t/a deutlich erhöht. Wichtig ist schließlich, dass auf Wahlmöglichkeiten weitestgehend verzichtet wird und die am Ende des Zuteilungsverfahrens erforderliche anteilige Kürzung nach Maßgabe von objektiven Effizienzkriterien vorgenommen wird.

Die Ergebnisse der Zuteilung für die zweite Handelsperiode stellen sich wie folgt dar:

- Für die zweite Handelsperiode erhalten 1.625 Anlagen eine kostenlose Zuteilung.
- Das Emissionsbudget für die emissionshandelspflichtigen Anlagen beträgt 451,86 Mio. Zertifikate pro Jahr.

- 29 Anlagen mit einem Emissionsbudget von 9,79 Mio. Emissionszertifikaten pro Jahr werden in der zweiten Handelsperiode zusätzlich vom Emissionshandel erfasst.
- Durch die Veräußerung von 40 Mio. Zertifikaten pro Jahr wird die Zuteilungsmenge das Produkt Strom um 15,6 Prozent gekürzt (Zuteilungsfaktor 0,844). Diese Kürzung wird bei insgesamt 427 Strom erzeugenden Anlagen vorgenommen.
- Da die Anlagenbetreiber 13,28 Mio. Emissionszertifikate mehr pro Jahr beantragt haben als im Emissionsbudget zur Verfügung stehen muss die „anteilige Kürzung“ angewandt werden. Hiervon sind insgesamt 176 Anlagen betroffen. Da diese Kürzungen effizienzbedingt sind können sie im Einzelfall zu einer Minderung der Zuteilung um bis zu 35 Prozent führen.

Für die Integrität des gesamten Emissionshandels in Deutschland ist es entscheidend, dass NAP II und ZuG2012 Forderungen klare Absagen erteilen, die den Mechanismus unwirksam machen oder aushöhlen würden. Derartige Forderungen wurden von verschiedenen Seiten in den zurückliegenden Monaten immer wieder vorgetragen. Zu ihnen zählen:

- Pricecaps für Emissionszertifikate – Sowohl NAP II als auch ZuG2012 stützen sich auf einen marktwirtschaftlichen Ansatz und erteilen interventionistischen Eingriffen in den Markt eine Absage. Die Zertifikatspreise sollen sich im freien Spiel der Kräfte bilden.
- „Bedarfsgerechte Zuteilung“: NAP II als auch ZuG2012 setzen einen Rahmen, der die Grundlage für Angebot und Nachfrage auf dem europäischen Zertifikatemarkt schafft. Die Umsetzung der Forderung nach einer „bedarfsgerechten Zuteilung“ würde dazu führen, dass jede Anlage zu jedem Zeitpunkt mit einer ausreichenden Menge von Emissionszertifikaten ausgestattet wäre. In einem solchen System gäbe es weder Angebot noch Nachfrage und demzufolge auch keinen Preis. Somit ist diese aus zahlreichen Verbänden der Wirtschaft aber auch von der IG Bergbau, Chemie, Energie und der IG Metall immer wieder gestellte Forderung gleichbedeutend mit der Forderung nach Abschaffung des Emissionshandelssystems.
- „Ex-Post-Korrekturen nach oben und unten“: Auch dieser Vorschlag würde dazu führen, dass jeder Anlagenbetreiber zu jedem Zeitpunkt

genügend kostenlose Zertifikate zur Verfügung hätte. Ein Markt und eine kosteneffiziente Optimierung der Klimaschutzaktivitäten von Energiewirtschaft und Industrie wäre bei der Umsetzung dieser Forderung – wie im Falle der „bedarfsgerechten Zuteilung“ – überflüssig bzw. ausgeschlossen.

- Eingriffe in den Strommarkt wie z.B. Preislimitierungen oder strikte Preiskontrollen: Derartige interventionistische Eingriffe sind ordnungspolitisch nicht nur systemwidrig, sondern gerade in der gegenwärtigen zweiten Phase der Liberalisierung – wo dem Wettbewerb Vorfahrt gegeben werden soll - völlig kontraproduktiv.¹⁴
- Überallokation bestimmter Anlagen bzw. Anlagenbetreiber: Dies ist schon nach den Regeln der Europäischen Emissionshandelsrichtlinie nicht zulässig, da Annex III der Richtlinie u.a. vorschreibt, dass niemals insgesamt mehr zugeteilt werden darf als benötigt wird und dass ungerechtfertigte Bevorzugungen von Unternehmen oder Sektoren auszuschließen sind.

4. Zwischenergebnis

Die Einführung des europäischen Emissionshandelssystems in Deutschland war durch außerordentlich schwierige Rahmenbedingungen gekennzeichnet:

- einen enorm hohen Zeitdruck,
- eine sehr große Anzahl emissionshandelspflichtiger Anlagen,
- eine äußerst schlechte Datenlage und sehr unvollkommenen Informationen,
- vielfältige frühzeitige politische Vorfestlegungen,
- den massiven Einfluss der Industrielobby,
- weitgehend fehlende Erfahrungen in Verwaltung, Wirtschaft und Politik mit flexiblen klimaschutzpolitischen Instrumenten,
- die Umsetzung im Rahmen eines komplexen Verhandlungs- und Gesetzgebungsprozesses.

¹⁴ Notwendig sind allerdings die wettbewerbsrechtliche Vermeidung des Missbrauchs von Marktmacht und die energiewirtschaftsrechtliche Regulierung, die den Rahmen für Wettbewerb in den leitungsgebundenen Energiemärkten schaffen muss.

Hieraus folgten im Ergebnis:

- massive Umverteilungseffekte,
- Überallokationen in einem offensichtlich recht beträchtlichen Ausmaß,
- Belastungen anderer Anlagenbetreiber, die die von anderer Seite erzielten Verhandlungserfolge (z.B. Optionsregel) „finanzieren“ mussten,
- Intransparenz und hohe Komplexität,
- mangelnde Berechenbarkeit des Systems,
- zahlreiche Widersprüche gegen Zuteilungsentscheidungen.

Die Informationslage hat sich allerdings während der Entwicklung und Umsetzung des NAPI sowie im Verlauf des Zuteilungsprozesses in Deutschland signifikant verbessert. Dies wird die konsequente Entwicklung zukünftiger Allokationspläne einerseits erheblich erleichtern. Andererseits hat sich auch die Informationslage auf Seite der Vertreter von Partikularinteressen wesentlich gebessert. Beide Entwicklungen werden aller Voraussicht nach den politischen Prozess für die Entwicklung zukünftiger Nationaler Allokationspläne maßgeblich prägen und gegenüber der ersten Runde deutlich verändern.

Ungeachtet aller Schwierigkeiten und Unvollkommenheiten bleibt die Einführung des Emissionshandels eine Erfolgsgeschichte. In einem sehr kurzen Zeitraum konnte das in Deutschland und der Europäischen Union völlig ungebrauchliche System mit größtem Engagement für eine sehr große Zahl von Anlagen umgesetzt und ein Allokationssystem etabliert werden, das hinreichende Voraussetzungen für eine Verbesserung und Weiterentwicklung bietet.

In nur wenigen Monaten entwickelte sich ein funktionsfähiger Markt auf dem nach kurzer Zeit Zertifikatsmengen gehandelt werden, die – auf das Jahr hochgerechnet – rund 40 % der innerhalb der Europäischen Union zugeteilten Emissionszertifikate entsprechen. Die Liquidität des Marktes hat bereits spürbar zugenommen und wird sich nach Ansicht zahlreicher Experten weiter verbessern. Die Nutzung der genannten Potenziale, Optionen und Chancen bildet die zentrale Herausforderung für die nächsten Schritte zur Stabilisierung und Etablierung des EU-Emissionshandelssystems in Deutschland und innerhalb der Europäischen Union.

Der bisher vor allem auf CO₂-Emissionen aus besonders energieintensiven Sektoren der Industrie und der Energiewirtschaft ausgerichtete europäische Emissionshandel bietet auch für andere Sektoren erhebliche Potenziale. Die gerade begonnenen Diskussionen um ein EU-Emissionshandelssystem für die Luftfahrt sowie die Rolle nationaler Kompensationsprojekte verdeutlicht dies sehr eindringlich. In den letzten Wochen wird bereits die Erweiterung des Europäischen Emissionshandels auf den Schiffsverkehr ernsthaft erörtert. Darüber hinaus werden Kommission und die Regierungen der Mitgliedstaaten ihre Anstrengungen verstärken, den Europäischen Emissionshandel in andere Regionen der Welt zu exportieren. Dies ist – folgt man den Klimaforschern und den aktuellen Veröffentlichungen des Intergovernmental Panel on Climate Change auch dringend erforderlich. Der globale Klimawandel schreitet offensichtlich deutlich schneller voran, als bislang angenommen.

Die Umsetzung und Fortentwicklung des EU-Emissionshandelssystems bedarf einer verstärkten europäischen Kooperation und Harmonisierung. Nationale Gesichtspunkte und Anliegen werden daher künftig für das EU-Emissionshandelssystem eine immer stärker abnehmende Bedeutung haben.

5. Zur Einbeziehung des Flugverkehrs in den Europäischen Emissionshandel

Das Kyoto Protokoll erfasst die durch den internationalen Flugverkehr verursachten Treibhausgasemissionen nicht, sondern überantwortet das Management dieser Emissionen den Annex I-Staaten im Rahmen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO).¹⁵ Folgerichtig sind die durch den internationalen Flugverkehr verursachten Treibhausgasemissionen auch nicht in den Treibhausgasbilanzen erfasst.

Das Management der Treibhausgasemissionen wurde nach Verabschiedung des Kyoto Protokolls jahrelang innerhalb der ICAO diskutiert. Erkennbare Fortschritte oder sich abzeichnende Maßnahmen ergaben sich jedoch aus diesen aufwändigen Beratungen nicht. Vielmehr verdichtete sich der Eindruck, die Völkergemeinschaft mit der Überantwortung dieser Frage an die ICAO einen ganz entscheidenden Fehler gemacht hatte. Dieses Gremium sieht offensichtlich seine Aufgabe darin, wirksame Maßnahmen zur Begrenzung und Reduzierung

¹⁵ Art. 2 Abs. 2 Kyoto Protokoll: „Die in Anlage I aufgeführten Vertragsparteien setzen ihre Bemühungen um eine Begrenzung oder Reduktion der Emissionen von nicht durch das Montreal Protokoll geregelten Treibhausgasen aus dem Luftverkehr und der Seeschifffahrt im Rahmen der Internationalen Zivilluftfahrts-Organisation beziehungsweise der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation fort.“

von Treibhausgasemissionen aus dem Luftverkehr mit allen Mitteln zu verhindern.¹⁶

Angesichts des zunehmenden Beitrags des Flugverkehrs zum anthropogenen Treibhauseffekt und der Lethargie der ICAO verstärkte sich der Ruf nach wirksamen Maßnahmen mehr und mehr. Die Europäische Kommission hatte vor diesem Hintergrund am 27. September 2005 eine Mitteilung über die Verringerung der Klimaauswirkungen des Luftverkehrs angenommen in der es heißt: „... dass der beste Weg aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht darin besteht, die Klimaauswirkungen des Luftverkehrs in das [EU-]Emissionshandelssystem einzubeziehen“.¹⁷ Am 20. Dezember 2006 legte die Kommission einen Richtlinienvorschlag vor mit dem der Luftverkehr in den seit Januar 2005 wirksamen Europäischen Emissionshandel einbezogen werden soll.¹⁸ Ergänzt wird dieser Richtlinienvorschlag durch ein Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen mit dem die ökonomischen, ökologischen und sozialen Folgen der Einbeziehung des Luftverkehrs in das Europäische Emissionshandelssystem auf wissenschaftlicher Basis abgeschätzt werden.¹⁹

Dies sind die konzeptionellen Grundlagen für die Beratungen des Rates sowie der Europäischen Parlaments. Der Rat hat sich am 20. Dezember 2007 auf einen Gemeinsamen Standpunkt geeinigt, während das Europäische Parlament am 13. November 2007 in 1. Lesung entschieden und danach einen Standpunkt formuliert hat. Vom Verfahren her müssen nun die voneinander abweichenden Positionen von Kommission, Rat und Europäischem Parlament im so genannten Trilog zu einem Konsens geführt werden damit die Richtlinie wirksam werden kann.

Ausgangspunkt für das Handeln der Europäischen Kommission ist die Feststellung, dass die aus dem Luftverkehr stammenden und der Europäischen Gemeinschaft zuzurechnenden Treibhausgasemissionen seit 1990 bis 2004 um 87 % angestiegen sind. Mittlerweile beträgt der Anteil des Luftverkehrs an den direkten Treibhausgasemissionen der Europäischen Union 3 bis 4 %. Das Wachstum verläuft ungebremst und vollzieht sich exponentiell (Abbildung 7). Sollte sich der erkennbare Trend fortsetzen, so würde der zunehmende Anteil

¹⁶

¹⁷ Mitteilung über die Verringerung der Klimaauswirkungen des Luftverkehrs vom 27. September 2005, KOM (2005), 459

¹⁸ Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Einbeziehung des Luftverkehrs in das System für den Handel mit Treibhausgaszertifikaten in der Gemeinschaft vom 20.12.2006

¹⁹ Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen, Zusammenfassung der Folgenabschätzung: Einbeziehung des Luftverkehrs in das EU-Handelssystem für Treibhausgasemissionsrechte (EU-ETS) vom 9. Januar 2007

der Treibhausgasemissionen aus dem Luftverkehr die von der Europäischen Union in anderen Sektoren erzielten Treibhausgasminderungen bis 2012 zu mehr als einem Viertel aufzehren. Dieser kontraproduktive Effekt ist zu verhindern.

Ziel des Richtlinienvorschlags der Europäischen Kommission ist demnach, die immer größer werdenden Klimaauswirkungen des Luftverkehrs einzudämmen. Dies soll durch das Einbeziehen des Luftfahrtssektors in das Gemeinschaftssystem für den Handel mit Treibhausgaszertifikaten geschehen.

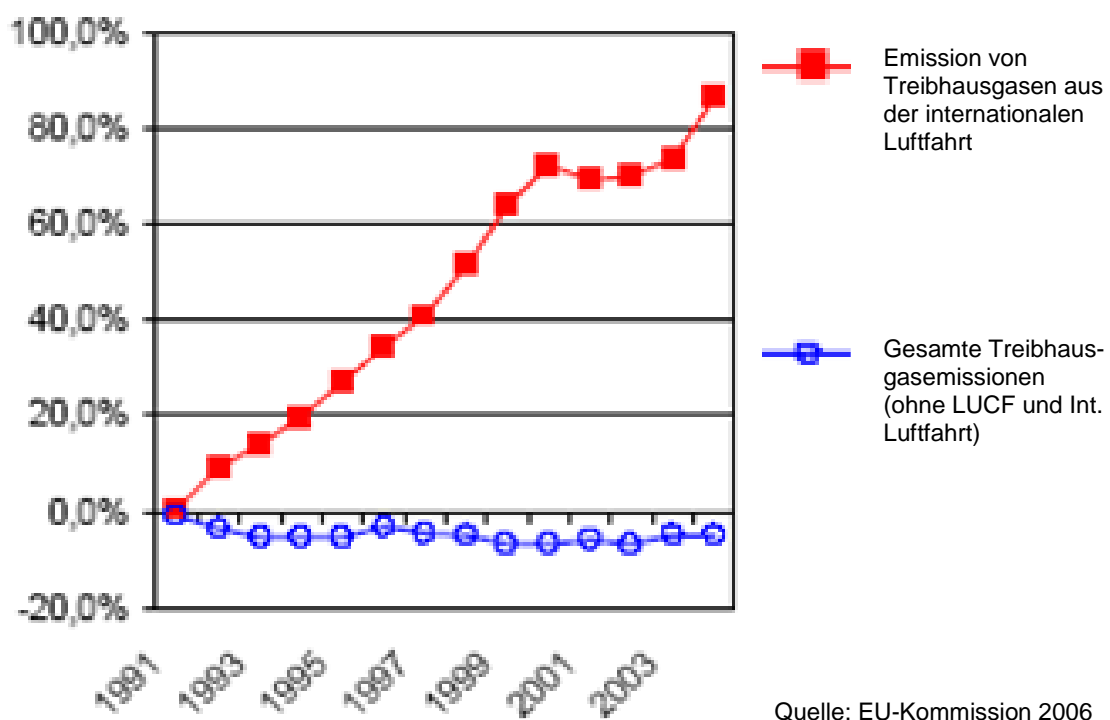


Abbildung 8: Vergleich der Entwicklung der Treibhausgasemissionen des Luftverkehrs mit anderen Sektoren.

Diese Bemühungen spielen sich vor dem Hintergrund von Szenarien ab, die von einer exorbitanten Zunahme des Luftverkehrs in den kommenden fünfzehn Jahren ausgehen (Abbildung 9).

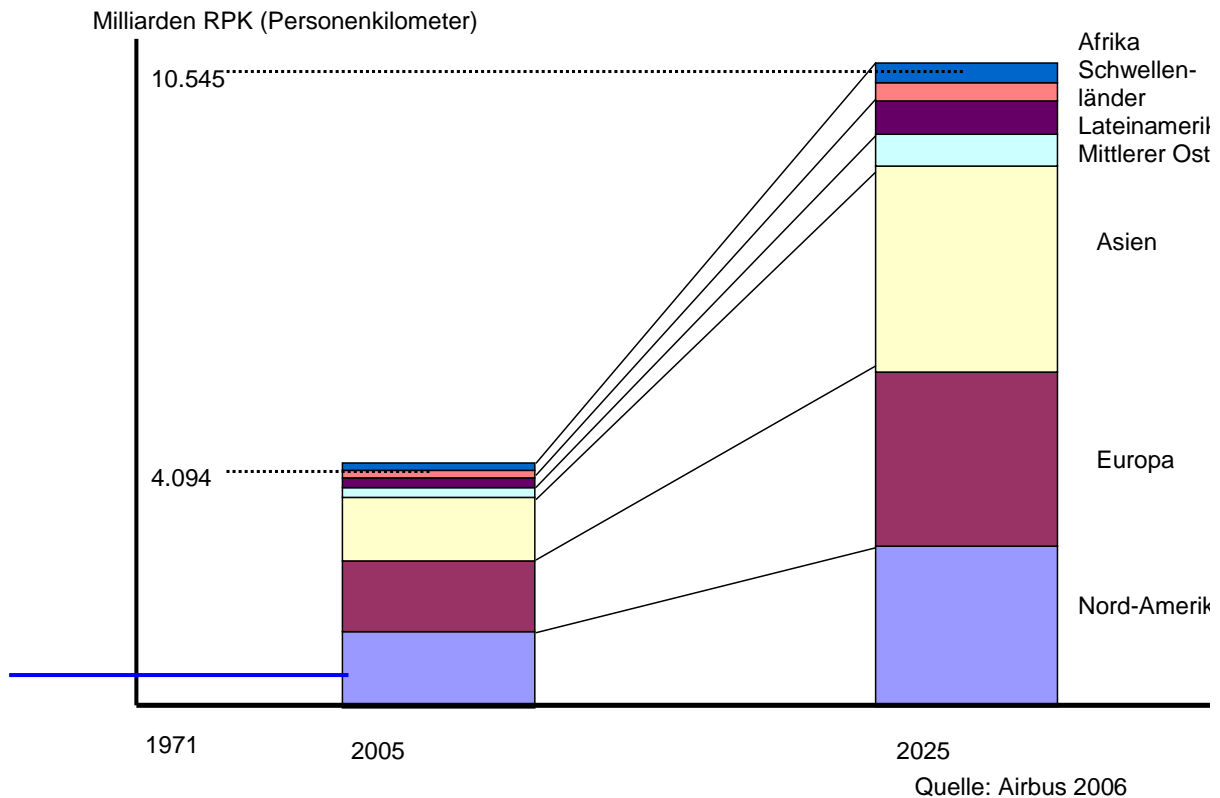


Abbildung 9: Schätzung der Zunahme der Transportleistung 2005 bis 2025.

Aus klimaschutzpolitischer Sicht ist zudem zu berücksichtigen, dass sich die Klimarelevanz des Luftverkehrs nicht nur auf den Ausstoß von Kohlendioxid beschränkt. Vielmehr führen die aus dem Luftverkehr stammenden Stickoxide und Partikel zur Bildung von Zirruswolken und Kondensstreifen, was die Klimawirksamkeit deutlich erhöht (Abbildung 9). Unter Berücksichtigung von positiven und negativen Kumulationswirkungen schätzt das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) den Radiative Forcing Index (RFI) auf zwischen 2 und 4 und nennt als so genannte „beste Schätzung“ (best guess) einen Wert von 2,7. Die Kommission stützt sich auf neuere Untersuchungen und empfiehlt die Verwendung eines RFI von 2,0.

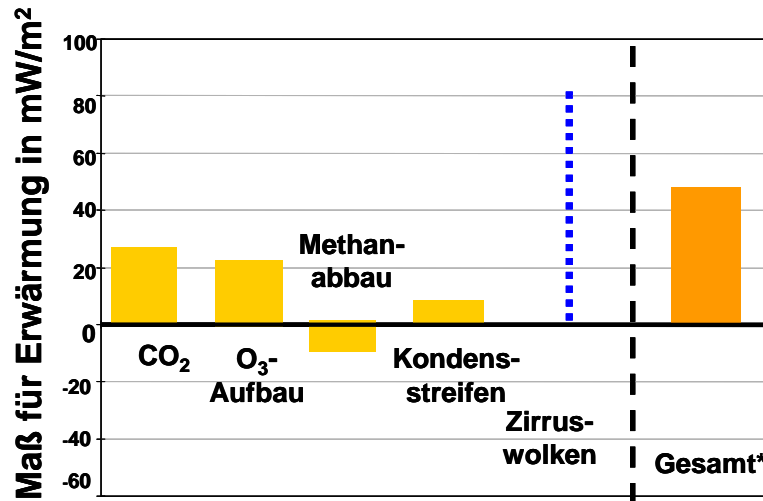
Einflussfaktoren:

Erwärmung

- CO₂ direkt
- O₃- Aufbau
(durch Stickoxide)
- Kondensstreifen/
Zirruswolkenbildung
(durch Wasserdampf)

Abkühlung

- Methanabbau



* Hier fließen auch andere Wirkungen mit ein: direkte Wirkung durch Wasserdampf, Ruß u.a., Zirrusbewölkung ist nicht berücksichtigt

Quelle: Sausen 2005

Abbildung 10: Erwärmung der Atmosphäre durch Emissionen des Luftverkehrs im Jahre 2000.

Die unterschiedlichen Positionen von Kommission, Rat und Europäischem Parlament sind in der folgenden Tabelle 5 gegenübergestellt:

Positionen der drei für das europäische Rechtssetzungsverfahren relevanten Institutionen			
	Kommission	Europäisches Parlament	Rat
Zeitpunkt der Einbeziehung	Ab 2011 nur IntraEU-Flüge Ab 2012 alle Flüge, die EU-Territorium berühren	Ab 2011 alle Flüge, die EU Territorium berühren	Ab 2012 alle Flüge, die EU Territorium berühren
Cap	100 % Durchschnitt 2004 – 2006 bei künftiger Stabilisierung	90 % Durchschnitt 2004 – 2006 Absenkung gemäß EU-Klimaschutzzielen (downward review)	Wie KOM und weitere Absenkung nach Prüfung
Auktionsmenge	2008 – 2012: Durchschnitt der NAP's der MS, die Auktion vorsehen – ab 2013: keine Festlegung des Auktionsanteils; Verweis auf review der EH-RL (dort derzeit 20 % und Anstieg auf 100 % bis 2020)	2008 – 2012: 25 % der Gesamtmenge, künftig Erhöhung nach Maßgabe des im allgemeinen review für andere Sektoren festgelegten Maximum	2008 – 2012: 10 % - ansonsten wie KOM
Emissionsbezug	RL-Vorschlag zunächst nur CO ₂ – Vorschlag für NO _x für 2008 angekündigt	Solange NO _x nicht einbezogen wird: Zukauf mit Faktor 2	Vorschlag zur Berücksichtigung von NO _x muss 2008 vorgelegt werden
Ausnahmen	Ausnahmen für alle Staatsflüge	Keine Ausnahmen	Flüge aus Drittstaaten, soweit dort vergleichbare Maßnahmen existieren – Staatsflüge – Kleinflugzeuge, Sichtflüge, Militär- und Rettungsflüge
Kleinflugzeugschwelle	5.700 kg maximal zulässiges Stargewicht	20.000 kg maximal zulässiges Startgewicht	Wie KOM
De minimis			Weitere Ausnahmen für Flüge innerhalb von Gebieten in äußerster Randlage sowie de-minimis-Regel (bei weniger als 730 Flügen pro Jahr in oder aus der EU)

	Kommission	Europäisches Parlament	Rat
Cap für JI/CDM	Einfacher Durchschnitt der Nap's II für alle Perioden (zwischen 10 und 20 %)	Wie KOM – Überprüfung im Rahmen des review	2008 – 212: 15 %, künftig Festlegung nach review und Entwicklung des internationalen Klimaregimes
Zweckbindung des Auktionsaufkommens	Strikte Zweckbindung für Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen auf nationaler und internationaler Ebene, F&E in diesen Bereichen sowie zur Deckung der Verwaltungskosten	Wie KOM; zusätzlich Fokus auf Maßnahmen im Flugverkehr sowie in Entwicklungsländern; zudem Zweckbindung für umweltfreundlicher Verkehrsträger und zum Ausgleich von benachteiligten Gebieten auf EU Territorium	Indikative Zweckbindung für Klimaschutzmaßnahmen, aber: MS sollen autonom über Mittelverwendung entscheiden; neben Klimaschutz wurde eine Reihe von anderen Zwecken diskutiert für die die Mittel eingesetzt werden sollen
Benchmarking	RTK – Ersatzwert 100 kg / Passagier – kein Distanzzuschlag	Wie KOM	RTK; - Ersatzwert 110 kg/Passagier – Distanzzuschlag 95 km

Tabelle 5: Positionen der der drei für das europäische Rechtssetzungsverfahren relevanten Institutionen

Im Hinblick auf die Abschätzung der ökonomischen Folgen aufgrund der Verknüpfung des bereits wirksamen Europäischen Emissionshandelssystems mit dem Luftverkehr werden häufig Horrorzahlen genannt. So wird behauptet, dass der Zertifikatspreis in dreistellige Dimensionen anwachsen werde.

Betrachtet man die von allen drei Institutionen vorgeschlagenen Gestaltungsmerkmale nüchtern und sachlich so findet man keine Grundlagen auf die man derartige Behauptungen, die natürlich interessengetrieben sind, stützen könnte. Zum einen beträgt das gesamte Emissionsvolumen des der Europäischen Union zuzurechnenden internationalen Luftverkehrs weniger als 10 Prozent des vom EU-ETS derzeit erfassten Emissionsvolumens. Zum anderen beträgt der Anteil der den Flugverkehrsgesellschaften kostenlos zuzuteilenden Emissionszertifikate mindestens 75 % (Position des Europäischen Parlaments). Rat und Kommission sehen noch größere Anteile für eine kostenlose Zuteilung von Emissionszertifikaten vor. Zum Dritten sehen sowohl Kommission, als auch Parlament und Rat den Import von Zertifikaten aus JI- und CDM-Projekten vor, was ebenfalls eine Ventilfunktion haben dürfte. Die Kommission geht –

ähnlich wie die IATA-Studie – davon aus, dass der in der dritten Handelsperiode 2013 – 2020 notwendige Zukauf von Emissionszertifikaten den Marktpreis kaum beeinflussen dürfte.

Die preislichen Auswirkungen auf den Luftverkehr sind sowohl nach dem Impact Assessment der Kommission als auch nach parallel durchgeführten Abschätzungen der IATA vergleichsweise moderat. Sie liegen nach den Kommissionsabschätzungen zwischen 4,60 € (Kurzstrecke) und 39,60 € (Langstrecke) bzw. führen nach Schätzungen der IATA-Studie zu Preissteigerungen bei Flugtickets von 1,5 – 3,2 %. Interessant ist, dass nach der IATA-Studie davon ausgegangen werden muss, dass die Gewinne der Fluggesellschaften durch die Einpreisung der Opportunitätskosten (Weiterwälzung des Preises der kostenlos zugeteilten Emissionszertifikate in den Ticketpreisen = windfall profits) spürbar zunehmen dürften. IATA geht immerhin von einer Einpreisung der Opportunitätskosten in einem Umfang von 75 % aus.

Neben der Diskussion über die Einbeziehung des Luftverkehrs in das Europäische Emissionshandelssystem rückt allmählich ein anderer Aspekt mehr und mehr in das Licht der Öffentlichkeit. Seit etwa zwei bis drei Jahren bieten Fluggesellschaften immer häufiger ihren Kunden Möglichkeiten zur Kompensation der durch Flugreisen verursachten ökologischen Schäden an. Im Vordergrund steht dabei vor allem die Kompensation der luftverkehrsbedingten Treibhausgasemissionen. Von dieser Möglichkeit machen mittlerweile nicht nur Privatpersonen Gebrauch. Mittlerweile kompensieren auch Unternehmen die durch Flugreisen ihrer Beschäftigten verursachten Treibhausgasemissionen. Auch einige Regierungen haben hierzu entsprechende Beschlüsse gefasst und Strukturen geschaffen. So hat die Bundesregierung am 28. Februar 2007 beschlossen

- Dienstreisen durch den Einsatz moderner Kommunikationstechnik zu vermeiden,
- Alle durch dienstliche Flüge sowie Fahrten mit Dienstfahrzeugen von Mitgliedern und Beschäftigten der Bundesregierung verursachten CO₂-Emissionen klimaneutral zu kompensieren.
- Nicht kompensiert werden dienstlich verursachte Bahnfahrten von Mitgliedern und Bediensteten der Bundesregierung.

- Nach Einbeziehung des Luftverkehrs in das Europäische Emissionshandelssystem werden die Dienstreisen der Bundesregierung aus der Kompensation herausgenommen.
- Die erste Kompensation erfolgt im Jahre 2008 für das Jahr 2007. Pro Jahr werden rund 200.000 Tonnen CO₂ kompensiert.

Zu den Unternehmen, die mittlerweile ebenfalls Kompensationsmaßnahmen für Dienstreisen oder gar für ihren gesamten Geschäftsbetrieb vornehmen gehören die Kreditanstalt für Wiederaufbau, der Otto-Versand, die Deutsche Telekom, die Allianz-Versicherungen u.a..

Als Dienstleister sind in diesem Bereich derzeit z.B. tätig: atmosfair, Berlin, Myclimat/500ppm, Bern oder greenmiles, Hamburg. Neben der Lufthansa machen auch Tuifly und Condor Kompensationsangebote.

6. Zusammenfassung

Obwohl der Emissionshandel theoretisch ein ideales umwelt- und klimapolitisches Instrument darstellt, ist seine praktische Gestaltung und Umsetzung in den letzten Jahren auf zahlreiche Schwierigkeiten gestoßen. So waren bei der Einführung des europäischen Emissionshandelssystems und der Erstellung der Nationalen Allokationspläne für die erste Handelsperiode (NAP I) große Widerstände in Wirtschaft und Politik zu überwinden. Notwendige Kompromisse, ungünstige Startbedingungen und die weltweit nur wenigen Erfahrungen haben dazu geführt, dass das System in der ersten Handelsperiode alles andere als perfekt war. So war der erste deutsche Allokationsplan zu großzügig, zu kompliziert und zu wenig berechenbar. Außerdem hat der Emissionshandel zu beträchtlichen Verteilungseffekten z.B. in Form von Windfall-Profits geführt. Unter Berücksichtigung dieser Erfahrungen und auf Intervention der Europäischen Kommission ist in Deutschland der NAP II für die Periode 2008-2012 erstellt worden, der wesentliche Verbesserungen enthält, die den Emissionshandel in Deutschland einfacher, wirksamer und effizienter machen werden. Für die künftige Weiterentwicklung besteht jedoch immer noch ein wesentlicher Handlungsbedarf, sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene. Eine sehr gute Vorlage für die Weiterentwicklung des Europäischen Emissionshandels stellt der Richtlinienvorschlag der Kommission zur Verbesserung und Ausweitung des Europäischen Emissionshandelssystems

vom 23. Januar 2008 dar, der derzeit im Rat und im Europäischen Parlament verhandelt wird.²⁰

Trotz aller Anfangsprobleme spielt der europäische Emissionshandel aber schon jetzt eine zentrale Rolle im notwendigen Instrumentenmix der Klimaschutzpolitik. Aus Sicht der Umweltökonomie stellt seine Einführung an sich schon einen Erfolg dar. Dieser Erfolg könnte die Basis für einen Paradigmenwechsel in der Umweltpolitik bilden. Nach der Einführung des Emissionshandels wird bereits heute über seinen Einsatz auch in traditionell vom Ordnungsrecht beherrschten umweltpolitischen Aktionsfeldern diskutiert. Daneben wird neben den stationären Anlagen künftig auch der Luftverkehr Bestandteil des Europäischen Emissionshandels sein.

7. Literaturverzeichnis

Das Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, herausgegeben vom Sekretariat der Klimarahmenkonvention mit Unterstützung des deutschen Bundesumweltministeriums, Bonn 1998

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen. Umweltgutachten 1978, Stuttgart und Mainz 1978;

Gemeinsam für Deutschland, Mit Mut und Menschlichkeit, Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD, Berlin 11. November 2005

Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz – TEHG) vom 8. Juli 2004 (BGBl. 2004 I, S. 1578) geändert durch Gesetz vom 21. Juli 2004 (BGBl. 2004 I, S. 1756)

Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2005 bis 2007, (Zuteilungsgesetz 2007 – ZuG 2007) vom 26. August 2004 (BGBl. 2004 I, S. 2211)

²⁰ Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Verbesserung und Ausweitung des EU-Systems für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten, Brüssel, 23. Januar 2008

Verordnung über die Zuteilung von Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2005 – 2007 (Zuteilungsverordnung 2007 – ZuV 2007) vom 31. August 2004 (BGBl. 2004 I, S. 2255)

Kostenverordnung zum Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz und zum Zuteilungsgesetz 2007 (Emissionshandelskostenverordnung 2007 – EHKostV 2007) vom 31. August 2004 (BGBl. 2004 I, S. 2273)

Gesetz zur Einführung der projektbezogenen Mechanismen nach dem Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen vom 11. Dezember 1997, zur Umsetzung der Richtlinie 2004/101/EG und zur Änderung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes vom 22. September 2005 (BGBl 2005 I, S 2826)

Gesetz zur Änderung der Rechtsgrundlagen zum Emissionshandel im Hinblick auf die Zuteilungsperiode 2008 bis 2012, Beschluss des Bundeskabinetts vom 18. April 2007

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Deutsches Treibhausgasinventar 1990–2004. Nationaler Inventarbericht 2006, Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. Umweltbundesamt (in Veröffentlichung).

Matthes, Felix Christian et alii.: Auswirkungen des europäischen Emissionshandelssystems auf die deutsche Industrie, Berlin und Köln, September 2003

Manyntz,R. mit Bohne,E., Derlien,H.U., Hesse, B., Hucke, J., Müller,A., Vollzugsprobleme der Umweltpolitik, Empirische Untersuchung der Implementation von Gesetzen im Bereich der Luftreinhaltung und des Gewässerschutzes, Materialien zur Umweltforschung, Heft 4, hrsg. vom Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Stuttgart und Mainz 1978;

Mitteilung über die Verringerung der Klimaauswirkungen des Luftverkehrs vom 27. September 2005, KOM (2005), 459

Müller, Edda, Innenleben der Umweltpolitik, 1987

Der Nationale Allokationsplan für die Bundesrepublik Deutschland 2005 – 2007, Beschluss des Bundeskabinetts vom 31. März 2004
Abrufbar unter [http://www.bumu.de\(Themen](http://www.bumu.de(Themen) Downloads)

Der Nationale Allokationsplan für die Bundesrepublik Deutschland 2008 - 2012, Beschluss des Bundeskabinetts vom 30. Juni 2006

Abrufbar unter <http://www.bmu.de/Themen> Downloads)

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.): Bericht der Kommission gemäß der Entscheidung Nr. 93/389/EWG des Rates über ein System zur Beobachtung von Treibhausgasen in der Gemeinschaft, geändert durch die Entscheidung Nr. 99/296/EG, KOM(2002) 702 endg. Brüssel, 09.12.2002

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.), Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen, Zusammenfassung der Folgenabschätzung: Einbeziehung des Luftverkehrs in das EU-Handelssystem für Treibhausgasemissionsrechte (EU-ETS) vom 9. Januar 2007

Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Verbesserung und Ausweitung des EU-Systems für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten, Brüssel, 23. Januar 2008

Kosten und Potenziale der Vermeidung von Treibhausgasemissionen in Deutschland, Eine Studie von McKinsey & Company, Inc., erstellt im Auftrag von „BDI initiativ – Wirtschaft für Klimaschutz“, Berlin September 2007

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.), Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, Errichtung eines globalen Kohlenstoffmarkts – Bericht nach Maßgabe von Artikel 30 der Richtlinie 2003/87/EG, Brüssel, 13. November 2006, KOM(2006)676

Europäische Kommission: Grünbuch Handel mit Treibhausgasemissionen in der Europäischen Union, KOM (00)87

Europäische Kommission, Das Europäische Parlament, Der Rat: Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates, Brüssel, 23. Oktober 2003

Europäische Kommission, Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Einbeziehung des Luftverkehrs in das System für den Handel mit Treibhausgaszertifikaten in der Gemeinschaft vom 20.12.2006

Roth, G.H., Die Vollzugseignung der Umweltgesetze, Abschlussbericht

Schafhausen, Franzjosef, Nationaler und europäischer politischer Hintergrund, in: CO₂-Emissionshandel, Schriftlicher Management-Lehrgang in 8 Lektionen, Lektion 1, EUROFORUM Verlag Düsseldorf, Düsseldorf 2005

Klimawandel: Kommission legt Zeitplan für Überarbeitung des EU Emissionshandelssystems ab 2013 fest, Presseerklärung der Europäischen Kommission vom 13. November 2006

Matthes, Felix Christian, Schafhausen, Franzjosef, Erfahrungen aus dem ersten NAP/Ausblick auf die zweite Handelsperiode, in: CO₂-Emissionshandel, Schriftlicher Management-Lehrgang in 8 Lektionen, Lektion 8, EUROFORUM Verlag Düsseldorf, Düsseldorf 2005

Commission of the European Communities, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Reducing the Climate Change Impact of Aviation, COM(2005) 459 final, Brussels, 27.9.2005

Commission of the European Communities, Communication from the Commission, Further guidance on allocation for the 2008 and 2012 trading period of the EU Emission Trading Scheme, COM(2005) 703 final, Brussels, 22.12.2005

Unterrichtung durch die Bundesregierung, Nationales Klimaschutzprogramm, Sechster Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe "CO₂-Reduktion", Deutscher Bundestag, 15. Wahlperiode, Drucksache 15/5931, 19.07.2005

Projekt-Mechanismen-Gebührenverordnung (ProMechGebV) vom 16. November 2005, BGBl. I Nr. 70 vom 18. November 2005

Verwendete Abkürzungen

AAU assigned amount units – Emissionseinheit des Kyoto Protokolls

Äq Äquivalent

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

CCS Carbon Capture and Storage

CDM Clean Development Mechanism

CDU Christlich Demokratische Union Deutschlands

CSU Christlich Soziale Union Deutschlands

CER Certified Emission Reduction – Emissionsgutschriften aus CDM-Projekten

CO₂ Kohlendioxid

EUA's Europäische Emissionszertifikate (European Allowances)

ECCP European Climate Change Programme = Europäisches Klimaschutzprogramm

EEG Erneuerbare-Energie-Gesetz

EF Erfüllungsfaktor

EG Europäische Gemeinschaften

EP Europäische Parlament

ERU Emission Reduction Unit – Emissionsgutschriften aus JI-Projekten

EU Europäische Union

GHD Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

IATA International Air Transport Association

ICAO International Civil Aviation Organisation

ICC Internationales Congress Centrum, Berlin

IG Metall Industriegewerkschaft Metall

IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change

IPPC Integrated Pollution Prevention and Control

JI Joint Implementation

KOM Europäische Kommission

KP Kyoto-Protokoll

KWK Kraft-Wärme-Kopplung

KWKG Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz

MW Megawatt

NAP Nationaler Allokationsplan

ProMechG Projekt-Mechanismen-Gesetz

RFI Radiative Forcing Index

SPD Sozialdemokratische Partei Deutschlands

TEHG Treibhausgasemissionshandelsgesetz

THG Treibhausgase (CO₂, CH₄, N₂O, HFKW, FKW, SF₆)

ZuG Zuteilungsgesetz

ZuG2007 Zuteilungsgesetz für die erste Handelsperiode 2005 – 2007

ZuG2012 Zuteilungsgesetz für die zweite Handelsperiode 2008 – 2012

ZuV2007 Zuteilungsverordnung für die erste Handelsperiode 2005 - 2007

ZuV 2012 Zuteilungsverordnung für die zweite Handelsperiode 2005 - 2007