

Der europäische Emissionshandel

Hintergründe, Fakten und Trends zur Revision der europäischen Emissionshandelsrichtlinie (ETS-RL)

Dietmar Dürr

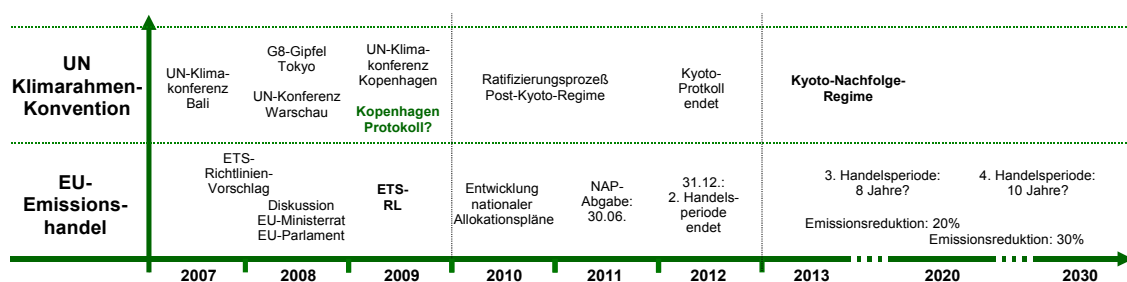
Obwohl das Kyoto-Protokoll erst 2012 ausläuft, haben die Vorarbeiten für ein Nachfolgeabkommen bereits begonnen. „Die [EU-]Kommission ist der Ansicht, dass die marktbezogenen Instrumente eine zentrale Rolle im zukünftigen internationalen System spielen sollten“¹. Dazu will sie den EU-Emissionshandel rechtzeitig zu den Verhandlungen über ein neues Klimaprotokoll weiterentwickeln, damit er als „Keimzelle“ eines internationalen Systems dienen kann. Die Verzahnung mit dem globalen Klimadialog erklärt, warum die Kommission mit Hochdruck an einer Revision der aktuellen Emissionshandelsrichtlinie arbeitet. Für Januar 2008 hat sie einen ersten Änderungsentwurf angekündigt. Das vorliegende Kompendium bietet einen Überblick über die Klimadiskussion und die Emissionshandelsdebatte. Die unterstrichenen Begriffe und Konzepte sind im anhängenden Glossar detaillierter erläutert.

Grundlagen: Der Klimawandel

Am 17. November 2007 legte der Weltklimarat (IPCC) seine aktuelle Einschätzung zum Klimawandel vor: Seit 1990 haben sich die weltweiten CO₂-Emissionen um fast ein Drittel erhöht, die elf wärmsten Jahre seit Beginn verlässlicher Temperaturmessungen im Jahre 1850 wurden zwischen 1995 und 2006 gemessen. Abhängig vom Anstieg der atmosphärischen Treibhausgaskonzentration wird bis 2100 ein globaler Temperaturanstieg um 1,8°-6,0° C prognostiziert, verbunden mit extremeren Wetterphänomenen, Veränderungen des Regenhaushalts sowie dem Anstieg der Meeresspiegel². Diese Klimaschäden würden insbesondere ärmere Länder und Küstenstaaten extrem treffen, aber auch in Europa zu regionalen Dürre- und Überschwemmungseffekten, Krankheiten und Ernteausfällen führen³.

Das IPCC stellt fest, dass der Klimawandel nicht mehr aufzuhalten ist, sondern lediglich noch beschränkt werden kann: Durch eine Umkehrung der globalen Emissionstrends soll versucht werden, den Temperaturanstieg bis 2100 auf 2 °Celsius zu begrenzen. Dazu ist nach wissenschaftlichen Erkenntnissen die CO₂-Konzentration, die in vorindustrieller Zeit 280 Teile je Millionen Luftteilchen (ppmv) betrug, bei 450 ppmv zu stabilisieren (Abb.2). Aktuell liegt die welt-

Verzahnung: UN-Klimadialog & EU Emissionshandel



weite CO₂-Konzentration bei 381 ppmv; als alarmierend wird gewertet, dass sich der CO₂-Anstieg in den letzten Jahrzehnten auf jetzt jährlich 1,9 ppmv beschleunigt hat ⁴. Die Stabilisierung der CO₂-Konzentration setzt voraus, dass die weltweiten Emissionen bis 2050 auf die Hälfte des Niveaus von 1990 gesenkt werden. Hierfür müssten nicht nur die **Industriestaaten** ihre Emissionen um 60 bis 80 Prozent senken; auch die stark steigenden Emissionen der **Schwellen- und Entwicklungsländer** müssten bis 2020-2025 stabilisiert werden ⁵.

Die EU hat sich auf ihrer Frühjahrstagung im Februar 2007 auf eine Vorreiterrolle im Kampf gegen den Klimawandel verständigt. Bis 2020 will sie ihre Emissionen um **20 Prozent**, unter der Voraussetzung, dass die USA und die Schwellenländer sich auf ähnlich ambitionierte Maßnahmen festlegen, gar um **30 Prozent** vermindern. Die Bundesregierung hat angekündigt, das EU-Ziel um 10 Prozent zu übertreffen und die deutschen Emissionen um **30 bzw. 40 Prozent** zu reduzieren.

Während die Verantwortung der anthropogenen Treibhausgase für die globale Erwärmung mittlerweile als wissenschaftliche Tatsache akzeptiert wird, bleiben die finanziellen Konsequenzen umstritten: 2006 bezifferte der ehemalige Chef-Ökonom der Weltbank, Nicholas Stern, die wirtschaftlichen Schäden eines Nichthandelns auf 5 bis 20% des Weltsozialprodukts und warnte vor einer **klimainduzierten wirtschaftlichen Depression** ⁶. Die Kosten von Gegenmaßnahmen berechnet der Stern-Bericht auf 1 Prozent des Bruttosozialprodukts (BSP). Das IPCC und andere Institute beziffern die Kosten eines entschiedenen Gegensteuerns zwischen 0,12 und 0,41 Prozent des BSP: „Das Ausmaß der Schäden hängt entscheidend davon ab, wie schnell und in welchem Umfang durch klimapolitische Maßnahmen gegengelenkt wird“ ⁷.

Daher hat sich die Debatte von der Frage nach dem wirtschaftlichen Sinn von Klimaschutzinvestitionen auf die Diskussion verlagert, **welche** Anpassungsmaßnahmen zielführend sind. Dabei wird offen – insbesondere von den USA – die Frage erhoben, ob es Alternativen zu den im Kyoto-Protokoll vereinbarten Maßnahmen gibt. Im Rahmen der Asia-Pacific Partnership on Clean Development and Climate haben die USA, Australien, China, Indien, Süd-Korea, Japan und Kanada bilaterale Maßnahmen vereinbart, um ihre Klimaemissionen wirtschaftsunschädlich zu begrenzen. Kritiker empfinden diese Vereinbarungen jedoch als zu unverbindlich.

Die EU-Umweltminister haben sich darauf verständigt, auf der **Klimakonferenz in Bali** im Dezember 2007 **verpflichtende Ziele** für alle Industrieländer sowie ein **globales Emissionshandelssystem** einzufordern ⁸.

Stabilisierung auf 2° C

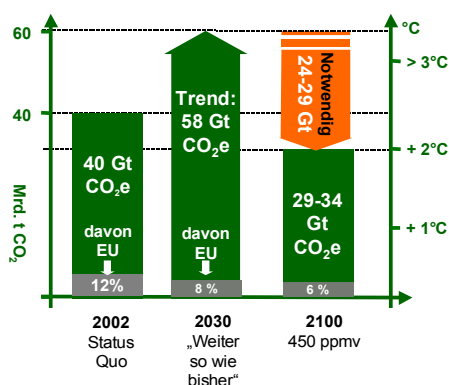


Abbildung 2: Notwendige Anstrengungen für 2°C-Minderungsziel

Kumulierte globale CO2-Emissionen

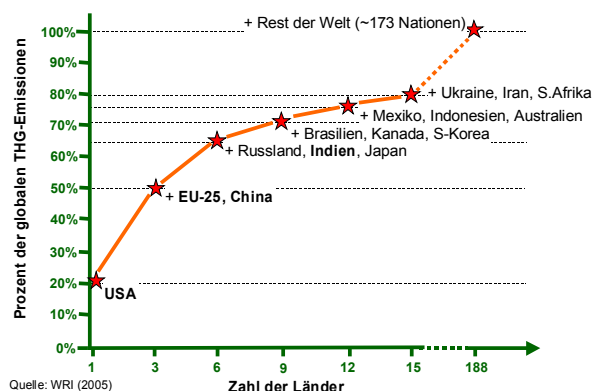


Abbildung 3: Nur 15 Länder und die EU verantworten über 75% aller Emissionen

Grundlagen: Das Kyoto-Protokoll

Im **Protokoll von Kyoto** hatten sich die entwickelten Staaten – Industrieländer und Nachfolgestaaten der Sowjetunion und Jugoslawiens – 1997 verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen bis 2012 um 5 Prozent gegenüber 1990 zu senken. Die EU – damals mit 15 Mitgliedsstaaten - übernahm eine gemeinsame Reduktionsverpflichtung von **8 Prozent**. Im Kyoto-Protokoll werden sechs Treibhausgase benannt, die für den Treibhauseffekt verantwortlich sind: Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Stickstoffoxid (N₂O), Kohlenwasserstoffe (H-FKW, FKW) und Schwefelhexafluorid (SF₆). Die Klimaschädlichkeit dieser Gase wird zur besseren Vergleichbarkeit in CO₂-Äquivalenten (CO₂e) angegeben. Z.B. entspricht die Treibhauswirkung von 1t Methan (CH₄) der von 25t CO₂, die von 1t Stickstoffoxid (N₂O) der von 198t CO₂.

Zur Eindämmung dieser Treibhausgase definierte das Kyoto-Protokoll drei **Instrumente**:

1. Einpreisung (Internalisierung) des CO₂-Ausstoßes durch einen Emissionshandel,
2. gemeinsame Projekte zwischen Industriestaaten (Joint Implementation) und
3. Projekte zwischen Industrie- sowie Drittländern (Clean Development Mechanism).

Das Protokoll konnte erst nach Unterzeichnung durch mindestens 55 Länder, die 55 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen repräsentieren, in Kraft treten. Das war nach Unterzeichnung durch Russland im Oktober 2004 der Fall. Die erste Emissionshandelsphase unter dem Kyoto-Protokoll läuft von 2008 bis 2012. Die erste europäische Emissionshandelsphase 2005 bis 2007 war als Lernphase gedacht. Für die Zeit nach 2012 ist rechtzeitig ein Nachfolgeabkommen zu schließen. Auf der Vertragsstaatenkonferenz in Bali im Dezember 2007 sollen Verhandlungen über ein Nachfolgeregime geführt werden und bis 2009 in einem neuen Klimaabkommen resultieren.

Grundlagen: Prinzipien des Emissionshandels

Infolge der Luftströmungen verteilen sich Treibhausgase global in der Atmosphäre. Für das Klima ist es daher unerheblich, **wo** genau Treibhausgasemissionen vermieden werden: Wichtig ist die Begrenzung der **globalen** Gesamtmenge. Bei der Erreichung dieses Ziels ist der Emissionshandel als marktwirtschaftliches Instrument fiskalischen oder ordnungsrechtlichen Ansätzen in zweierlei Hinsicht überlegen:

- Das **Zielniveau** für Emissionen lässt sich verbindlich festlegen (Cap). Bei einer Steuerlösung kann es dagegen – durch die Bereitschaft, höhere Steuern hinzunehmen –, zu einer Überschreitung der Ziele kommen.
- Minderungsmaßnahmen können dort ansetzen, wo die Vermeidung von Emissionen zu den **geringsten Kosten** möglich ist, weil Zielverfehlungen an einer Stelle mit Übererfüllung an anderer Stelle verrechnet bzw. gehandelt werden können (Trade).

Dazu werden auf Staatenebene im **ersten Schritt** die Emissionsbudgets, d.h. erlaubten Emissionsmengen (Caps), verbindlich festgelegt. Im **zweiten Schritt** erfolgt eine Aufteilung dieser Menge zwischen den Sektoren, die dem Emissionshandel unterliegen (Energieversorgung, Industrie) und den übrigen Sektoren. In einem **dritten Schritt** wird das Budget an die Teilnehmer des Emissionshandels vergeben (Abb. 4). Durch das ausgegebene Minderungsziel (Cap) entsteht eine **Knappheitssituation**. Es werden weniger Emissionsberechtigungen ausgegeben, als die Unternehmen bei unverändertem Emissionsverhalten benötigen. Diese Deckungslücke muss entweder durch eigene (technische) Minderungsmaßnahmen oder den Zukauf von Emissionszertifikaten ausgeglichen werden (Abb. 5).

Prinzip des Emissionshandels



Abbildung 4: Allokation des Emissionsbudgets

Emissionshandel auf Anlagenebene

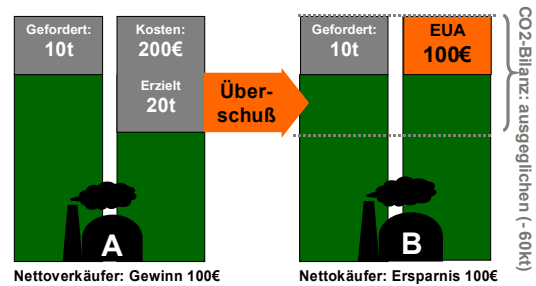


Abbildung 5: Funktionsweise des Emissionshandels

Auf diese Weise erhält CO₂ einen Preis: Unternehmen mit kostengünstigen Vermeidungsoptionen investieren in Minderungsmaßnahmen und erzielen Mehreinnahmen durch den Verkauf überschüssiger Zertifikate. Sind eigene Maßnahmen teurer als der CO₂-Marktpreis, kaufen die Unternehmen Berechtigungen zu. Im Effekt werden die geforderten Emissionsminderungen dort erbracht, wo mit den **volkswirtschaftlich günstigsten Vermeidungskosten** die höchsten Reduktionen erzielt werden. Experten schätzen, dass sich auf diese Weise die Klimaziele mit der Hälfte der Kosten verwirklichen lassen, die ordnungsrechtliche Ansätze erfordern würden. Die EU-Kommission beziffert die volkswirtschaftlichen **Kosten durch den europäischen Emissionshandel** auf jährlich 2,9 bis 3,7 Milliarden Euro, verglichen mit 6,8 Milliarden Euro, die für eine entsprechende CO₂-Reduktion ohne Emissionshandel aufzuwenden wären ⁹.

Clean Development Mechanism

Die projektbasierten Mechanismen wurden insbesondere auf Betreiben der USA, die das Kyoto-Protokoll anschließend nicht ratifizierten, in das Protokoll aufgenommen. Sie sollen den kostenoptimierten Ansatz des Emissionshandels ergänzen, indem sie günstigere Vermeidungsoptionen in anderen Ländern honorieren: Bei Joint Implementation (JI) können gemeinsame Minderungsprojekte zwischen Industriestaaten, beim Clean Development Mechanism (CDM) solche in Entwicklungs- und Schwellenländern durchgeführt werden. Für diese Projekte werden Gutschriften ausgestellt, die „konvertibel“ mit den Emissionszertifikaten sind, d.h. Unternehmen können anstelle von „normalen“ Emissionszertifikaten auch Zertifikate aus Joint Implementation (ERU) oder CDM-Projekten (CER) „einlösen“.

Die Regeln für CDM- und JI-Projekte sind komplex: In einem Prüfprozess ist nachzuweisen, dass die Projekte zu „zusätzlichen“ Emissionsminderungen führen. Dazu werden die prognostizierten Emissionen vor und nach Projektdurchführung verglichen (Baselining). Nur für nachgewiesene Einsparungen werden Zertifikate ausgestellt. Der komplizierte Anerkennungsprozeß hat dazu geführt, dass anfangs – gemessen an der Nachfrage der Industrieländer – nicht genügend CDM-Zertifikate (CERs) zur Verfügung standen: Im August 2007 waren knapp 700 Projekte registriert; allerdings wurden nur 54 Mio. Zertifikate aus 196 Projekten ausgestellt ¹⁰. Einige Länder, z.B. die **Niederlande, Irland und Luxemburg**, setzen zur Einhaltung ihrer Kyoto-Ziele aber in großem Umfang auf den Ankauf von CDM-Zertifikaten.

Die EU-Kommission beziffert alleine die Nachfrage durch die *staatlichen* Ankaufprogramme der EU-Mitgliedsstaaten auf 500 bis 600 Mio. CERs. Dazu kommt eine erhebliche internationale Nachfrage, z.B. aus Japan, oder aus dem privaten Sektor: Alleine RWE hat angekündigt 90 Mio. CERs zu erwerben. Die Kommission befürchtet, dass Mitgliedsstaaten ihre Kyoto-Verpflichtungen verfehlen könnten, weil nicht genügend CERs verfügbar sind ¹¹. Um zu verhindern,

dass die Industriestaaten sich bei Emissionsreduktionen auf Maßnahmen in der Dritten Welt verlassen, hatte die UN-Klimakonferenz in Marrakesch 2001 **substanzielle eigene Minderungsanstrengungen** der entwickelten Länder eingefordert.

China (26%), **Indien** (32%) und **Brasilien** (12%) ziehen die meisten CDM-Investitionen an. Die zuständige Behörde der Vereinten Nationen, UNEP, schätzt, dass 2012 drei Viertel aller CDM-Zertifikate (CERs) aus diesen Ländern stammen. Typologisch konzentrieren sich CDM-Maßnahmen auf die Bereiche Wasserkraft, Biomasse, Windkraft und Landwirtschaft. Außerdem stehen häufig andere Kyoto-Gase als CO₂ im Zentrum der Anstrengungen: Bei Vermeidung von Treibhausgasen, die um ein mehrfaches klimaschädlich sind (z.B. Stickoxid und Methan), lassen sich in kleineren Projekten größere Mengen an Zertifikaten generieren.

Joint Implementation

Während CERs aus CDM-Projekten aus entwicklungspolitischen Gründen bereits zur ersten europäischen Emissionshandelsphase zugelassen waren, können Emissionszertifikate aus Joint Implementation-Projekten (ERUs) erst in der Kyoto-Verpflichtungsperiode ab 2008 eingesetzt werden. Im Oktober 2007 waren 170 JI-Projekte registriert, ein Drittel davon aus **Russland** und der **Ukraine**. Auch JI-Maßnahmen konzentrieren sich häufig auf Wasserkraft, Biomasse und Windkraft. In absoluten Mengen werden die meisten JI-Zertifikate aus Sanierungsprojekten in leckgeschlagenen Gas-Pipelines generiert, aus denen täglich tausende Tonnen Methan entweichen. Methan ist 25-fach klimaschädlicher als CO₂, so dass man sich von der Sanierung eine Vermeidung von bis zu 82 Mio. t CO₂-Äquivalenten verspricht. Im Oktober 2007 lag das Einsparvolumen aller registrierten JI-Projekte noch bei **32,5 Mio. Tonnen CO₂**.

JI-Zertifikate werden vom Emissionsbudget des Landes, in dem die Projekte durchgeführt werden abgezogen und in das Budget des Landes, in das sie verkauft werden, übertragen. D.h., dass das Gesamtbudget der entwickelten Länder durch JI-Projekte nicht überschritten werden kann. Dazu sind (bilaterale) Vereinbarungen abzuschließen: Wegen des Regierungswechsels gestalten sich die Verhandlungen mit der Ukraine schwierig, während Russland im Oktober 2007 die rechtlichen Voraussetzungen für JI-Projekte geschaffen hat. Die komplizierte Anerkennung führt jedoch dazu, dass JI-Maßnahmen sich auf Großprojekte konzentrieren und sinnvolle Minderungsmaßnahmen in kleineren Projekte häufig unterbleiben.

Die EU-Emissionshandelsrichtlinie

Die Europäische Union hatte sich im Kyoto-Protokoll 1997 auf eine Emissionsminderung um 8 Prozent bis 2012 (Basis: 1990) verpflichtet. Zu diesem Zeitpunkt lagen die Treibhausgasemissionen der EU-15 bei 4.252 Mio. Tonnen CO₂. Daraus resultiert eine Minderungsverpflichtung von etwa **265 Mio. Tonnen CO₂** bis 2012.

Diese Marke wurde 1998 in einem Lastenteilungsabkommen (Burden Sharing Agreement) unter den Mitgliedsländern aufgeteilt, mit individuell unterschiedlichen Emissionszielen (Tab. 1). Während einige Länder höhere Minderungen schulterten (u.a. Deutschland, Dänemark, UK), dürfen andere mehr emittieren, um ihrer wirtschaftlichen Entwicklung Rechnung zu tragen (u.a. Portugal, Griechenland). Für die EU-**Beitrittsländer** gelten Reduktionsziele von 8 Prozent; Ausnahmen sind Ungarn (6%), Polen (6%), Zypern (0%) und Malta (0%). Wegen des Zusammenbruchs der osteuropäischen Wirtschaft sind die Emissionen der neuen EU-Länder – mit Ausnahme Sloweniens – im Vergleich zu 1990 allerdings deutlich zurückgegangen.

Obwohl die erste Kyoto-Handelsperiode erst 2008 startet, entschied sich die Europäische Union für eine vorzeitige Einführung des Emissionshandels: Die erste **EU-Emissionshandelsphase** läuft von 2005 bis 2007 und war zunächst als freiwilliger Handel angedacht. Da sich bereits 2002 abzeichnete, dass die EU-Mitgliedsländer ihre Kyoto-Ziele verfehlen könnten, wurde eine verbindliche Einführung beschlossen, um den Minderungspfad bis zum Kyoto-Ziel 2012 über einen längeren Zeitraum zu strecken (Abb. 6).

Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen wurden mit der **EU-Emissionshandelsrichtlinie** vom 13. Oktober 2003 geschaffen. In der ersten Phase unterliegen nur Großfeuerungsanlagen ab einer bestimmten Größe (>20 MW_{th}) aus den Sektoren Energieerzeugung und Industrie der Emissionshandelsverpflichtung. Der Handel beschränkt sich zunächst auf Kohlendioxid (CO₂). Neben den Anwendungsbereichen enthält die Richtlinie – flankiert durch „Interpretationshilfen“ (NAP Guidance) – verbindliche Vorgaben für Emissionsmengen, Zuteilungsregeln und Überwachungsmechanismen. Die Regeln für die projektbasierten Kyoto-Mechanismen JI und CDM sind in einer Verbindungsrichtlinie (Linking Directive) geregelt ¹².

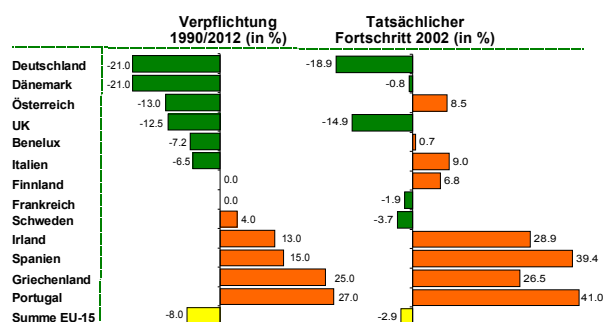
Die Mitgliedsstaaten müssen ihre Emissionsmengen und Zuteilungsregeln in Nationalen Allokationsplänen (NAP) niederlegen, die von der Kommission zu genehmigen sind. Das lief in der ersten Notifizierungsphase nicht ohne politische Konflikte zwischen Mitgliedsstaaten und der Kommission ab: Die Kommission bewertete die NAPs von 14 Mitgliedsstaaten als zu „großzügig“ und kürzte sie um **290 Millionen Tonnen**. 13 Mitgliedsstaaten wurde die nachträgliche Änderung (Ex-Post Korrektur) von Zuteilungsmengen untersagt. Nach Ansicht der Kommission würden nachträgliche Änderungen Unsicherheiten auf den Kohlenstoffmärkten schaffen und Investitionen erschweren. Eine Klage Deutschlands gegen die Untersagung der Ex-Post-Korrektur hat die Kommission im November 2007 in erster Instanz vor dem Europäischen Gerichtshof verloren. Großbritannien wurde Ende 2004 die nachträgliche Erhöhung seines Emissionshandelsbudgets um 20 Mio. Tonnen untersagt.

Die Zuteilungsmechanismen für die Vergabe der Zertifikate sollen das technologische Minderungspotenzial berücksichtigen und keinen Wirtschaftsbereich bevorzugen oder benachteiligen. Die wesentlichen Allokationsregeln sind Grandfathering, d.h. Zuteilung auf der Basis historischer Emissionen, Benchmarking, d.h. Zuteilung auf der Basis der besten verfügbaren Technik und Auktionierung, d.h. Versteigerung des Bedarfs. Die rechtlichen Grundlagen waren analog in den einzelnen Mitgliedsstaaten in nationales Recht zu übersetzen, was zu einer bunten Typologie von Regelungen geführt hat: Während Portugal und Italien mit einer Behörde auskommen,

Lastenteilung: Zusage & Abweichung

Burden Sharing Agreement, 1998:

Belgien	- 7,5%	Luxemburg	-28,0%
Dänemark	-21,0%	Niederlande	-6,0%
Deutschland	-21,0%	Portugal	+27,0%
Finnland	0,0%	Schweden	+ 4,0%
Frankreich	0,0%	Spanien	+15,0%
Griechenland	+25,0%	UK	-12,5%
Irland	+13,0%	EU (15)	- 8,0%
Italien	- 6,5%		



Tab. 1: Lastenteilung (EU15)

Abbildung 6: Lastenteilung: Zusage und Abweichung (2002)

sind in anderen Mitgliedsstaaten bis zu sechs Stellen (Schweden) für unterschiedliche Aspekte des Emissionshandels zuständig.

Der EU war daran gelegen, dass die Einführung des Emissionshandels nicht zu einem Kostenschock in den beteiligten Wirtschaftsbereichen führt. Daher bestimmte die EU-Richtlinie, dass in der ersten Handelsperiode mindestens 95 Prozent, in der zweiten mindestens 90 Prozent der Berechtigungen **kostenlos** vergeben werden mussten. In der ersten EU-Handelsphase versteigerten Dänemark (5%), Irland (0,75%), Ungarn (2,5%) und Litauen (1,5%) einen Teil ihres Emissionsbudgets. In der zweiten Handelsphase (2008-2012) nutzen zudem Deutschland (9%), Großbritannien (7%), die Benelux-Staaten und Polen die Auktionierung.

Erfahrungen aus dem EU-Emissionshandel 2005-2007

Die Kommission betont ausdrücklich, dass die erste Emissionshandelsphase bis 2007 als „Lernphase“ gedacht war¹³. Insbesondere konzediert sie, dass die Phase zwischen der Verabschiedung der Richtlinie 2003 und dem Start des Emissionshandels zu kurz war. Der Emissionshandel startete am 1. Januar 2005 in 21 von 25 Mitgliedsstaaten mit knapp 9.000 Anlagen (später 11.500) und einem EU-weiten Gesamtbudget von **2190,8 Mio. Tonnen CO₂**. Die Datenlage der europäischen und nationalen Emissionsinventare erwies sich in der Rückschau als wenig belastbar. Lange war nicht bekannt, wie groß die **Knappheitssituation** bei den Emissionszertifikaten ausfallen würde. Unmut entstand auch über unterschiedlichen Zuteilungsverfahren in den Mitgliedsstaaten, die teilweise als wettbewerbsverzerrend empfunden wurden. So führten z.B. unterschiedliche Anlagendefinitionen dazu, dass vergleichbare Anlagen in Deutschland dem Emissionshandel unterlagen, in Frankreich jedoch nicht. Deutschland wurde vorgeworfen, durch Garantiezuteilungen einen Sog für Kraftwerksinvestitionen nach Deutschland auszuüben, die „zu ernsthaften Wettbewerbsverzerrungen auf dem Binnenmarkt führen könnte“¹⁴. Generell wurde die Komplexität von 25 einzelstaatlichen Regelungen sowie der überbordende Verwaltungsaufwand gerade für kleinere Handelsteilnehmer beklagt¹⁵.

Mangelnde Transparenz über die Knappheitssituation am CO₂-Markt sowie geringe Handelsmengen führten zu einer **volatilen Preisentwicklung**: Von 5 €/t CO₂ stiegen die Preise auf bis zu 29 €/t CO₂. Die Zertifikate für 2005 waren zum 30.04.2006 abzugeben. Im Mai wurde vorzeitig bekannt, dass einzelne Mitgliedsstaaten mehr Zertifikate ausgegeben hatten, als benötigt. Darauf brachen die Zertifikatspreise bis auf 10 €/t CO₂ ein. Im Oktober 2007 notierten die CO₂-Zertifikate für die erste Handelsphase bei 0,07 €/t CO₂. Dieser Wertverlust ist nicht alleine auf die Überallokation, sondern darauf zurückzuführen, dass Zertifikate aus der ersten **nicht** in die zweite Handelsperiode übertragen werden können. Sie werden mit der Rückgabe für 2007 wertlos. Aussagekräftiger für die CO₂-Preisentwicklung sind die Forward-Preise für die zweite Handelsperiode, die im Oktober 2007 bei ca. 22 € notierten (Abb.7).

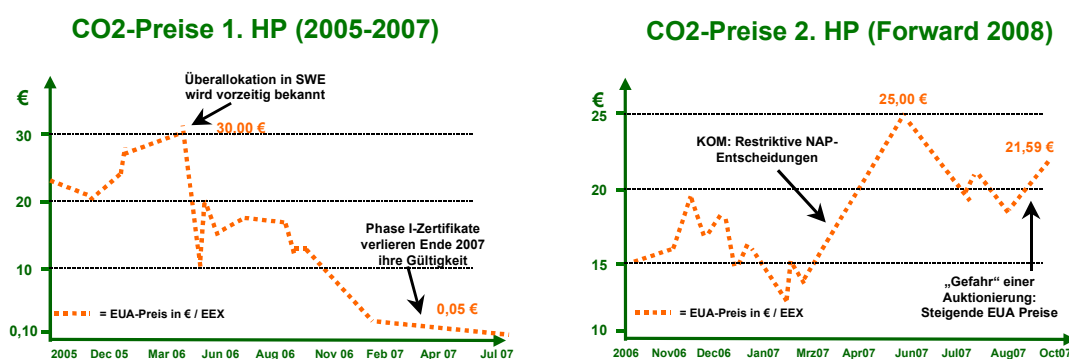


Abb. 7: Preisentwicklung für CO₂-Zertifikate

Erst mit der Rückgabe der Zertifikate für das erste Handelsjahr 2005 (zum 30. April 2006) und der nachfolgenden Auswertung stand fest, dass die EU-Mitgliedsstaaten in Summe mehr Zertifikate ausgegeben hatten als der Markt benötigt: Lediglich Großbritannien, Spanien, Italien, Österreich und Irland hatten angemessen bzw. knapp alloziert. Dadurch wurden in Gesamteuropa abschlägig **44 Millionen CO₂-Zertifikate** mehr ausgegeben als benötigt¹⁶. Als Konsequenz verlangte die Kommission bei der Notifizierung der Nationalen Allokationspläne für die zweite EU-Handelsperiode (NAPII) **deutlich restriktivere Emissionsbudgets** (Tab. 2).

Emissionsbudgets (in Mio.t CO₂)

MS	AT	BE	BU	CY	CZ	DE	DK	ES	ET	FI	FR	GR	HU	IR	IT	LA	LI	LU	MA	NL	PL	PT	RO	SK	SL	SW	UK
NAP I Cap	33,0	62,1	42,3	5,7	97,6	499,0	33,5	174,4	19	45,5	156,5	74,4	31,3	22,3	223,1	4,6	12,3	3,4	2,9	95,3	239,1	38,9	74,8	30,5	8,8	22,9	245,3
Ist 2005	33,4	55,6	40,6	5,1	82,5	474,0	26,5	182,9	12,6	33,1	131,3	71,3	26,0	22,4	225,5	2,9	6,6	2,6	2,0	80,4	203,1	36,4	70,8	25,2	8,7	19,3	242,4
Überallokation		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
NAP II Cap	30,7	58,5	42,3	5,5	86,8	452,1	24,5	152,3	12,7	37,6	132,8	69,1	26,9	22,3	195,8	3,4	8,8	2,5	2,1	85,8	208,5	34,8	75,9	30,9	8,3	22,8	246,2

Tab 2: Emissionsbudgets EU-27 (Quelle: EU-KOM IP/07/1614, 26.10.2007)

Opportunitätskosten und „Windfall Profits“

Die größten Lerneffekte verbuchte der Emissionshandel in der Frage der **Preisbildung**: Viele Nicht-Ökonomen waren über die unmittelbaren Einpreisungseffekte überrascht. Statt – wie angenommen – nur die Beschaffungsdifferenz zwischen den (kostenlos) zugeteilten Zertifikaten und dem tatsächlichen Zukaufbedarf zu berechnen, werden die Zertifikate zum aktuellen Börsenwert in die Produktionskalkulation einbezogen. Das basiert auf dem ökonomischen Opportunitätskostenprinzip: Zertifikate, egal ob kostenlos zugeteilt oder käuflich erworben, haben einen realen wirtschaftlichen Wert. Sie können entweder für die Produktion (z.B. zur Stromerzeugung) verbraucht oder zu Marktpreisen an der Börse veräußert werden. Ein Kraftwerk wird nur dann eingesetzt, wenn es seine Brennstoffkosten zuzüglich der **Marktpreise** der hierfür verbrauchten Zertifikate erwirtschaftet. Andernfalls ist es für den Betreiber *wirtschaftlicher*, das Kraftwerk herunterzufahren und die Zertifikate an der Börse zu verkaufen. Den vermiedenen Brennstoffkosten stehen hier zusätzliche Opportunitätsgewinne aus dem Verkauf der überschüssigen Zertifikate gegenüber. Opportunitätskosten sind also keine realen Kosten, sondern entgangene Gewinne aus der Nichtnutzung von Handlungsspielräumen („Opportunitäten“).

Dieser Mechanismus entspricht – wie Ökonomen betonen – wirtschaftlichen Gesetzmäßigkeiten: Es ist **wesentlich** für den Emissionshandel, dass CO₂ einen Preis erhält und als Produktionsfaktor in die wirtschaftlichen Überlegungen der Unternehmen einbezogen wird. Nach einer Untersuchung der EU-Kommission berücksichtigten 2005 bereits 48 Prozent der Unternehmen den CO₂-Preis bei der Produktionsentscheidung. 70 Prozent gaben an, CO₂-Preise künftig einzurechnen, unabhängig davon, ob die Zuteilung kostenlos oder entgeltlich erfolgt¹⁷. Kritisch ist dabei die Frage, inwieweit die Unternehmen in der Lage sind, diese zusätzlichen Belastungen an ihre Kunden weiterzugeben: Insbesondere den Stromversorgern wird vorgeworfen, die kostenlos zugeteilten Rechte als tatsächliche Kosten einzupreisen und damit erhebliche Zusatzgewinne (Windfall Profits) zu generieren.

Die Energiepreissteigerungen, von der die europäischen Strom- und Gasmärkte im Frühjahr 2005 erfasst wurden, lassen sich jedoch nur zu knapp einem Drittel mit CO₂-Kosteneffekten erklären: Ursächlich für die Preissteigerungen sind die steigenden **Ölpreisnotierungen**, die Preise anderer fossiler Ressourcen, wie Gas und Kohle, nach sich ziehen. So führten die Gaspreissteigerungen 2005 zum vermehrten Einsatz von Kohlekraftwerken in den UK. Da die Kommission

den UK Ende 2004 eine nachträgliche Anhebung seines Caps untersagt hatte, führte das zu einer erheblichen britischen Zusatznachfrage nach CO₂-Zertifikaten.

Lerneffekte für die zweite Handelsphase (2008-2012)

Die *politische* Forderung nach **Abschöpfung der Windfall Profits** und die verschärften Minderungsziele führten dazu, dass die Mitgliedsstaaten bei der Notifizierung der Nationalen Allokationspläne für die zweite Handelsperiode (NAPII) die Energiewirtschaft restriktiver mit Zertifikaten ausstatteten: Z.B. legten Deutschland und die Niederlande strengere Minderungsanforderungen für die Energiewirtschaft fest. Darüber hinaus lässt sich eine zunehmende Präferenz feststellen, Emissionsberechtigungen nicht mehr kostenlos zu verteilen, sondern zu versteigern (Auktionierung).

Auch die Zuteilungsregeln wurden stärkerer differenziert: In der zweiten Phase werden vermehrt Benchmarking-Verfahren eingesetzt. Hierbei beruht die Zuteilung nicht auf historischen Emissionen (Grandfathering), sondern auf der besten verfügbaren Technik (BAT). **BAT-Benchmarks** bestimmen, wie viele Emissionen eine Anlage bei Anwendung des Stands der Technik ausstoßen würde. Anlagen erhalten nur eine Zuteilung in Höhe dieser technisch besten verfügbaren Anlage. Das behebt auf der einen Seite das Gerechtigkeitsproblem zwischen bereits effizienten und weniger effizienten Unternehmen, erhöht aber auch die Zuteilungskomplexität durch die notwendige Bestimmung von Benchmarks.

Bei der Überprüfung der nationalen Allokationspläne für die zweite Emissionshandelsperiode (NAPII) war die Kommission **deutlich restriktiver**: Die Regeln für die Bestimmung der nationalen Emissionsbudgets (Caps) sowie die Zuteilung an Unternehmen wurden in einem überarbeiteten Regelwerk (NAP Guidance) verbindlich festgelegt. U.a. wurde eine nachträgliche Anpassung der Zuteilungsmengen, wie von 13 Staaten im NAPI-Verfahren angemeldet, kategorisch ausgeschlossen. Die Kommission kündigte an, NAPs der Mitgliedsstaaten bei Verletzung einzelner Bestimmungen in Gänze abzulehnen. Die Mitgliedsstaaten mussten ihre NAPs für die zweite Handelsphase bis zum 30. Juni 2006 abgeben; der Überprüfungsprozess zog sich bis Herbst 2007 hin, begleitet von Kontroversen zwischen Kommission und einzelnen Mitgliedsstaaten insbesondere hinsichtlich der **Höhe der nationalen Emissionsbudgets (Caps)**.

NAPII-Genehmigung durch die Kommission

Mit der Genehmigung der NAPs von Rumänien und Bulgarien am 26. Oktober 2007 hat die Kommission die Überprüfung aller 27 nationalen Allokationspläne abgeschlossen (s. Tab 3 im Anhang). Die gesamteuropäische Obergrenze (Cap) für die zweite Emissionshandelsphase legte sie auf **2,08 Mrd. Zertifikate** fest. Diese Menge liegt 10 Prozent unterhalb des *beantragten* Bedarfs und etwa 3,5 Prozent unter den *tatsächlichen* Emissionen des Jahres 2005. Dieser Unterschied ist bedeutsam, weil vor allem die Beitrittsstaaten aufgrund ihrer wirtschaftlichen Entwicklung für 2012 höhere Emissionen beantragt haben, als sie 2005 verursachten.

Anteilig besonders stark gekürzt wurden die Anträge der baltischen Staaten (47-55%), Bulgariens (38,4%), Luxemburgs (37%) und Maltas (29%). In absoluten Mengen wurden die angemeldeten Caps von Polen (-76 Mio.t), Deutschland (-29 Mio.t), Bulgarien (-25 Mio.t), Rumänien (-20 Mio.t), Tschechien (-15 Mio.t) und Italien (-13 Mio.t) am stärksten gekürzt. Sieben Mitgliedsstaaten, darunter Ungarn, Polen, Tschechien, Lettland, Litauen und Malta, haben **Klage gegen die Kürzung ihrer NAPs** durch die Kommission erhoben, weil sie sich in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung behindert sehen.

Die Revision der EU-Emissionshandelsrichtlinie

Die Lerneffekte aus der ersten Handelsperiode sollen in die revidierte Emissionshandelsrichtlinie einfließen. Darüber hinaus steht die Kommission vor der Aufgabe, den EU-Emissionshandel so weiterzuentwickeln, dass die **Effizienz des Systems** auch Skeptiker in den Schwellen- und Nicht-Kyoto-Ländern überzeugt und als „Keimzelle“ eines internationalen Emissionshandelsystems dienen kann. Vorgeblich um die **Klimakonferenz in Bali** im Dezember 2007 abzuwarten, hat sie die Vorlage des Revisionsentwurfs auf den 23. Januar 2008 verschoben.

Im Rahmen des Europäischen Klimaschutzprogramms (ECCP) beschäftigte sich eine Arbeitsgruppe der EU-Kommission mit der Überprüfung des Emissionshandels (*ETS-Review*) und legte bis Juni 2007 vier Berichte zu unterschiedlichen Themenkomplexen vor. Die wichtigsten Arbeitsbereiche sind:

1. Cap-Setting: Ermittlung der Emissionsbudgets und Verteilung auf die Mitgliedsstaaten
2. Harmonisierung der Allokationsregeln (Vereinheitlichung der Zuteilungsregeln)
3. Anerkennung und Einbeziehung von JI und CDM
4. Einbeziehung weiterer Sektoren und Klimagase
5. Komplementarität und Verlinkung mit anderen internationalen Handelssystemen

Dabei sind vor allem die Bestimmung der nationalen Emissionsbudgets (Caps) sowie die Festlegung von europaweit einheitlichen Zuteilungsverfahren politisch nicht unumstritten.

Cap Setting

Die Kontroversen um die Kürzungen der Nationalen Allokationspläne deuten bereits darauf hin, dass die Verteilung der Emissionsbudgets auf die Mitgliedsstaaten erhebliches **politisches Konfliktpotenzial** aufweist: Im Vergleich zum 20-Prozent-Ziel für 2020, auf das sich die Mitgliedsstaaten auf dem EU-Frühjahrgipfel 2007 verständigt haben, ist das Kyoto-Ziel von 8 Prozent geradezu moderat. Offen ist die Frage, wer die nationalen Caps festlegen darf: die EU-Kommission oder die Mitgliedsstaaten. Die Kommission bevorzugt das bei der NAPII-Genehmigung angewendete Verfahren, mit Hilfe einer Formel, die die **Wirtschaftsentwicklung** und **Energieproduktivität** berücksichtigt, die Emissionsbudgets der Mitgliedsstaaten zu ermitteln. Die Klagen gegen die NAPII-Genehmigungen weisen bereits darauf hin, dass ein Satzungsrecht durch die Kommission nicht überall erwünscht ist. Während Österreich, Belgien, Dänemark und Schweden für einen EU-weit harmonisierten Cap eintreten, fordern die Niederlande, Italien, Irland und die UK mehr Subsidiarität. Frankreich drängt u.a. darauf, CO₂-Minderungen aus nicht-fossilen Energien bei der Bestimmung der Caps anzuerkennen; das betrifft den **Beitrag der Kernenergie** zur gesamteuropäischen CO₂-Minderung. Allgemein wird jedoch anerkannt, dass das gegenwärtige NAP-Verfahren zu „politisiert“ ist und 27 NAPs zu unüberschaubar sind. Insbesondere müssten die Regeln für Emissionsmengen und Zuteilung für ein weltweites Emissionshandelssystem nach 2012 einfach und nachvollziehbar gestaltet sein.

Harmonisierung der Allokationsregeln

Die Frage nach der **Kompetenzverteilung** zwischen Kommission und Mitgliedsstaaten stellt sich auch im zweiten zentralen Bereich des Emissionshandels: Der Allokation, d.h. der Zuteilung der Emissionszertifikate an die Unternehmen. Hier konnten die Mitgliedsstaaten – im Rahmen der NAP Guidance – relativ autonom entscheiden, wie sie ihre Budgets national verteilen. Einige Harmonisierungsanforderungen sind weniger strittig, z.B. die Frage, welche Anlagen

dem Emissionshandel unterliegen. Diese ist bisher je nach Mitgliedsstaat und emissionsrechtlichem Genehmigungsbegriff unterschiedlich definiert. Hier will die Kommission die Definition, was als „Anlage“ im Sinne des Emissionshandels gilt, in der Richtlinie einheitlich festlegen. Darüber hinaus sollen die zentralen Zuteilungsmechanismen harmonisiert werden. Die Kommission spricht sich gegen das Verfahren aus, Zuteilungen auf der Grundlage historischer Emissionsdaten abzüglich eines Minderungsfaktors vorzunehmen (sog. Grandfathering). Dieses Verfahren benachteiligt Unternehmen, die frühzeitige Minderungsleistungen erbracht haben.

Einige Mitgliedsstaaten hatten bereits für die zweite Handelsperiode 2008–2012 das Zuteilungsverfahren von Grandfathering auf Benchmarking umgestellt. Dabei erhalten Anlagen nur so viele Zertifikate zugeteilt, wie eine Anlage auf dem Stand der besten verfügbaren Technik emittieren würde. Diese Benchmarks wären in der Emissionsrichtlinie europaweit zu harmonisieren. Dabei sind einige technische und politische Fragen zu lösen: Für Sektoren wie z.B. die Papierindustrie oder Raffinerien sind Benchmarks wegen der Produktvielfalt nur aufwändig zu ermitteln. Arbeitsaufwändig ist auch die nötige regelmäßige Aktualisierung von Benchmarks. Einige Mitgliedsländer schlagen vor, europaweite Benchmarks nur für die größten Emittenten, u.a. Energiewirtschaft, vorzunehmen und die Allokation für kleinere Emittenten im Benehmen der Mitgliedsstaaten zu belassen. Doch bleibt hier die **politische Frage**, inwieweit nationale Besonderheiten im Energiemix anerkannt werden: Die Mitgliedsstaaten weisen historisch eine **unterschiedliche Kohlenstoffintensität** auf: Während Frankreich, Österreich oder Schweden wegen ihres hohen Wasserkraft- bzw. Nuklearanteils eine sehr geringe Kohlenstoffintensität aufweisen, sind Polen, Griechenland, Tschechien, Bulgarien und Deutschland stark auf Kohlekraftwerke angewiesen. Die Frage, inwieweit solche Besonderheiten sowohl bei der Bestimmung der Caps als auch bei den Zuteilungsregeln anerkannt werden, dürfte eine zentrale Frage bei der Revision der Emissionshandelsrichtlinie werden.

Weiterhin zeichnet sich in der Diskussion eine Präferenz für die Auktionierung ab, d.h. die Versteigerung von Emissionszertifikaten an die Unternehmen anstelle einer kostenlosen Zuteilung. Eine Auktionierung weist eine Reihe von Vorteilen auf, die sie anscheinend zum Instrument der Wahl macht: Die Komplexität der Zuteilung wird reduziert, da die Unternehmen ihre Mengenanforderungen selber definieren. Damit entfallen ein aufwändiges Benchmarking, die Notwendigkeit, für neue Marktteilnehmer Zertifikate zurückzuhalten (Neuanlagenreserve) sowie das Risiko von Mitnahmeeffekten (Windfall Profits). Die Einnahmen aus der Auktion kommen dem Staat zugute und können an Verbraucher zurückgegeben oder in weitere Klimamaßnahmen investiert werden.

Der **zentrale Nachteil** einer Auktionierung ist, dass sie alle - auch bisher nicht realisierte - CO₂-Kosten in tatsächliche Kosten verwandelt. Wie erwähnt werden bisher nur 48 Prozent der CO₂-Kosten eingepreist. Die verminderte Komplexität bei der Zuteilung wird mit einer vermehrten Komplexität bei der Rückgabe der Auktionsgewinne an Verbraucher und Unternehmen erkaufte: Dabei ist zu berücksichtigen, dass die CO₂-Kostenbelastung je nach Kohlenstoffintensität der Mitgliedsstaaten unterschiedlich ausfällt: Nach dem aktuellen Stand wären die energieintensiven Volkswirtschaften der Beitrittsstaaten überproportional belastet. Die Kommission steht daher vor der Aufgabe, den **Anteil** einer möglichen Auktionierung sorgfältig zu bestimmen und auf Sektoren zu begrenzen, in denen eine Weitergabe von CO₂-Kosten ohne negative Wettbewerbseffekte möglich ist. Darüber hinaus müsste sie die Verwendung der Auktionsgewinne zur Kompensation der Verbraucher vereinheitlichen, um Wettbewerbsverzerrungen innerhalb der EU zu vermeiden.

Anerkennung von Joint Implementation und Clean Development Mechanism

Die Bestimmung der nationalen Emissionsbudgets ist eng mit der **Anerkennung von JI- und CDM-Maßnahmen** verbunden: Die Kommission neigt dazu, den zulässigen Anteil von CDM und JI-Maßnahmen an den nationalen Emissionsbudgets zu EU-einheitlich zu beschränken (z.Zt. 22 Prozent). Sie befürchtet durch eine zu weitgehende Anerkennung einen Kontrollverlust über die Gesamtemissionen und eine Verzögerung nationaler Maßnahmen. Irland, die Niederlande oder Finnland setzen bereits jetzt in erheblichem Maße auf internationale Maßnahmen zur Erreichung ihrer Kyoto-Ziele. Auch weitere Mitgliedsstaaten dürften ambitionierten nationalen Emissionszielen nur offen gegenüberstehen, wenn die Anerkennung projektbasierter Maßnahmen ausgeweitet statt eingeschränkt wird. Damit steht die Kommission vor dem Dilemma, entweder ambitionierte Caps durchzusetzen und dafür die CDM- und JI-Beschränkungen zu lockern oder politische Verteilungskämpfe zu riskieren. Eine mögliche Lösung dieses Dilemmas besteht darin, bei den Klimaverhandlungen Emissionsstabilisierungen in den Schwellenländern **zielgerichteter** als bisher mit CDM-Maßnahmen der EU-Mitgliedsstaaten zu verbinden: Das betrifft insbesondere die Kritik der Kommission, dass nur 70 Prozent der CDM-Projekte tatsächliche Emissionsminderungen darstellen, d.h. 30 Prozent **Mitnahmeeffekte** sind. Denkbar wären bilaterale und multilaterale Abkommen von EU-Mitgliedsstaaten mit Schwellen- und Entwicklungsländern, wie sie z.B. Finnland mit einigen mittelamerikanischen Staaten geschlossen hat, die auf die nationalen Emissionsziele angerechnet werden.

Einbeziehung weiterer Sektoren und Klimagase

Obwohl der Emissionshandel als zentrales Minderungsinstrument gesehen wird, unterliegen ihm bisher nur zwei Sektoren und damit 45 Prozent der europäischen CO₂-Emissionen. Dieser Anteil schwankt je nach Mitgliedsstaat zwischen 30 % (Frankreich, Luxemburg) und über 70 % (Litauen, Estland). 55 Prozent der EU-Emissionen werden (noch) nicht über den Emissionshandel erfasst, sondern über andere politische Maßnahmen gesteuert. Das erklärt die Überlegung, **weitere Sektoren** in den Emissionshandel aufzunehmen. Auch die Einbeziehung weiterer Treibhausgase wird diskutiert: Frankreich und die Niederlande sprechen sich dafür aus, N₂O aus der Düngemittelproduktion in den Emissionshandel aufzunehmen.

Nachdem die höchsten Emissionszuwächse gesamteuropäisch im Verkehrsbereich liegen, wird über eine Einbeziehung des kommerziellen Transportsektors nachgedacht. Die Kommission hat beschlossen, ab 2011 den **Flugverkehr** einzubeziehen. Dazu sollen in Europa startende und landende Airlines Emissionszertifikate nachweisen sowie nach CO₂-Ausstoß differenzierte Start- und Landegebühren entrichten. Umstritten ist noch, in welcher Höhe die Airlines Zertifikate versteigern müssen bzw. kostenlos zugeteilt bekommen. Über weitere Sektoren, wie z.B. die Baustoffindustrie, den Schiffsverkehr oder Müllverbrennungsanlagen, ist noch nicht entschieden. Prinzipiell gilt die Forderung nur solche Sektoren einzubeziehen, bei denen ein Emissionshandel zu niedrigeren Vermeidungskosten führt, als sie durch andere Instrumente zu erzielen wären.

Weitere Revisionsanforderungen

Dieses Kriterium überprüft die Kommission z.Zt. auch für Anlagen, die bereits dem Emissionshandel unterliegen: Einzelne Mitgliedsstaaten fordern, **kleine Anlagen** aus dem Emissionshandel herauszunehmen, weil hier die mit dem Emissionshandel verbundenen Aufwände (Verwaltung, Gebühren, Personal) zu überproportional hohen CO₂-Vermeidungskosten führen: Nach Berechnungen der Kommission verantworten 3.500 Kleinanlagen mit Emissionen unter 10.000 Tonnen (31 Prozent aller Anlagen) kumulativ nur ein Prozent der Gesamtemissionen. Diese

Kleinanlagen werden durch die Teilnahme am Emissionshandel verhältnismäßig stark belastet. In Dänemark, Schweden und den UK liegen die jährlichen Kosten für Kleinanlagen zwischen 1.700 und 5.000 €. Daher erwägt die Kommission, kleine Anlagen aus dem Emissionshandel herauszunehmen. Diskutiert wird einen Schwellenwert von **maximal 25.000 t**. Damit würden 57 Prozent aller Anlagen, entsprechend 4 Prozent der Gesamtemissionen, aus dem System herausfallen. Kritiker dieser Regelung schlagen alternativ vor, die Gebühren für kleine Anlagen aus Auktionierungsgewinnen zu finanzieren.

Eine weitere Revisionsanforderung betrifft die **Länge der Handelsperioden**: Allgemein wird kritisiert, dass - angesichts von Investitionszyklen über 15 bis 30 Jahre - fünfjährige Handelsperioden keine gesicherte Investitionsgrundlage bieten. Die Kommission lehnt zu lange Handelsperioden ab, da sie befürchtet, dass direkte Minderungsmaßnahmen in der Hoffnung auf technologische Fortschritte unterbleiben. Dennoch zeichnet sich ab, dass die dritte EU-Handelsperiode die Jahre 2013 bis 2020 umfassen wird. Weitere Anforderungen betreffen eher technische Aspekte, so die Frage, inwieweit Zertifikate aus künftigen Handelsperioden „geborgt“ (Borrowing) oder für diese „angespart“ (Banking) werden können oder wie die Abscheidung von CO₂ aus Kohlekraftwerken (CCS) im Rahmen des Emissionshandels behandelt wird.

Integration des EU ETS in ein Post-Kyoto-Regime

2020 wird die EU nur noch 8 bis 10 Prozent der weltweiten Emissionen verantworten. Nach Schätzung der Internationalen Energieagentur (IEA) wird China 2007/2008 die USA, Indien voraussichtlich 2012 China als weltweit größter Emittent ablösen¹⁸. Evident ist daher, dass das EU-Emissionshandelssystem einfach und effizient gestaltet sein muss, um seine Vorbildfunktion in den anstehenden Klimaverhandlungen zu belegen. Eine europäische Vorreiterrolle, der die Schwellenländer und die USA nicht folgen, hilft weder dem Klima noch der europäischen Wirtschaft. Dazu wäre der EU-Emissionshandel noch stärker auf seinen zentralen Wirkungsmechanismus zurückzuführen: Grundprinzip des Emissionshandels ist, dass die Staatengemeinschaft Emissionsziele vorgibt und die Unternehmen diese mit marktwirtschaftlichen Instrumenten erfüllen. Emissionen sollten dort gemindert werden, wo dies zu den geringsten Vermeidungskosten möglich ist.

¹ Errichtung eines globalen Kohlenstoffmarktes, KOM(2006)676, 13.11.2006

² IPCC: Summary for Policymakers of the Synthesis Report of the IPCC Fourth Assessment Report, <http://www.ipcc.ch>

³ Siehe im Literaturteil: Sachstandsbericht des IPCC 2007, Grünbuch Klimawandel, Kempter(2007)

⁴ Global Carbon Project: Recent Carbon Trends and the Global Carbon Budget, 23.10.2007, www.globalcarbonproject.org

⁵ Begrenzung des globalen Klimawandels auf 2 Grad Celsius, KOM(2007)2, 10.01.2007

⁶ Stern Review on the economics of climate change, 2006

⁷ zit. nach DIW: Costs of Inaction and Costs of Action in Climate Protection. Vgl. auch Edenhofer (2006)

⁸ Council Conclusions on Climate Change, 2826th Environment Council Meeting, Luxembourg, 30.10.2007

⁹ EU-Kommission, MEMO/06/452, 29.11.2006

¹⁰ Alle Daten zu CDM- und JI nach: UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, 10/2007, www.cdmpipeline.org

¹¹ Der zentrale CDM-Registrierer UNEP gibt jedoch Entwarnung, dass in 2012 etwa 2,0 Mrd. CDM-Zertifikate zur Verfügung stehen werden. Dabei handelt es sich allerdings um eine Prognose auf der Basis der registrierten Projekte (Pipeline).

¹² Die einzelnen Rechtsvorschriften können Sie dem Anhang „Rechtliche Grundlagen Emissionshandel“ entnehmen

¹³ Bewertung der nationalen Pläne für die Zuteilung [...], KOM(2006) 725 endg., 29.11.2006

¹⁴ Ausschuss für Klimaänderung, 22.09.2006, zit. in der Entscheidung der Kommission über den deutschen NAP vom 29.11.2006

¹⁵ Vgl. hierzu die Protokolle der ECCP: ECCP Working Group on the review of the EU emissions trading scheme (EU ETS)

¹⁶ Fraunhofer ISI: An Early Assessment of National Allocation Plans [...], S1/2006, 9.11.2006

¹⁷ EU Kommission, DG Umwelt: Review of Emissions Trading Scheme, Survey Highlights, Nov. 2005

¹⁸ International Energy Agency (IEA): World Energy Outlook 2007 – Insights: China and India

Überblick über NAP II Caps

EU-27 Caps nach der Kommissionsentscheidung (26.10.2007)

Mitgliedsstaat	NAP I Cap	2005 Emissionen	NAP II CapBeantragter	NAP II CapGenehmigter	Im Vergleich zu Emissionen 2005	Im Vergleich zu Emissionen 2005 (in Prozent)	Im Vergleich zum Antrag	Im Vergleich zum Antrag (in Prozent)
	Mio.t	Mio.t	Mio.t	Mio.t	Mio. t	%	Mio. t	%
Austria	33,00	33,40	32,80	30,70	-2,70	91,92	-2,10	93,60
Belgium	62,10	55,58	63,30	58,50	2,92	105,25	-4,80	92,42
Bulgaria	42,30	40,60	67,60	42,30	1,70	104,19	-25,30	62,57
Cyprus	5,70	5,10	7,12	5,48	0,38	107,45	-1,64	76,97
Czech Rep,	97,60	82,50	101,90	86,80	4,30	105,21	-15,10	85,18
Denmark	33,50	26,50	24,50	24,50	-2,00	92,45	0,00	100,00
Estonia	19,00	12,62	24,38	12,72	0,10	100,79	-11,66	52,17
Finland	45,50	33,10	39,60	37,60	4,50	113,60	-2,00	94,95
France	156,50	131,30	132,80	132,80	1,50	101,14	0,00	100,00
Germany	499,00	474,00	482,00	453,10	-20,90	95,59	-28,90	94,00
Greece	74,40	71,30	75,50	69,10	-2,20	96,91	-6,40	91,52
Hungary	31,30	26,00	30,70	26,90	0,90	103,46	-3,80	87,62
Ireland	22,30	22,40	22,60	22,30	-0,10	99,55	-0,30	98,67
Italy	223,10	225,50	209,00	195,80	-29,70	86,83	-13,20	93,68
Latvia	4,60	2,90	7,70	3,43	0,53	118,28	-4,27	44,55
Lithuania	12,30	6,60	16,60	8,80	2,20	133,33	-7,80	53,01
Luxembourg	3,40	2,60	3,95	2,50	-0,10	96,15	-1,45	63,29
Malta	2,90	1,98	2,96	2,10	0,12	106,06	-0,86	70,95
Netherlands	95,30	80,35	90,40	85,80	5,45	106,78	-4,60	94,91
Poland	239,10	203,10	284,60	208,50	5,40	102,66	-76,10	73,26
Portugal	38,90	36,40	35,90	34,80	-1,60	95,60	-1,10	96,94
Romania	74,80	70,80	95,70	75,90	5,10	107,20	-19,80	79,31
Slovakia	30,50	25,20	41,30	30,90	5,70	122,62	-10,40	74,82
Slovenia	8,80	8,70	8,30	8,30	-0,40	95,40	0,00	100,00
Spain	174,40	182,90	152,70	152,30	-30,60	83,27	-0,40	99,74
Sweden	22,90	19,30	25,20	22,80	3,50	118,13	-2,40	90,48
UK*	245,30	245,30	246,20	246,20	0,90	100,37	0,00	100,00
EU-27	2298,50	2126,03	2325,31	2080,93	-45,10	97,88	-244,38	89,49

Tab 3: Daten nach EU KOM IP/07/1614 v. 26.10.2007, eigene Berechnungen (Hervorhebungen durch den Verfasser bezeichnen die prozentual oder absolut größten Kürzungen gegenüber dem beantragten Bedarf und den tatsächlichen Emissionen 2005)

Literatur und Quellen

3E: Towards a Post-2012 Climate Change Regime. 22.06.05

Dag Hammarskjöld Foundation: Carbon Trading. A critical conversation on climate change, privatisation and power, (development dialogue, no. 48), 9/2006

DEFRA: Design of Auction, „Safety-valve“ and Revenue Recycling within the Energy Performance Commitment, 05/2007, <http://www.defra.gov.uk>

Deutscher Bundestag: Erfahrungen nach dem ersten Jahr des europäischen Emissionshandels. WD8-169/06, 2006

DIW: Costs of Inaction and Costs of Action in Climate Protection – Assessment of Costs of Inaction or Delayed Action of Climate Protection and Climate Change. Politikberatung kompakt Nr. 13, Berlin, 30.11.05

ECCP Working Group on the review of the EU emissions trading scheme (ETS), http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/review_en.htm

Edenhofer, Ottmar et al.: Induced Technological Change: Exploring its Implications for the Economics of the Atmospheric Stabilization, in: The Energy Journal 27(2006), S. 57-108.

Environmental Resources Management: EU ETS: Planning for auction or sale, Final Report, 08/2005, <http://www.erm.com>

EU Kommission/GD Energie: European Energy and Transport Trends to 2030, Update 2005, 23.05.06

EU Kommission/GD Umwelt:

- Auctioning of CO₂ Emission Allowances in the EU ETS, 10/2006
- EU ETS REVIEW. Report on International Competitiveness, 12/2006
- Harmonisation of Allocation Methodologies, 10/2006
- Inclusion of Additional Activities and Gases into the EU-ETS, 10/2006

- Review of EU Emissions Trading Scheme. Survey Highlights, 11/2005

- Small installations within the EU Emissions Trading Scheme, 07/2007

- The Approach to New Entrants and Closures in the EU ETS, 12/2006

EU Kommission:

- Anpassung an den Klimawandel in Europa – Optionen für Maßnahmen der EU, KOM (2007) 354, 29.06.07

- Begrenzung des globalen Klimawandels auf 2 Grad Celsius. KOM (2007) 2, 10.01.07

- Bewertung der nationalen Pläne für die Zuteilung von Zertifikaten für Treibhausgasemissionen im zweiten Zeitraum des EU-Emissionshandels-systems, KOM(2006)725, 29.11.06

- Bewertung der nationalen Zuteilungspläne (NAP), IP-06-1650, IP-07-51, IP-07-136, IP-07-247, IP-07-412, IP-07-415, IP-07-459, IP-07-501, IP-07-613, IP-07-667, IP-07-749, IP-07-1131, IP-07-1274, IP-07-1566, IP-07-1612, IP-07-1614

- Errichtung eines globalen Kohlenstoffmarkts, KOM (2006) 676, 13.11.06

- Neue Hinweise zu den Zuteilungsplänen für den Handelszeitraum 2008-2012, KOM (2005) 703, 22.12.05

European Energy Exchange (EEX): EUA Spot-/Forwardpreise 2005ff., <http://www.eex.de>

European Environment Agency (EEA): Application of the emissions trading directive by EU Member States, No. 2/2006

Fraunhofer ISI: An Early Assessment of National Allocation Plans for Phase 2 of EU Emission Trading. No. S1/2006, 9.11.06

Global Carbon Project: Recent Carbon Trends and the Global Carbon Budget, 23.10.2007, <http://globalcarbonproject.org>

Hepburn, C., M. Grubb, K. Neuhoff, F. Matthes, M. Tse: Auctioning of EU ETS Phase II allowances: How and why? 05/2006

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC):

- Summary of Policymakers of the Synthesis Report of the IPCC Fourth Assessment Report, 17.11.2007, <http://www.ipcc.ch>

- Vierter Sachstandsbericht des IPCC (AR4) Klimaänderung 2007: Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger, <http://www.de-ipcc.de/download/IPCC2007-Full Document.pdf>

International Energy Agency (IEA): World Energy Outlook 2007 – Insights: China and India, www.iea.org

Kemfert, Claudia: Die ökonomischen Folgen des Klimawandels, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, 47/2007, www.bpb.de/files/3J32AE.pdf

McKinsey: Kosten und Potenziale der Vermeidung von Treibhausgasemissionen in Deutschland, 09/2007

Oeko-Institut: Zuteilungsgesetz 2008 - 2012 für den Emissionshandel, Stellungnahme zur Bundestagsanhörung am 11.06.2007, A-Drs. 16-16-254, V

PWC: Building Trust in Emissions Reporting. Global Trends in Emissions Trading Schemes. 02/2007

Stern Review on the economics of climate change, 2006, <http://www.hm-treasury.gov.uk>

Umweltbundesamt: Entgeltliche Abgabe von Emissionsberechtigungen in der Handelsperiode 2008-2012: Verkauf oder Auktionierung? 05/2007

UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, 9/2007, <http://www.cdmpipeline.org>

World Bank: State And Trends Of The Carbon Market 2006. 05/2006

World Resources Institute: Navigating the Numbers. Greenhouse Gas Data and International Climate Policy. 2005

Glossar Emissionshandel

Mit der Entwicklung des Emissionshandels haben sich internationale Fachbegriffe und Akronyme geprägt, die aus dem politischen (Zielsetzung), wissenschaftlichen (Forschung und Prävention) sowie technischen Bereich (Umsetzung) stammen. Wegen des internationalen Charakters der Klimadebatte werden diese Begriffe häufig – ohne Übersetzung – im englischen Original verwendet. Das vorliegende Glossar soll die Fachbegriffe und dahinter liegenden Konzepte erläutern und präzisieren.

Additionality	Zusätzlichkeitskriterium in ➔ CDM und JI-Projekten. Siehe ➔ Baselineing.																																												
Allokation	Zuteilung von Emissionsberechtigungen (Zertifikaten). Die Allokationsprinzipien sind das Herz des Emissionshandelssystems. Die Regeln sind in ➔ Nationalen Allokationsplänen festgehalten, die den Vorschriften der EU (➔ NAP Guidance) entsprechen und von der Kommission genehmigt werden müssen. Hier wird festgelegt, wie die Emissionen auf die einzelnen Sektoren Industrie, Haushalt, Verkehr verteilt (Makroallokation) bzw. nach welchen Regeln Emissionsberechtigungen an die Teilnehmer am Emissionshandel ausgegeben werden (Mikroallokation).																																												
Allokationsregeln																																													
Annex-B-Staaten	<p>Nach Anlage B zum ➔ Kyoto-Protokoll unterliegen 39 Staaten der Verpflichtung, ihre ➔ Treibhausgasemissionen um 5 % im Vergleich zum Basisjahr 1990 zu reduzieren: 26 klassische Industrieländer und 13 Transitionsländer, d.h. auf dem Übergang zur Marktwirtschaft begriffene Länder (vor allem ehemalige sowjetische und jugoslawische Teilrepubliken). Von den Annex-B-Staaten haben die USA und Australien das Kyoto-Protokoll nicht ratifiziert.</p> <p>Annex-B-Staaten (in Klammern Reduktionsverpflichtung als Prozentsatz des Basisjahrs 1990)</p> <table border="0"> <tr> <td>Australien ** (108)</td> <td>Belgien (92)</td> <td>Bulgarien* (92)</td> <td>Dänemark (92)</td> </tr> <tr> <td>Deutschland (92)</td> <td>Estland* (92)</td> <td>Europäische Gemeinschaft (92)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Finnland (92)</td> <td>Frankreich (92)</td> <td>Griechenland (92)</td> <td>Irland (92)</td> </tr> <tr> <td>Island (110)</td> <td>Italien (92)</td> <td>Japan (94)</td> <td>Kanada (94)</td> </tr> <tr> <td>Kroatien* (95)</td> <td>Lettland* (92)</td> <td>Liechtenstein (92)</td> <td>Litauen* (92)</td> </tr> <tr> <td>Luxemburg (92)</td> <td>Monaco (92)</td> <td>Neuseeland (100)</td> <td>Niederlande (92)</td> </tr> <tr> <td>Norwegen (101)</td> <td>Österreich (92)</td> <td>Polen* (94)</td> <td>Portugal (92)</td> </tr> <tr> <td>Rumänien* (92)</td> <td>Russische Föderation* (100)</td> <td></td> <td>Schweden (92)</td> </tr> <tr> <td>Schweiz (92)</td> <td>Slowakei* (92)</td> <td>Slowenien* (92)</td> <td>Spanien (92)</td> </tr> <tr> <td>Tschechien * (92)</td> <td>Ukraine* (100)</td> <td>Ungarn* (94)</td> <td>USA ** (93)</td> </tr> <tr> <td>Großbritannien und Nordirland (92)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>* Länder im Übergang zur Marktwirtschaft , ** Länder die das Kyoto-Protokoll nicht ratifiziert haben.</p>	Australien ** (108)	Belgien (92)	Bulgarien* (92)	Dänemark (92)	Deutschland (92)	Estland* (92)	Europäische Gemeinschaft (92)		Finnland (92)	Frankreich (92)	Griechenland (92)	Irland (92)	Island (110)	Italien (92)	Japan (94)	Kanada (94)	Kroatien* (95)	Lettland* (92)	Liechtenstein (92)	Litauen* (92)	Luxemburg (92)	Monaco (92)	Neuseeland (100)	Niederlande (92)	Norwegen (101)	Österreich (92)	Polen* (94)	Portugal (92)	Rumänien* (92)	Russische Föderation* (100)		Schweden (92)	Schweiz (92)	Slowakei* (92)	Slowenien* (92)	Spanien (92)	Tschechien * (92)	Ukraine* (100)	Ungarn* (94)	USA ** (93)	Großbritannien und Nordirland (92)			
Australien ** (108)	Belgien (92)	Bulgarien* (92)	Dänemark (92)																																										
Deutschland (92)	Estland* (92)	Europäische Gemeinschaft (92)																																											
Finnland (92)	Frankreich (92)	Griechenland (92)	Irland (92)																																										
Island (110)	Italien (92)	Japan (94)	Kanada (94)																																										
Kroatien* (95)	Lettland* (92)	Liechtenstein (92)	Litauen* (92)																																										
Luxemburg (92)	Monaco (92)	Neuseeland (100)	Niederlande (92)																																										
Norwegen (101)	Österreich (92)	Polen* (94)	Portugal (92)																																										
Rumänien* (92)	Russische Föderation* (100)		Schweden (92)																																										
Schweiz (92)	Slowakei* (92)	Slowenien* (92)	Spanien (92)																																										
Tschechien * (92)	Ukraine* (100)	Ungarn* (94)	USA ** (93)																																										
Großbritannien und Nordirland (92)																																													
Asia-Pacific Partnership on Clean Development and Climate	Lose (nicht-vertragliche) Vereinbarung zur Reduzierung der Klimaemissionen zwischen den ASEAN-Staaten USA, Australien, Indien, Japan, China, Süd-Korea und (seit 2007) Kanada. Die Vereinbarung wurde 2006 geschlossen und sieht gemeinsame Anstrengungen zur Entwicklung und Anwendung „sauberer“ Technologien und technologische Zusammenarbeit zwischen den Staaten vor, um die Steigerung des Energieverbrauchs „wirtschaftsverträglich“ und klimaunschädlich zu gestalten.																																												
Assigned Amount Unit (AAU)	Zugewiesene Emissionsberechtigungen (AAUs) sind Emissionszertifikate, die den Industriestaaten zugewiesen werden. Es handelt sich um Berechtigungen auf Staaten-, nicht auf Unternehmensebene, die das Emissionsbudget eines Landes bilden. Die ➔ Allokation des nationalen Emissionsbudgets auf Sektoren und Unternehmen nehmen die Staaten in ihren ➔ Nationalen Allokationsplänen (NAP) vor.																																												
Auktionierung	Allokationsmethode, bei der Emissionszertifikate nicht kostenlos vergeben, sondern versteigert werden. Die EU-Emissionshandelsrichtlinie bestimmte, dass Mitgliedsstaaten in der 1. ➔ Handelsphase (2005-2007) optional max. 5 Prozent, in der 2. Handelsphase max. 10 Prozent der Zertifikate versteigern durften; die restlichen Zertifikate mussten kostenlos vergeben werden. In der 1. Phase entschieden sich nur Dänemark, Irland, Ungarn und Litauen für eine (begrenzte) Auktionierung. In der 2. Handelsphase auktionieren zudem Deutschland (9%), Großbritannien (7%), die Niederlande, Belgien, Luxemburg und Polen. Nach Irritationen über ➔ Windfall Profits zeichnet sich ein Trend zu einem höheren Auktionsanteil nach 2012 ab.																																												
Banking	Ansparen von Emissionszertifikaten, um sie bei einer zukünftigen Abgabeverpflichtung abzugeben. Eine Übertragung von angesparten Zertifikaten von der EU-Emissionshandelsperiode (2005-2007) in die 1. Kyoto-Periode (2008-2012) ist nicht erlaubt. Das ist mit ein Grund für den Preisverfall der Phase-I-Zertifikate gegen Null bis Ende 2007. Siehe auch ➔ Borrowing																																												
Baseline and Credit	➔ Cap and Trade																																												

Baselining	Referenzfallemission. Für ↻ projektbezogene Mechanismen (JI / CDM) werden Emissionsberechtigungen nur erteilt, wenn sie im Vergleich zum „Weiter wie bisher“ (Business as usual) zu zusätzlichen Emissionsminderungen führen. Dazu wird eine hypothetische Berechnung der Emissionsmenge ohne Projektmaßnahme vorgenommen, englisch: Baselining, und mit den Projektemissionen verglichen (s.a. ↻ Zusätzlichkeitskriterium). Nur für die zusätzlich eingesparten Emissionen werden Emissionszertifikate (↻ CER, ERU) vergeben.																														
BAT	Best available Technology / ↻ Beste verfügbare Technik																														
Benchmarking	Zuteilungsmechanismus, bei dem die Zuteilung von ↻ Emissionszertifikaten auf der Basis spezifischer Emissionswerte vorgenommen wird. Benchmarking bemisst, welche Emissionen eine Anlage verursachen würden, die dem Stand der Technik entspricht („Beste Verfügbare Technik“). Nur diese Zuteilungsmenge käme, unabhängig von den tatsächlichen oder historischen Emissionen, zur Ausschüttung.																														
Best Available Technology (BAT) Beste Verfügbare Technologie (BVT)	Stand der Technik: Bei einer Zuteilung nach dem Stand der Technik setzt die beste Anlage den Standard und erhält eine 100prozentige Zuteilung. Ineffizientere Anlagen erhalten relativ weniger Zertifikate als ihren tatsächlichen (historischen) Emissionen entspricht.																														
Border Tax Adjustments	Etwa: Grenzsteueranpassungen. Mit Border Tax Adjustments sollen Preise für Güter, die außerhalb des Emissionshandelssystems ohne CO ₂ -Kostenbelastungen produziert wurden, um die Klimakosten „adjustiert“ werden. Damit soll verhindert werden, dass Industrien, die klimafreundlich wirtschaften, ein Nachteil gegenüber Unternehmen aus Ländern entsteht, in denen das nicht der Fall ist (siehe auch ↻ Leakage Effects). Die Durchsetzbarkeit dieser Maßnahme ist unter dem gegenwärtigen Welthandelssystem (WTO) jedoch fraglich.																														
Borrowing	„Borgen“ oder „Ausleihen“ von Emissionszertifikaten zukünftiger Zuteilungen. Die Zertifikate für das laufende Jahr werden jährlich zum 28.2. auf das Konto des Anlagenbetreibers beim Nationalen Emissionsregister gebucht. Die Rückgabe von Zertifikaten in Höhe der Emissionen des abgelaufenen Jahres erfolgt zum 30.4. Dadurch können Unternehmen die benötigten Zertifikate zur Erfüllung der Abgabeverpflichtung aus der Zuteilung des laufenden Jahres „borgen“ (engl. Borrowing). Siehe auch ↻ Banking																														
Burden Sharing Agreement	Die EU hat sich im Kyoto-Protokoll verpflichtet, die Emissionen der Gemeinschaft um 8% gegenüber dem Basisjahr 1990 zu senken. Um diese Zielmarke zu erreichen, wurde innerhalb der EU ein <i>Lastenteilungsabkommen</i> geschlossen. Hier verpflichten sich die EU-Staaten auf unterschiedliche Emissionsminderungen. Burden Sharing Agreement, 1998: <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Belgien</td><td>- 7,5%</td><td>Griechenl.</td><td>+25,0%</td><td>Portugal</td><td>+27,0%</td> </tr> <tr> <td>Dänemark</td><td>-21,0%</td><td>Irland</td><td>+13,0%</td><td>Spanien</td><td>+15,0%</td> </tr> <tr> <td>Deutschland</td><td>-21,0%</td><td>Italien</td><td>- 6,5%</td><td>Schweden</td><td>+ 4,0%</td> </tr> <tr> <td>Finnland</td><td>0,0%</td><td>Luxemburg</td><td>-28,0%</td><td>UK</td><td>-12,5%</td> </tr> <tr> <td>Frankreich</td><td>0,0%</td><td>Niederlande</td><td>- 6,0%</td><td>EU (15)</td><td>- 8,0%</td> </tr> </table>	Belgien	- 7,5%	Griechenl.	+25,0%	Portugal	+27,0%	Dänemark	-21,0%	Irland	+13,0%	Spanien	+15,0%	Deutschland	-21,0%	Italien	- 6,5%	Schweden	+ 4,0%	Finnland	0,0%	Luxemburg	-28,0%	UK	-12,5%	Frankreich	0,0%	Niederlande	- 6,0%	EU (15)	- 8,0%
Belgien	- 7,5%	Griechenl.	+25,0%	Portugal	+27,0%																										
Dänemark	-21,0%	Irland	+13,0%	Spanien	+15,0%																										
Deutschland	-21,0%	Italien	- 6,5%	Schweden	+ 4,0%																										
Finnland	0,0%	Luxemburg	-28,0%	UK	-12,5%																										
Frankreich	0,0%	Niederlande	- 6,0%	EU (15)	- 8,0%																										
Cap	<i>Deckel</i> : Obergrenze des zugestandenen Emissionsbudgets (Zielniveau)																														
Cap and Trade	Dem Emissionshandel zugrunde liegender Mechanismus: Die Emissionsobergrenze wird „gekappt“ = begrenzt. Emittenten, die mehr Emissionen einsparen, als sie laut Cap müssten, können die überzähligen Zertifikate an Emittenten veräußern (Trade), die mehr Emissionen verursachen. ↻ Joint Implementation und ↻ Clean Development Mechanism sind dagegen Baseline and Credit Systeme, bei denen Emissionsreduktionen gegenüber einem Referenzszenario gutgeschrieben werden.																														
Carbon Capture and Storage (CCS)	Technologie, die bei der Energieerzeugung und –förderung anfallenden CO ₂ -Emissionen „einzufangen“ (Capture) und – in der Regel unterirdisch – einzuspeichern (Storage), so dass sie nicht in die Atmosphäre gelangen. Auch als Sequestrierung bezeichnet.																														
Carbon Sequestration	↻ Carbon Capture and Storage (CCS)																														
CDM	↻ Clean Development Mechanism																														
Certified Emission Reduction (CER)	Aus einem ↻ Clean Development Projekt (CDM) erzeugtes Zertifikat (Zertifizierte Emissionsreduktion). Um den Nachweis der Emissionsberechtigung zu erfüllen, können Unternehmen anstelle von „normalen“ Emissionszertifikaten – bis zu einem gewissen Umfang (max. 22 Prozent) auch CERs zurückgeben. (↻ EUA)																														
CITL	Europäisches Zentralregister für Emissionszertifikate. ↻ Emissionshandelsregister der EU in dem alle nationalen Einzelregister zusammenlaufen; das CITL verlinkt seinerseits zum ITL der Vereinten Nationen (↻ UNFCCC Independent Transaction Log).																														
Clean Development Mechanism (CDM)	<i>Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung</i> ; einer von drei flexiblen Mechanismen des ↻ Kyoto-Protokolls. CDM-Projekte sind Emissionsminderungsmaßnahmen, die ein Investor aus einem Industrieland in einem Entwicklungsland durchführt. Neben ökologischen Kriterien haben CDM-Projekte noch eine sozioökonomische Komponente: Sie sollen zur weiteren Entwicklung der Entwicklungsländer beitragen. Grundgedanke des CDM ist, dass sich Emissionsminderungen in Entwicklungsländern ggf. kosteneffizienter durchführen lassen als in Industrieländern. Investoren aus Industrieländern können daher aus CDM-Projekten Emissionszertifikate (↻ Certified Emission Reductions – CERs) generieren, die auf ihre Abgabeverpflichtung im Heimatland angerechnet werden. Die Einbindung des CDM in das europäische Emissionshandelssystem regelt die ↻ Linking Direktive.																														

CO₂-Äquivalente (CO₂e)	<p>CO₂ ist nur eines unter sechs ☞ Treibhausgasen (THG), die sich in ihrer Klimawirksamkeit unterscheiden. Die Klimaschädlichkeit eines THG wird zur besseren Vergleichbarkeit in CO₂-Äquivalente (CO₂e) umgerechnet. Z.B. hat 1 t Methan (CH₄), das u.a. bei der Viehzucht anfällt, die 25-fache Klimawirkung von CO₂. 1 t CH₄ entspricht daher 25 t CO₂e. Etwa ein Viertel aller CDM-Zertifikate wird z.Zt. für die Vermeidung von Tetrafluorethan erteilt, das 435fach stärker zum Treibhauseffekt beiträgt als CO₂.</p> <p>Treibhausgase in CO₂-Äquivalenten (CO₂e)</p> <table border="0"> <tr> <td>Kohlenstoffdioxid (CO₂)</td> <td>1</td> <td>Fluorkohlenwasserstoffe (FKW/HFKW)</td> <td>≈12.200</td> </tr> <tr> <td>Methan (CH₄)</td> <td>25</td> <td>Tetrafluorethan (R-134a, HFC-134a)</td> <td>435</td> </tr> <tr> <td>Distickstoffoxid (N₂O)</td> <td>298</td> <td>Schwefelhexafluorid SF₆</td> <td>32.600</td> </tr> </table>	Kohlenstoffdioxid (CO ₂)	1	Fluorkohlenwasserstoffe (FKW/HFKW)	≈12.200	Methan (CH ₄)	25	Tetrafluorethan (R-134a, HFC-134a)	435	Distickstoffoxid (N ₂ O)	298	Schwefelhexafluorid SF ₆	32.600
Kohlenstoffdioxid (CO ₂)	1	Fluorkohlenwasserstoffe (FKW/HFKW)	≈12.200										
Methan (CH ₄)	25	Tetrafluorethan (R-134a, HFC-134a)	435										
Distickstoffoxid (N ₂ O)	298	Schwefelhexafluorid SF ₆	32.600										
COP	Conference of the Parties [of the Convention]. Die ☞ Vertragsstaatenkonferenz ist das höchste Beschlussgremium der UN ☞ Klimarahmenkonvention.												
Early Action	Frühzeitige Emissionsminderung (d.h. Maßnahmen, die bereits vor Inkrafttreten des Emissionshandels, umgesetzt wurden). Diese Maßnahmen dürfen nicht schlechter gestellt werden als die von „Nachzüglern“.												
ECCP	<i>European Climate Change Programme</i> . Europäisches Klimaschutzprogramm. ECCP II wurde im November 2005 vorgelegt; unter den fünf ECCP-Arbeitsgruppen beschäftigt sich eine Arbeitsgruppe mit der Überprüfung des Emissionshandelsregimes (sog. ☞ ETS-Review) und hat für die Kommission auf der Basis von vier Workshops im 1. Halbjahr 2007 Empfehlungen für eine Revision der Emissionshandelsrichtlinie erarbeitet.												
Emissionsberechtigung	Befugnis zur Emission einer Tonne Kohlendioxidäquivalent, verbrieft durch ☞ Emissionszertifikate												
Emissionshandelsregister	Im Emissionshandelsregister werden die ausgegebenen Emissionsberechtigungen /-zertifikate verwaltet. Die Koordination und den Ausgleich der einzelnen nationalen Register übernimmt das Europäische Zentralregister für Emissionszertifikate (CITL), das mit dem Register der Vereinten Nationen, dem ☞ UNFCCC Independent Transaction Log (ITL), abgeglichen wird.												
Emissionszertifikat	Verbrieftes Recht zur Emission einer Tonne Kohlendioxid bzw. Kohlendioxidäquivalent. Es gibt verschiedene Typen von Emissionszertifikaten, je nachdem unter welchem „Regime“ das Zertifikat erzeugt wird. Auf Staatenebene werden im Rahmen des Kyoto-Protokolls Assigned Amount Units (AAU) verrechnet. Im Rahmen des Emissionshandelssystems werden ☞ EU Allowances (EUA) gehandelt. Daneben können Zertifikate aus ☞ Clean Development-Projekten (CERs) zur Erfüllung der Abgabeverpflichtung verwendet werden. Ab 2008 sind auch Zertifikate aus ☞ Joint Implementation-Projekten (ERUs) zugelassen. Außerhalb des Emissionshandels existiert mittlerweile eine bunte Vielfalt von Klimazertifikaten (Verified Emission Reductions / VER), die auf freiwilliger Basis z.B. zur Kompensation von Dienstreisen o.ä. angeboten werden.												
Emission Reduction Unit (ERU)	Emissionsberechtigung aus ☞ Joint Implementation-Projekten. Anders als Zertifikate aus ☞ CDM-Projekten können ERUs nicht zusätzlich in den Emissionskreislauf eingebracht werden. Sie sind vom Emissionsbudget des Staates, in dem das Projekt durchgeführt wird, abzuziehen und auf das Emissionskonto des Investorstaates zu übertragen. Insbesondere Russland, das einen Überhang an zugestandenen Emissionen aufweist, ist eines der bevorzugten JI-Länder. Das weltweit größte JI-Projekt mit einer Einsparung von projizierten 82 Mio. t ☞ CO ₂ -Äquivalenten ist die Beseitigung von Lecks im russischen Gaspipeline-System.												
ETS	Emission Trading System / Emissionshandelssystem												
ETS-Review	Überprüfung des Emissionshandelssystems. Mit der Revision der Emissionshandelsrichtlinie beschäftigt sich u.a. eine Arbeitsgruppe im Rahmen des Europäischen Klimaschutzprogramms (☞ ECCP)												
EU-ETS	EU Emission Trading System (EU-Emissionshandelssystem). Der Emissionshandel ist einer von drei flexiblen Systemen zur CO ₂ -Reduzierung, die im ☞ Kyoto-Protokoll vorgesehen sind. Die erste Kyoto-☞ Handelsperiode läuft von 2008-2012. Die EU hat sich entschieden, bereits ab 1.1.2005 einen europäischen Emissionshandel einzuführen. Das sollte u.a. dazu dienen, Erfahrungen mit dem Handel zu gewinnen und eine schrittweise Annäherung an die Kyoto-Ziele zu ermöglichen.												
EU-Allowance (EUA)	Bezeichnung für ein Emissionszertifikat im EU-Emissionshandelssystem												
Ex-Post Anpassung	Nachträgliche Korrektur der Zuweisung von Emissionsberechtigungen, z.B. bei Stilllegungen oder Kapazitätsunterauslastung. Von der EU-Kommission untersagt: Alle Zuweisungen müssten ex-ante verbindlich geregelt werden, um Rechtssicherheit zu gewährleisten. Deutschland hatte Klage vor dem Europäischen Gerichtshof gegen diese Regelung erhoben und erstinstanzlich im November 2007 gewonnen.												
Flexible Projektmechanismen	In das ☞ Kyoto-Protokoll wurden ergänzend projektbasierte Mechanismen aufgenommen, mit denen Reduktionsverpflichtungen auch auf andere Weise als durch den Emissionshandel erbracht werden können: ☞ Joint Implementation (JI) und ☞ Clean Development Mechanisms (CDM). Dahinter steht die Philosophie, dass sich Emissionsminderungen in anderen Ländern unter Umständen kostengünstiger realisieren lassen, als national das letzte Quäntchen Effizienz herauszuholen.												
Fuel Switch	<i>Brennstoffumstellung</i> . Erwünschter Abtausch von CO ₂ -intensiven Brennstoffen, wie z.B. Braunkohle, durch Rohstoffe mit geringerem spezifischen CO ₂ -Gehalt, z.B. Erdgas.												
Gemeinsame Projektumsetzung	☞ Joint Implementation (JI)												

Grandfathering	Zuteilung auf der Basis historischer Emissionen. Die Emissionen, die eine Anlage zu einem Basiszeitpunkt aufweist, werden abzüglich einer anteiligen Minderung „vererbt“. Alternative Zuteilungsmethoden sind ↪ Benchmarking, bei dem Anlagen nur so viele Zertifikate zugeteilt werden, wie dem Stand der Technik (↪ BAT) entspricht sowie ↪ Auktionierung, bei der keine Vorabzuteilung vorgenommen wird, sondern die Anlagen die benötigten Zertifikate im Rahmen einer Versteigerung erwerben müssen.
Handelsperiode	Die erste Kyoto-Handelsperiode läuft von 2008-2012, d.h. über fünf Jahre. Die erste EU-Emissionshandelsperiode lief von 2005 - 2007 und diente u.a. dazu, Erfahrungen mit Emissionshandel und ↪ flexiblen Mechanismen aufzubauen. Für die Nach-Kyoto-Perioden werden, zur besseren Berechenbarkeit und der langen Investitionszyklen in der Industrie, längere Handelsperioden (z.B. 10 Jahre) gefordert.
Hot Air	<i>Heiße Luft.</i> Despektierliche Bezeichnung für Emissionsberechtigungen aus Ländern, die „zu großzügig“ mit ↪ AAUs bedacht wurden. Die nationalen Emissionsbudgets, d.h. die absoluten Emissionen, die ein ↪ Annex-B-Staat laut Kyoto-Protokoll ausstoßen darf, wurden auf der Basis 1990 berechnet. Im Zuge des Zusammenbruchs der mittel- und osteuropäischen Wirtschaft verfügen insbesondere Russland und die Ukraine über Hunderte Millionen nicht beanspruchter Emissionsberechtigungen, die sie auf den Markt für Zertifikate werfen könnten. Durch dieses Überangebot, so wird befürchtet, könnte sowohl ein starker Preisverfall ausgelöst, als auch das Emissionshandelssystem, das nur bei einer Knappheitssituation funktionieren kann, ausgehebelt oder beeinträchtigt werden.
Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC	<i>Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen</i> , auch als <i>Weltklimarat</i> bezeichnet. 1988 von der Weltmeteorologischen Vereinigung und dem UN-Klimarahmenprogramm gegründete unabhängige Organisation zur (wissenschaftlichen) Untersuchung des Klimawandels, 2007 mit dem Friedensnobelpreis ausgezeichnet. Das IPCC hat bisher vier Berichte (Assessment Reports) über Verlauf und Ursachen des Klimawandels sowie Gegenmaßnahmen vorgelegt. Die Synthese des vierten Berichts (AR4) wurde am 17.11.2007 in Valencia diskutiert. Er bildet die Diskussionsgrundlage zum ↪ Post-Kyoto-Regime, das auf der 13. ↪ Vertragsstaatenkonferenz in Bali im Dezember 2007 debattiert wird.
ITL	↪ UNFCCC Independent Transaction Log (ITL)
Joint Implementation (JI)	<i>Gemeinsame Projektumsetzung.</i> Projektbezogener Mechanismus des ↪ Kyoto-Protokolls, der sich auf Projekte bezieht, die zwischen Industriestaaten durchgeführt werden. Erzielte Emissionsminderungen können ab 2008 als Emission Reduction Units (ERUs) wie Emissionszertifikate verwendet werden. Im Gegensatz zu Zertifikaten aus ↪ CDM-Projekten werden die ERUs vom Emissionsbudget der Gastgebernation abgezogen und auf das Konto des Investorlandes transferiert (↪ AAU). Hintergrund für JI-Projekte ist, dass sich Emissionsminderungen ggf. in anderen Ländern kostengünstiger erzielen lassen als.
Klimaschäden	Die regional unterschiedlichen Klimaschäden sind im Sachstandsbericht des ↪ IPCC beschrieben. Für Süd- und Südosteuropa werden vermehrte Dürrephasen, Wassermangel, Waldbrände, Ernteausfälle und Anstieg der hitzebedingten Todesfälle erwartet. Für Westeuropa werden Stürme und Überflutungen, heißere Sommern und feuchtere Winter sowie eine Erosion der Küstenlinien prognostiziert. Für Deutschland werden extrem heiße Sommer verbunden mit Ernteverlusten (v.a. in Bayern, Niedersachsen und Baden-Württemberg), verminderte Arbeitsproduktivität, Brände, hitzebedingte Todesfälle, Anstieg von Krankheiten (z.B. Malaria) erwartet. Im Winter vermehrte extreme Regengüsse, Sturmschäden und Ausfall des Wintertourismus in den Skigebieten.
Klimarahmenkonvention	<i>United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)</i> , beschlossen am 9. Mai 1992 in New York und noch im gleichen Jahr in Rio de Janeiro von über 180 Staaten ratifiziert; seit dem 21. März 1994 in Kraft. Bildet die Grundlage für die ↪ Vertragsstaatenkonferenzen, die in ihrer 3. Sitzung (COP3) u.a. das ↪ Kyoto-Protokoll und in ihrer 7. Sitzung (COP7) die ↪ Marrakesch Accords beschlossen haben.
Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)	Kombinierte Erzeugung von Strom und Heizwärme in einem Kraftwerk. Dabei wird die bei der Stromerzeugung freiwerdende Wärme für Heizzwecke bzw. die bei der Wärmeerzeugung anfallende kinetische Energie zur Stromerzeugung verwendet. Da die in „klassischen“ Kraftwerken ungenutzte Abwärme bei KWK genutzt wird, sind KWK-Kraftwerke um den Faktor 1,5-2 energieeffizienter als übliche Kondensationskraftwerke.
Kyoto-Protokoll	Verpflichtung der Vertragsstaatenkonferenz von Kyoto vom 11.12.1997, die weltweiten ↪ Treibhausgase (THG) im Zeitraum von 2008 – 2012 auf fünf Prozent unter dem Stand von 1990 zu stabilisieren (Art. 3). Dazu bestimmt das Kyoto-Protokoll drei Instrumente: Den ↪ Emissionshandel (Art. 19) und die flexiblen Projektmechanismen ↪ Joint Implementation (Art. 6) und ↪ Clean Development Mechanism (Art. 12). Das Kyoto-Protokoll konnte erst nach Unterzeichnung durch 55 Vertragsstaaten in Kraft treten; zusätzlich mussten 55% der Treibhausgasemissionen der ↪ Annex-B-Länder repräsentiert sein. Mit Ratifizierung durch Russland am 18.11.04 wurde diese zweite Anforderung erfüllt. Das Kyoto-Protokoll ist am 16.02.05 in Kraft getreten. Mit Stand vom 22.10.2007 haben 175 Länder und die EU das Protokoll ratifiziert.
Leakage Effects	<i>Leakage-Effekte:</i> Ausweichen von Industrien in Länder ohne Emissionshandel (häufig im Zusammenhang mit der Stahlproduktion zitiert). Als Leakage-Effekte gefürchtet ist nicht der Exodus der Industrien an sich, sondern dass die „vertriebenen“ Unternehmen an Standorten außerhalb des ETS mit ggf. niedrigeren Umweltstandards höhere Emissionen verursachen. Damit würde der Emissionshandel entgegen seiner Absicht eine Erhöhung der Gesamtemissionen bewirken. Siehe ↪ Border Tax Adjustments.
Linking Directive	Die Ergänzungsrichtlinie (2004/101/EG) regelt, wie die projektbezogenen Mechanismen ↪ CDM und ↪ JI des ↪ Kyoto-Protokolls in das EU-Emissionshandelssystem eingebunden werden.
Makroplan	↪ Nationaler Allokationsplan

Mikroplan	⇒ Nationaler Allokationsplan
Marrakesch Accords	Die Beschlüsse der 7. Konferenz der Vertragsparteien (⇒ COP) in Marrakesch (9.11.2001) konkretisierten die im Kyoto-Protokoll noch recht weit gehaltene Klimavereinbarung. Sie enthalten u.a. Verfahrensregeln für die Nutzung ⇒ flexibler Mechanismen (JI / CDM), so z.B. dass die Industriestaaten substanzielle eigene Minderungsanstrengungen vornehmen müssen und sich nicht alleine auf den Aufkauf von Emissionsrechten aus Drittländern stützen dürfen.
Monitoring	Überprüfungsprozeß, mit dem die Einhaltung der Emissionsminderungen überwacht, verifiziert und dokumentiert werden soll. (Monitoring, Verification, Reporting)
Monitoring Guidelines	Leitlinien der EU Kommission zur Überwachung und Berichterstattung zum EU-Emissionshandelssystem.
MW_{th}	Megawatt thermisch: Maß für die Leistung eines Kraftwerks oder Motors. Nach der EU-Emissionshandelsrichtlinie müssen sich nur Anlagen mit einer Leistung von über 20 MW _{th} dem Emissionshandel unterziehen.
NAP	⇒ Nationaler Allokationsplan (NAP I für die erste, NAP II für die zweite ⇒ Handelsperiode)
NAP Guidance	Leitlinien der EU-Kommission mit Kriterien, die alle EU-Mitgliedsländer bei der Erstellung ihrer ⇒ Nationalen Allokationspläne berücksichtigen müssen. Während die NAP Guidance zur ersten Handelsphase noch weitreichende Spielräume und unregelte Bereiche aufwies, hat die Kommission mit der NAP Guidance zum NAPII-Verfahren die Spielregeln deutlich verschärft: Ein Verstoß gegen eines der Kriterien führt zur Ablehnung des gesamten NAPs.
Nationaler Allokationsplan (NAP)	Jedes Land stellt für die einzelnen ⇒ Handelsperioden einen nationalen Allokationsplan auf, der von der EU-Kommission genehmigt werden muss. Der NAP besteht aus einem Makro- und einem Mikroplan. Im Makroplan wird das Gesamtbudget der ⇒ Treibhausgasemissionen auf die einzelnen Sektoren (Energie, Industrie, Verkehr, Haushalte) verteilt und die Gesamtzahl der Zertifikate für die dem Emissionshandel unterworfenen Sektoren (Industrie, Energie) geregelt. Der Mikroplan enthält die Zuteilung an die Unternehmen.
New Entrant	Auch <i>Newcomer</i> : Neues Unternehmen, das erstmals in den Markt eintritt oder neue Anlage, die gebaut wird. Da der Zubau von neuen (energieeffizienten) Anlagen im Emissionshandel ausdrücklich erwünscht ist, müssen für neue Anlagen auch Zertifikate verfügbar sein. ⇒ New Entrant Reserve
New Entrant Reserve (NER)	Einzelne Mitgliedsstaaten halten für neue Anlagen, die während der Handelsperiode in den Markt gehen, eine Reserve an Zertifikaten vor. Die Größe der Reserve ist nicht unkritisch, weil sie die Reduktionsanforderungen für alle Emissionshandelsteilnehmer verschärft (die Zertifikate, die in der Reserve geparkt sind, stehen dem Markt nicht zur Verfügung).
Opportunitätskosten	Opportunitätskosten sind ein ökonomisches Konstrukt zur Quantifizierung entgangener Gewinne durch nicht gewählte Alternativen. In der breiten Diskussion wurde diese (etablierte) ökonomische Lehre erst wahrgenommen, als klar wurde, dass auch kostenlos zugewiesene Emissionszertifikate zu realen (Markt)preisen in die Produktkalkulation einfließen. Dahinter steht die Logik, dass ein Unternehmen, das CO ₂ -Zertifikate verwendet, ohne sie einzupreisen, sich gegebenenfalls Gewinne aus Nichtproduktion (z.B. vermiedene Brennstoffkosten) und Erlös der nicht genutzten Berechtigungen entgehen lässt. Opportunitätskosten sind also keine Kosten im eigentlichen Sinne, sondern entgangene Gewinne, die durch Nichtnutzung von wirtschaftlichen Alternativen entstehen. ⇒ Windfall Profits
Post-Kyoto (Regime)	Die Bestimmungen des Kyoto-Protokolls laufen 2012 aus (Kyoto-Handelsperiode 2008-2012). Auf der Vertragsstaatenkonferenz im Dezember 2006 in Nairobi haben daher die Verhandlungen über ein Nachfolgeprotokoll „nach Kyoto“ begonnen. Siehe ⇒ Vertragsstaatenkonferenz.
Projektbasierte (Kyoto-) Mechanismen	⇒ Flexible Projektmechanismen
ppmv	Parts per million by volume = Teile je Millionen im (Luft)volumen. Maß mit dem die Kohlendioxidkonzentration in der Atmosphäre angegeben wird. Kohlendioxid war als „natürliches“ Treibhausgas in der vorindustriellen Zeit zu etwa 280 Teilchen je Millionen Luftteilchen (≈ 280 ppmv) in der Atmosphäre vorhanden. Die aktuelle Konzentration liegt 40 % höher als noch vor 170 Jahren. Mit dem Kyoto-Protokoll soll versucht werden, die Konzentration bis 2100 bei 450 ppmv zu stabilisieren. Siehe auch ⇒ Treibhausgase.
Prozessbedingte Emissionen	Emissionen die nicht als Resultat einer Verbrennung sondern z.B. als Folge einer chemischen Reaktion bei der Produktion entstehen. Anders als bei der energetischen Umwandlung können solche Emissionen nur bedingt durch Prozessumstellungen vermindert werden. Wenn keine Spielräume zur (technischen) Minderung bestehen, lauten die Alternativen geringere Produktion oder CO ₂ -Einpreisung. Wo das nicht möglich oder gewünscht ist, besteht die Gefahr eines Exodus der entsprechenden Industrien in Länder außerhalb des Emissionshandelssystems oder mit weniger rigiden Emissionsbeschränkungen (⇒ Leakage Effects) .
Sequestrierung	⇒ Carbon Capture and Storage (CCS)
Stern-Report	Von der britischen Regierung beauftragter Bericht des ehemaligen Weltbank-Chefökonom Nicholas Stern, der die wirtschaftlichen Folgen der globalen Erwärmung bewertet. Der Stern-Report beziffert die Schäden des Klimawandels auf 5-20 % des globalen Bruttoinlandsprodukts, die Kosten für Vorsorgemaßnahmen auf lediglich 1%. Obwohl der Bericht methodisch nicht unumstritten ist, wird seine Grundaussage, dass ambitionierter Klimaschutz preiswerter als die Klimaschäden bei Nicht-Handeln sein könnte, weitgehend akzeptiert.

Sustainable Development	Nachhaltige Entwicklung: (Wirtschaftliche und soziale) Entwicklung (und Ressourcenverbrauch) in der Gegenwart, die die Entwicklungsmöglichkeiten zukünftiger Generationen nicht (übermäßig) einschränkt. Umstritten ist in der Regel, welcher (unwiderruflicher) Ressourcenverbrauch einer Generation zugestanden wird, ohne das dies als übermäßig gilt. In der „reinen Lehre“ dürften der Umwelt nur so viele Ressourcen entnommen werden, wie innerhalb einer Generation wieder aufgebaut werden (z.B. nachhaltige Waldbewirtschaftung). Nach dieser Lehre wäre jede fossile Energienutzung unzulässig, weil fossile Ressourcen wie Öl oder Kohle sich in Jahrmillionen bilden, während der Mensch sie in wenigen Jahrhunderten verbraucht.
Treibhausgase (THG)	Das ☞ Kyoto-Protokoll benennt in Anlage A einen Korb von sechs anthropogenen Treibhausgasen, die für die globale Erderwärmung verantwortlich gemacht werden: Kohlendioxid (CO ₂), Methan (CH ₄), Distickstoffoxid (N ₂ O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW) und Schwefelhexafluorid (SF ₆). Siehe auch ☞ CO ₂ -Äquivalente.
UNEP	United Nations Environmental Programme / UN Klimaprogramm. Das UNEP ist u.a. für die zentrale Registrierung und Anerkennung aller weltweiten ☞ CDM-Projekte verantwortlich.
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change / UN ☞ Klimarahmenkonvention
UNFCCC Independent Transaction Log (ITL)	Zentrales Emissionsregister nach dem Kyoto-Protokoll, das vom UNFCCC-Büro geführt wird. Das Europäische Zentralregister für Emissionszertifikate (CITL) muss mit dem ITL abgeglichen werden.
Verbindungsrichtlinie	☞ Linking Directive (auch EU-Ergänzungsrichtlinie), mit der die flexiblen Projektmechanismen ☞ JI und ☞ CDM in das System des Emissionshandels einbezogen werden
Vertragsstaatenkonferenz (COP)	Die Vertragsstaatenkonferenz [Conference of the Parties] ist das höchste Beschlussgremium der UN ☞ Klimarahmenkonvention. Das ☞ Kyoto-Protokoll wurde 1997 von der dritten Vertragsstaatenkonferenz beschlossen. Das Kyoto-Nachfolgeregime (Post-Kyoto) soll auf der 13. (Dezember 2007 in Bali) und 14. (2008 in Warschau) Vertragsstaatenkonferenz vorbereitet und möglichst von der 15. Vertragsstaatenkonferenz 2009 in Kopenhagen verabschiedet werden, um drei Jahre Zeit für die Ratifizierung des Nachfolgeprotokolls (bis zum Auslaufen der Kyoto-Vereinbarungen Ende 2012) zu gewinnen.
Weltklimarat	Gängige Bezeichnung für den Zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderungen ☞ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)
Windfall Profits	<i>Zufallsgewinne.</i> Den Stromerzeugern wird vorgeworfen, die (kostenlos) zugewiesenen Zertifikate als reale Kosten eingepreist und so Zusatzprofite generiert zu haben (Einpreisung von ☞ Opportunitätskosten). Obwohl die Einpreisung der CO ₂ -Zertifikate wesentlich für den Emissionshandel ist, hat die politische Empörung zu Überlegungen geführt, diese Gewinne „abzuschöpfen“ (z.B. über eine Windfall Profit Tax). Z.Zt. zeichnet sich ein starker Trend ab, Zertifikate nicht mehr kostenlos zu vergeben, sondern zu versteigern (☞ Auktionierung)
Zertifizierte Emissionsreduktion	☞ Certified Emission Reduction (CER).
Zusätzlichkeitskriterium	Emissionszertifikate aus ☞ CDM-Projekten werden nur bei Nachweis erteilt, dass die Projekte zu zusätzlichen CO ₂ -Emissionsreduktionen führen, die sonst nicht erzielt worden wären. ☞ Baselineing

Rechtliche Grundlagen Emissionshandel

VEREINTE NATIONEN

UN Klimarahmenkonvention (UNFCCC),
beschlossen: 09.05.1992;
In Kraft: 21.03.1994

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Grundlage der internationalen Klimaschutzpolitik und rechtliche Basis für die Vertragsstaatenkonferenz (COP), u.a. für die Beschlüsse von Kyoto und Marrakesch. Bis heute von 180 Staaten ratifiziert

Kyoto-Protokoll
beschlossen: 10.12.1997
In Kraft: 16.02.2005

Beschlüsse der 3. Vertragsstaatenkonferenz (COP3) in Kyoto. Art. 17 regelt die Einführung des Emissionshandels (2008-2012), Art. 6 bzw. 12 die flexiblen Projektmechanismen Joint Implementation (JI) und Clean Development Mechanism (CDM)

Marrakesch Accords
In Kraft: 09.11.2001

Beschlüsse der 7. Vertragsstaatenkonferenz (COP7) in Marrakesch. Sie enthalten Konkretisierungen für die Nutzung der flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls

EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT

Emissionshandelsrichtlinie
2003/87/EG,
beschlossen: 13.10.2003, in Kraft: 25.10.2003
Revision der Emissionshandelsrichtlinie
voraussichtlich 2009

EU-Richtlinie mit der das europäische Emissionshandelssystem zum 1. Januar 2005 eingerichtet wurde. Im Januar 2008 will die Kommission einen ersten Entwurf für eine Revision der Emissionshandelsrichtlinie für die Zeit nach 2012 vorlegen.

NAP Guidance
KOM(2003) 830, 07.01.2004
NAP II Guidance
KOM(2005) 703, 22.12.2005

Leitlinien der EU Kommission mit optionalen und verbindlichen Kriterien für die Erstellung der einzelnen Nationalen Allokationspläne (NAP). Nach den Erfahrungen mit der Zuteilung für die 1. Handelsphase (2005-2007) präziserte und schärfte die Kommission die Vorschriften mit der NAP II Guidance.

Linking Directive
2004/101/EG, 13.10.2004

Verbindungsrichtlinie die u.a. die Einbeziehung der flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls regelt

EU Monitoring Guidelines
2004/156/EG, 01.01.2005

Leitlinien für Überwachung und Berichterstattung betreffend Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG

Register-Verordnung
VO (EG) 2216/2004, 21.12.2004, ergänzt durch
KOM(2007) 916/2007, 13.07.2007

Rechtlich verbindliche Vorgabe für das EU-weite Emissionsregister (CITL), das die einzelnen nationalen Register koordiniert. Im Juli 2007 durch eine Maßgabe der Kommission ergänzt, die u.a. die Anbindung an das Kyoto-Register der Vereinten Nationen (UNFCPP) regelt.