



Stand: 14.05.2007

EMISSIONSHANDEL: CO₂-EMISSIONEN 2006

Auswertung der Ist-Emissionen des
Emissionshandelssektors im Jahr 2006 in Deutschland

INHALT

Ergebnisse der Emissionsberichterstattung im Überblick.....	3
Emissionen 2006 gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen.....	3
Anstieg der Zuteilungsmenge gleicht den Zuwachs aus	3
Emissionshandel bestätigt nationalen Trend für 2006	4
Weiterhin Überschüsse an Emissionsberechtigungen.....	4
Einleitung	5
CO ₂ -Emissionen im Emissionshandel 2006 um 0,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr gestiegen..	7
Zuteilungsmenge um 4 Mio. berechtigungen gestiegen.....	8
Emissionen gegenüber der Basisperiode leicht rückläufig	9
Entwicklung der Emissionen in Energiewirtschaft und Industrie ähnlich	10
Weiterhin Überschüsse in allen Branchen - Unterschiede zum Vorjahr	12
Optionsregel weiterhin für mehr als die Hälfte des Überschusses verantwortlich	15
Verbesserte Datengrundlage und Konventionen	16

ERGEBNISSE DER EMISSIONSBERICHTERSTATTUNG IM ÜBERBLICK

Emissionen 2006 gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen

Die deutschen Unternehmen im Emissionshandel stießen 2006 3,6 Mio. t oder 0,8 Prozent mehr Kohlendioxid (CO₂) aus als 2005. Das besagen die verifizierten Meldungen der Betreiber emissionshandelspflichtiger Anlagen für 2006, die sich auf insgesamt 477,4 Mio. t CO₂ belaufen. Diese Meldungen liegen der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt nahezu vollständig vor. Die DEHSt hat mit der Prüfung der zu Grunde liegenden Emissionsberichte der Unternehmen begonnen. Der leichte Anstieg der Emissionen im Emissionshandel fällt gegenüber dem für das Jahr 2006 angegebenen Wirtschaftswachstum von 2,5 Prozent deutlich unterproportional aus.

Anstieg der Zuteilungsmenge gleicht den Zuwachs aus

Die gegenüber dem Vorjahr um 4 Mio. Emissionsberechtigungen erhöhte Zuteilungsmenge in Folge von Kapazitätserweiterungen, dem Neubau von Anlagen oder Korrekturen der Zuteilungsentscheidung gleicht den Zuwachs aus. Auch Witterung, Wirtschaftswachstum und Änderungen im Anlagenbestand können die Emissionsmenge beeinflusst haben. Beide Jahre, 2005 und 2006, waren von milden Temperaturen geprägt. Durch Neubau, Stilllegung oder Erweiterung von Anlagen ändert sich der Anlagenbestand stetig.

Emissionen gegenüber der Basisperiode leicht rückläufig

Die Emissionen des Jahres 2006 liegen um 0,3 Prozent unter dem Jahresdurchschnitt der Jahre 2000 bis 2005. Der Zeitraum 2000 bis 2005 ist die Basisperiode für die zweite Handelsperiode im Emissionshandel ab 2008. Im Jahresdurchschnitt der Basisperiode emittierten die Anlagen knapp 479 Mio. t CO₂.

Emissionshandel bestätigt nationalen Trend für 2006

Im Emissionshandelssektor bestätigt sich der vom Umweltbundesamt (UBA) Ende März 2007 veröffentlichte Gesamttrend für Deutschland, wonach die Kohlendioxid-Emissionen gegenüber dem Vorjahr um 0,6 Prozent gestiegen sind. Der Emissionshandel umfasst derzeit 54 Prozent der nationalen Kohlendioxidemissionen.

Weiterhin Überschüsse an Emissionsberechtigungen

Insgesamt liegen die Kohlendioxid-Emissionen 2006 wie schon im Vorjahr um mehr als 20 Mio. t unter der Menge an kostenlos ausgegebenen Emissionsberechtigungen. In der laufenden Handelsperiode, die am 31. Dezember 2007 endet, verfügen die am Emissionshandel teilnehmenden Anlagen über eine halbe Milliarde Emissionsberechtigungen pro Jahr.

EINLEITUNG

Zum zweiten Mal haben die Betreiber emissionshandelspflichtiger Anlagen Bericht über ihre tatsächlichen jährlichen Kohlendioxidemissionen erstattet.

Die hier vorgelegte Auswertung basiert auf von Sachverständigen verifizierten Angaben der CO₂-Gesamtemissionen der emissionshandelspflichtigen Anlagen für das Kalenderjahr 2006. Erstmals können vergleichende Betrachtungen für den Zeitraum ab 2000 vorgelegt werden. Grundlage sind die verifizierten und geprüften Emissionen 2005 sowie die ebenfalls verifizierten Emissionsdaten von 2000 bis 2004, die die DEHSt im Jahre 2006 von allen emissionshandelspflichtigen Anlagen erhoben hat.

Die Berichterstattung ist ganz wesentlicher Teil der Verpflichtungen im Emissionshandel. Unternehmen müssen zur Erfüllung ihrer jährlichen Abgabepflicht an Emissionsberechtigungen jeweils bis zum 31.3. eines Jahres auf Basis eines von einer sachverständigen Stellen verifizierten Berichts die Jahresemissionen des Vorjahrs an die DEHSt melden (so genannte Eintragung in die „Tabelle der geprüften Emissionen“, englisch „Verified Emissions Table“ oder VET). Die Meldungen liegen zum Berichtszeitpunkt nahezu vollständig vor. Die Prüfung der dazugehörigen Emissionsberichte ist noch nicht abgeschlossen.

Im Emissionsbericht erläutern die Anlagenbetreiber nach europäischen Vorgaben¹, wie die Emissionen berechnet und mit welcher Genauigkeit die einzelnen Angaben über Brennstoffverbräuche, Heizwerte etc. ermittelt wurden. Die zuständigen Landesbehörden in den Bundesländern und die DEHSt überprüfen die Emissionsberichte. Gegebenenfalls müssen im Jahresverlauf 2007 noch notwendige Korrekturen an den Berichten und damit unter Umständen auch an den Gesamtemissionen vorgenommen werden. Deswegen können sich die tatsächlichen CO₂-Emissionen 2006 von den hier ausgewerteten Meldungen geringfügig unterscheiden.

Der Emissionshandel gewährt ein hohes Maß an Transparenz für die Öffentlichkeit. Ab dem 15. Mai eines Jahres ist der so genannte „Erfüllungsstatus“ jeder emissionshandelspflichtigen

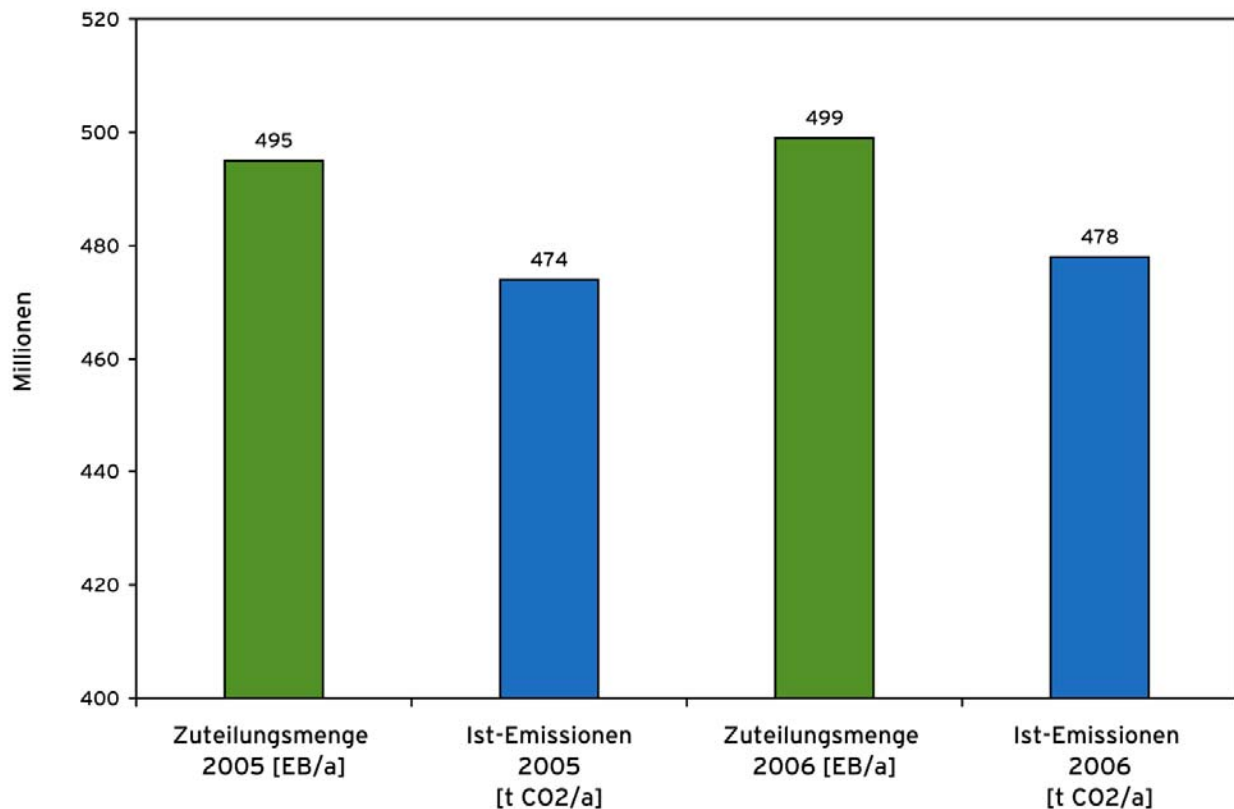
¹ [Monitoring Leitlinien](http://www.umweltbundesamt.de/emissionshandel) im Internetangebot der DEHSt <http://www.umweltbundesamt.de/emissionshandel>

Anlage im elektronischen Emissionshandelsregister öffentlich einsehbar: Hier ist zu erkennen, wie viele Emissionsberechtigungen die DEHSt einem Anlagenbetreiber kostenlos zugeteilt und wie viel Kohlendioxid die Anlage 2006 tatsächlich emittiert hat. Eine Statusinformation zeigt an, ob das Unternehmen Emissionsberechtigungen in Höhe der tatsächlichen Emissionen des Jahres 2006 zurückgegeben hat.

Informationen ab 15. Mai 2007: <https://www.register.dehst.de/EXReport>

CO₂-EMISSIONEN IM EMISSIONSHANDEL 2006 UM 0,8 PROZENT GEGENÜBER DEM VORJAHR GESTIEGEN

Die CO₂-Emissionen der emissionshandelspflichtigen Anlagen betragen 2006 nach aktuellem Stand 477,4 Mio. t Kohlendioxid. Damit liegen sie um 21,6 Mio. Emissionsberechtigungen (etwa vier Prozent) unter dem ausgegebenen Budget für 2006 (499 Mio. Berechtigungen). Gegenüber dem Jahr 2005 (473,7 Mio. t CO₂) sind die Kohlendioxidemissionen 2006 um 0,8 Prozent oder um 3,7 Mio. Tonnen Kohlendioxid angestiegen



ZUTEILUNGSMENGE UM 4 MIO. BERECHTIGUNGEN GESTIEGEN

Die Zuteilungsmenge ist von 495 Mio. Emissionsberechtigungen 2005 auf 499 Mio. Emissionsberechtigungen 2006 gestiegen.

Die Zuteilungen für die Bestandsanlagen unterliegen innerhalb der Zuteilungsperiode Änderungen durch Kapazitätserweiterungen, Neubau, Korrekturen der Zuteilungsentscheidung sowie Veränderungen im Anlagenbestand.

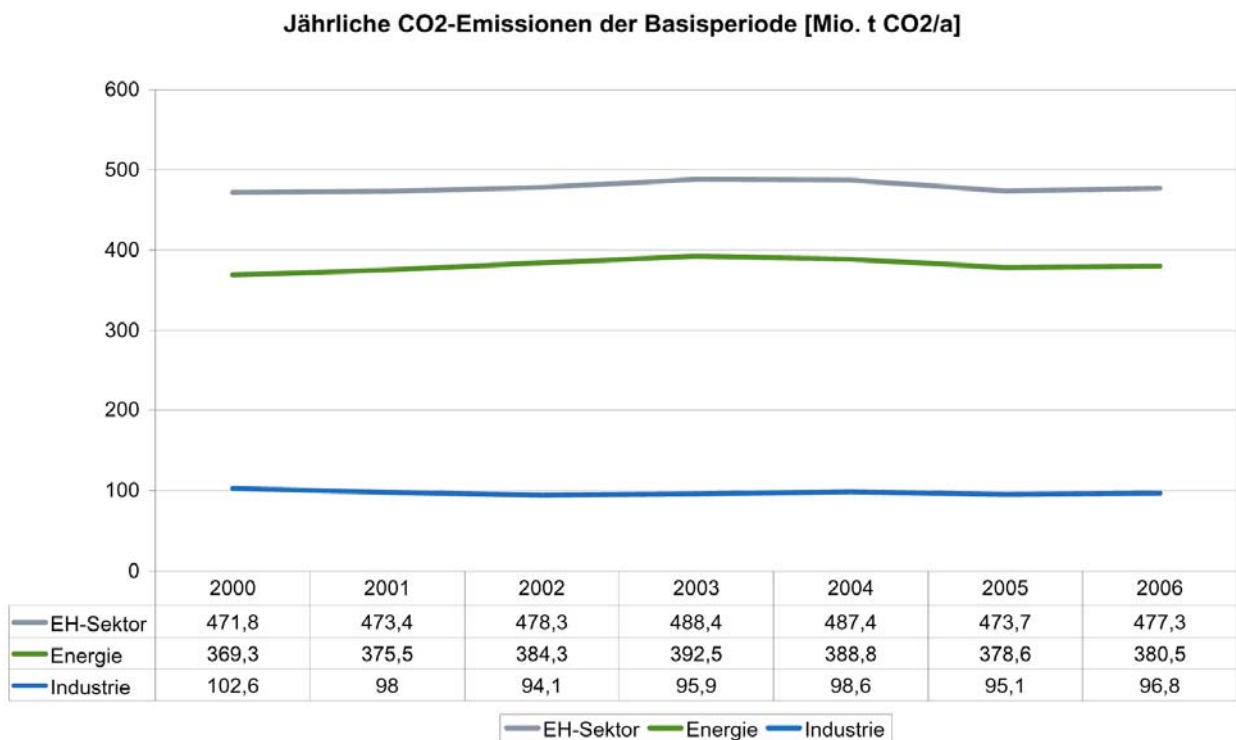
Durch Widersprüche oder andere Verwaltungsverfahren wurden Zuteilungsmengen erhöht oder gemindert. Anlagen wurden stillgelegt oder sie reduzierten ihre Gesamtleistung, so dass ihre Emissionshandelspflicht wegfiel und die Zuteilungsbescheide widerrufen wurden. Neue Anlagen sind in Betrieb gegangen und bestehende Anlagen erhöhten ihre Kapazität, so dass sie zusätzliche Zuteilungsmengen erhielten.

Eine Änderung der Zuteilungsmenge für Bestandsanlagen bedarf der vorherigen Zustimmung durch die Europäische Kommission (KOM). Die DEHSt meldet Zuteilungsänderungen in regelmäßigen Abständen an die KOM. Soweit diese sie akzeptiert, erfolgt die Änderung im öffentlich einsehbaren Europäischen Zentralregister CITL (Community Independent Transaction Log) und die Zuteilungen werden von der DEHSt vollzogen.



EMISSIONEN GEGENÜBER DER BASISPERIODE LEICHT RÜCKLÄUFIG

Seit dem Herbst 2006 liegen erstmals verifizierte Daten zu den historischen Emissionen der emissionshandelspflichtigen Anlagen für den Zeitraum 2000 bis 2005 vor. So können verifizierte Zeitreihen für die Emissionsentwicklung der emissionshandelspflichtigen Anlagen der Sektoren Energiewirtschaft und Industrie vorgelegt werden. Der Zeitraum 2000 bis 2005 ist die Basisperiode für die zweite Handelsperiode im Emissionshandel ab 2008. Im Jahresdurchschnitt der Basisperiode emittierten die Anlagen knapp 479 Mio. t CO₂. Seit der Basisperiode haben die Emissionen des Sektors um ein Prozent (2005) und 0,3 Prozent (2006) abgenommen.



ENTWICKLUNG DER EMISSIONEN IN ENERGIEWIRTSCHAFT UND INDUSTRIE ÄHNLICH

Die Emissionen der Anlagen der Energiewirtschaft und der emissionsintensiven Industrie haben sich weitgehend ähnlich wie im Vorjahr entwickelt.

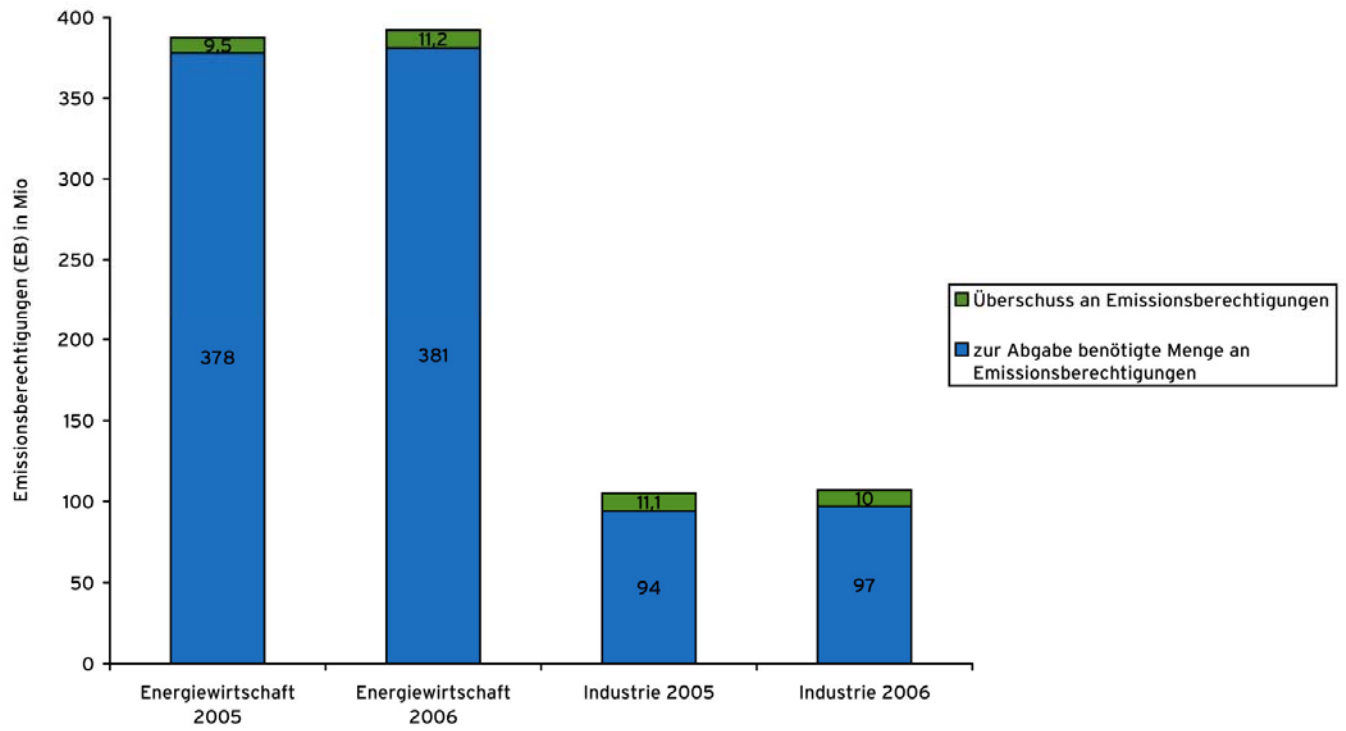
In Deutschland nehmen derzeit die Betreiber von großen Energieanlagen sowie emissionsintensiven Industrieanlagen am Emissionshandel teil. Die hierfür im Anhang I des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG) definierten 15 Tätigkeiten hat die DEHSt für die vorliegende Auswertung teilweise zusammengefasst.

Tätigkeiten und Branchen

Die dem TEHG unterliegenden Tätigkeiten sind im Anhang 1 dieses Gesetzes verankert und im Internet abrufbar. Es werden insgesamt 15 Tätigkeiten unterschieden. Die Zuordnung zu Tätigkeiten entspricht nicht direkt der Zuordnung zu Sektoren der Volkswirtschaft (Branchen). Dies gilt insbesondere für Anlagen zur Energieerzeugung, die zu den verschiedensten Branchen gehören, aber alle den Tätigkeiten der Energieerzeugung zugeordnet sind. (www.umweltbundesamt.de/emissionshandel)

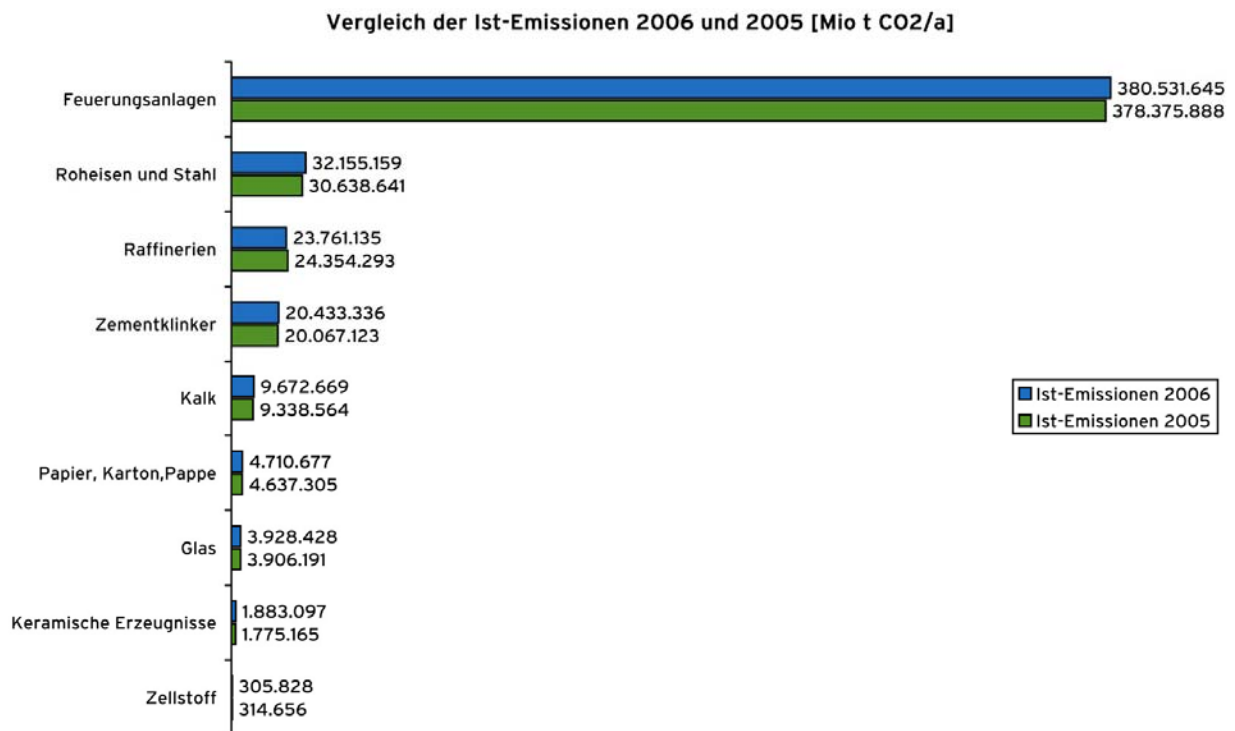
Mit zwei Dritteln aller Anlagen und knapp 80 Prozent der Berechtigungen ist die Energiewirtschaft größter Akteur im deutschen Emissionshandel. Auf die emissionsintensive Industrie entfällt ein Drittel aller Anlagen und gut 20 Prozent der ausgegebenen Berechtigungen.

Zuteilungsmenge und Überschuss an Emissionsberechtigungen (EB) im Vergleich der Jahre 2005 und 2006 für Energiewirtschaft und Industrie



WEITERHIN ÜBERSCHÜSSE IN ALLEN BRANCHEN - UNTERSCHIEDE ZUM VORJAHR

Der Vergleich zum Vorjahr zeigt einen signifikanten Rückgang des Überschusses bei keramischen Erzeugnissen, in der Glasindustrie sowie bei der Erzeugung von Roheisen, Stahl und Zellstoff. Weiter angestiegen ist dagegen der Überschuss bei Raffinerien, Feuerungsanlagen (Energiewirtschaft) und Anlagen zur Herstellung von Kalk.



Beispiel für den Anstieg der Emissionen bei den Feuerungsanlagen im Jahr 2006 ist die Auslastung des Kraftwerks Frimmersdorf. Der Vollbetrieb 2006 verursacht einen Zuwachs von 1,8 Mio. t CO₂. Das Kraftwerk war im Juli 2005 durch einen Brand in der Elektrowarte für einige Wochen ausgefallen.

Die Emissionen der Raffinerien gingen trotz einer Steigerung des Primärenergieverbrauchs aus Mineralölprodukten um 2,4 Prozent zurück. Der Mehrbedarf an Mineralölprodukten im Jahre 2006 gegenüber dem Vorjahr von 0,2 Prozent wurde nach Angaben des Mineralölwirtschaftsverbandes durch erhöhte Einfuhr kompensiert.

Das wirtschaftliche Wachstum in der Stahlerzeugung verursacht steigende Emissionen. Eine Zunahme von 1,5 Mio. t CO₂-Mehremissionen spiegelt die Produktionssteigerung offenbar direkt wieder.

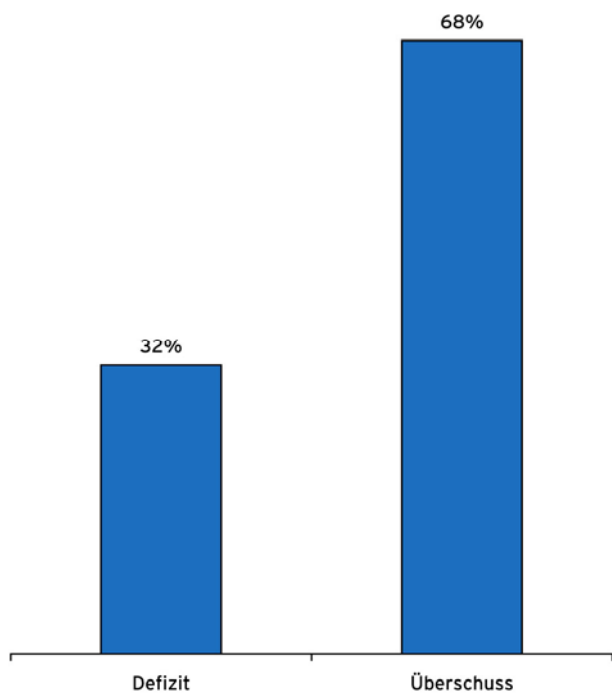
Die Zementproduktion schlägt mit knapp 2 Prozent Mehremissionen zu Buche, damit liegen die Emissionen 2006 mit 20,4 Mio. t CO₂ allerdings immer noch unter den von der DEHSt errechneten durchschnittlichen Emissionen der Basisperiode 2000-2005 von 21,6 Mio. t CO₂.

In der Kalkproduktion stiegen die Emissionen des Jahres 2006 um 3,5 Prozent oder 0,3 Mio. t CO₂ im Vergleich zum Vorjahr. Dies entspricht ebenfalls einer Steigerung gegenüber der Basisperiode 2000-2005.

In der Glasproduktion blieben die Emissionen bei einer Steigerung von 0,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr nahezu konstant und auch knapp 0,1 Mio. t CO₂ unter dem Niveau der Basisperiode. Zur Zeit sind nicht alle Arten der Glasherstellung und -verarbeitung erfasst. Mit Beginn der nächsten Handelsperiode werden weitere Anlagen emissionshandelspflichtig.

Die größte relative Steigerung in der Industrie entfällt mit einem Zuwachs von 6,1 Prozent der Emissionen gegenüber dem Vorjahr auf die Keramikindustrie. In absoluten Zahlen ist das Wachstum mit 0,3 Mio. t gering. Zudem liegen die Emissionen, immer noch gut 0,2 Mio. t CO₂ unter der Basisperiode.

Die Zellstoff- und Papierindustrien entwickeln sich unterschiedlich: einer Minderung von 9.000 Tonnen (-2,8 Prozent) in der Zellstoffindustrie steht einer Steigerung von 73.000 Tonnen (+1,6 Prozent) in der Papierindustrie gegenüber. Die Zellstoffproduktion liegt dabei knapp unter, die Papierproduktion deutlich über dem Niveau der Basisperiode.



Die ausgegebenen Emissionsberechtigungen reichen bei 68 Prozent aller Anlagen zur Deckung der Jahresemissionen für 2006 aus. 32 Prozent der Anlagen emittierten dagegen mehr CO₂, als ihnen Emissionsberechtigungen für das Handelsjahr 2006 kostenlos zugeteilt wurden. Für 581 Anlagen kann ein Mehrbedarf von zusammen 25,3 Mio. Berechtigungen für 2006 festgestellt werden.

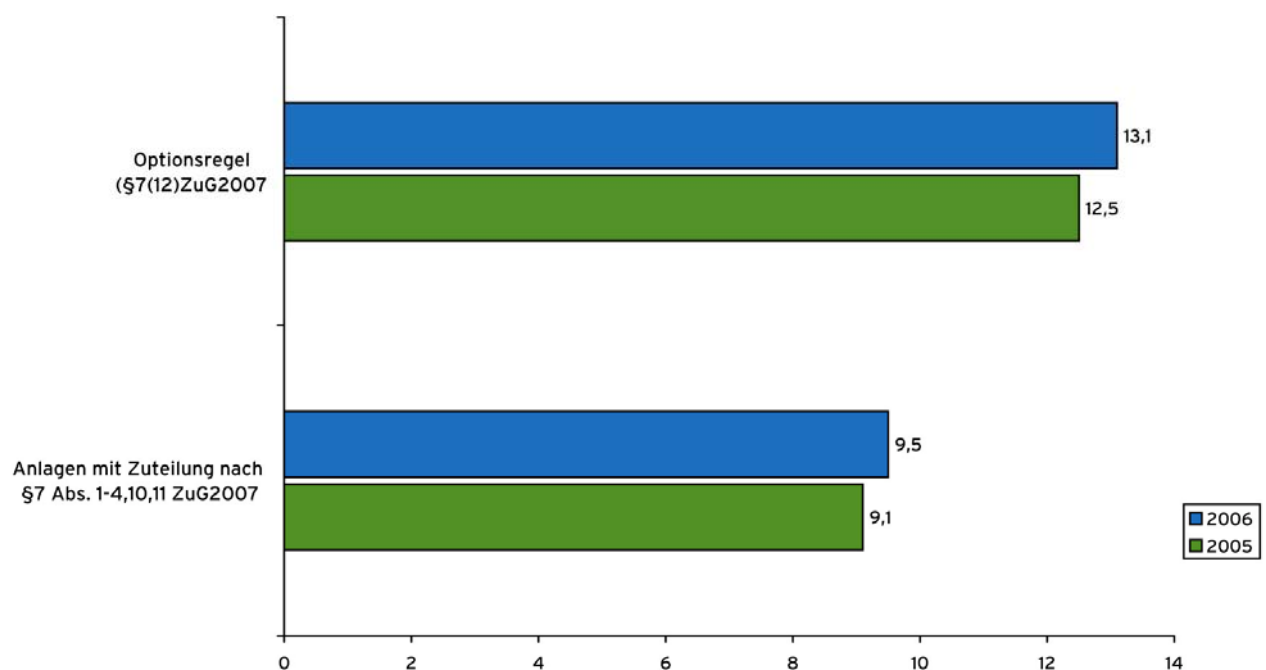
Im Detail gibt es in fast allen Branchen auch Minderungen gegenüber dem Vorjahr. So wird zum Beispiel in der Zementindustrie eine Minderung von etwa 1 Mio. t CO₂ in einem Teil der Anlagen dieser Branche durch eine Steigerung von 1,2 Mio. t CO₂ in anderen Anlagen dieser Branche überdeckt. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass bei den Feuerungsanlagen über 50 MW Feuerungswärmeleistung (Tätigkeit I), die Umverteilung im zweistelligen Millionenbereich liegt.

OPTIONSREGEL WEITERHIN FÜR MEHR ALS DIE HÄLFTE DES ÜBERSCHUSSES VERANTWORTLICH

Die Optionsregel ist wie schon für das Jahr 2005 für mehr als die Hälfte des gesamten Überschusses verantwortlich. Insgesamt 514 bestehende Anlagen hatten im Jahr 2004 die Option gewählt, ihre Zuteilung auf Basis von Produktionsprognosen in Verbindung mit anspruchsvollen Emissionswerten (so genannten Benchmarks) zu erhalten. Anlagen mit Zuteilungen nach historischen Emissionen haben ebenfalls einen hohen Anteil an dem gesamten Überschuss an Emissionsberechtigungen. Auf der Basis dieser Regeln erfolgte für zwei Drittel der emissionshandelspflichtigen Anlagen die Zuteilung von insgesamt mehr als 400 Mio. Emissionsberechtigungen pro Jahr des Zuteilungszeitraums.

Bei den übrigen Anlagen, die eine Zuteilung auf der Basis anderer Regeln des ZuG 2007 erhalten, liegen 1,3 Mio. Mehremissionen vor, die folglich den Gesamtüberschuss von 22,6 auf 21,6 reduzieren.

Anteile einzelner Zuteilungsregeln am Gesamtüberschuss im Vergleich 2005 und 2006



VERBESSERTER DATENGRUNDLAGE UND KONVENTIONEN

Der Emissionshandel beruht auf der Definition eines festen Budgets an Emissionsberechtigungen, das für die Handelsperiode festgelegt wird. Dafür werden Ausgangsdaten über die Ist-Emissionen der betroffenen Anlagen in der Basisperiode und Prognosen für die zusätzlichen Emissionen durch neue Anlagen und Kapazitätserweiterungen bis zum Beginn der Handelsperiode benötigt.

Die Daten im Emissionshandel unterliegen einer fortlaufenden Überprüfung und Überarbeitung infolge verbesserter Kenntnisse, beispielsweise wegen abgeschlossener Rechtsverfahren. Um die Auswertung methodisch transparent zu machen und in den Folgejahren daran anknüpfen zu können, hat die DEHSt Stichtage festgelegt. So kann die jeweils verwendete Datenbasis und deren Systematik dokumentiert werden.

Um den Jahresvergleich konsistent zu halten, werden jeweils die Meldungen der Jahresemissionen zum 31.03. jedes Jahres verglichen, nicht die im Rahmen einer Überprüfung gegebenenfalls korrigierten Emissionsmengen.

In der differenzierten Betrachtung der Emissionssituation wurden nur die Anlagen verglichen, für die bis zum 30.03.2007 von einem Sachverständigen verifizierte Angaben zu den CO₂-Gesamtemissionen geliefert wurden (Eintragung in die „Tabelle der geprüften Emissionen“). Das betrifft 1.824 Anlagen.

Bei der Darstellung der Zuteilungsmenge 2006 wurden Änderungen der Zuteilung für Bestandsanlagen bis zum Stichtag 28.02.2006 berücksichtigt. Zuteilungsänderungen für Neuanlagen, Kapazitätserweiterungen, Stilllegungen und Anlagen deren Emissionshandelspflicht auf Grund von Kapazitätsverringerungen innerhalb der Zuteilungsperiode wegfiel, wurden berücksichtigt, solange ihr Bescheid bis zum 28.02.2007 versendet wurde.