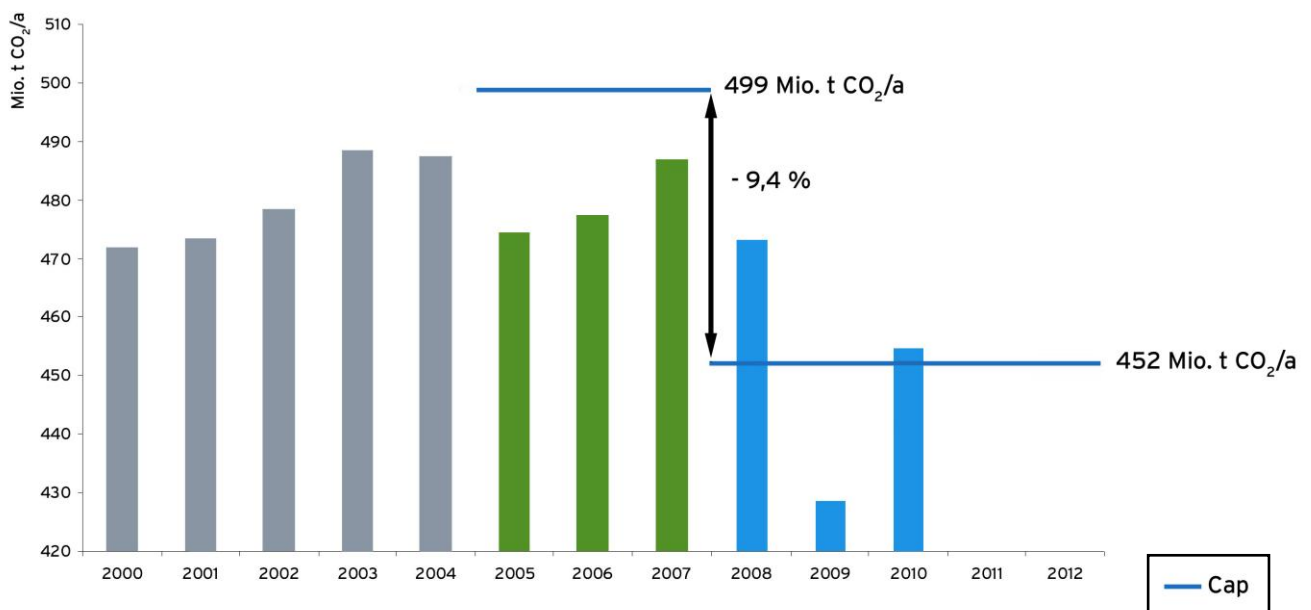


KOHLENDIOXIDEMISSIONEN DER EMISSIONSHANDELSPFLICHTIGEN ANLAGEN IM JAHR 2010

Die emissionshandelspflichtigen Anlagen in Deutschland stießen im Jahr 2010 rund 454 Millionen Tonnen klimaschädliches Kohlendioxid (CO₂) aus. Das sind sechs Prozent mehr als im Jahr 2009 – dem Jahr der Finanz- und Wirtschaftskrise mit einem Rekordtief an CO₂-Emissionen.

Die Emissionen der emissionshandelspflichtigen Anlagen blieben 2010 jedoch rund 20 Millionen Tonnen oder vier Prozent unter dem Niveau von 2008. Wird diese Minderung linear auf die Jahre 2009 und 2010 verteilt, lässt sich ein Reduktionspfad von 1,9 Prozent erkennen. Auch im Jahr 2010 wird damit der Minderungstrend der zweiten Handelsperiode fortgeschrieben.



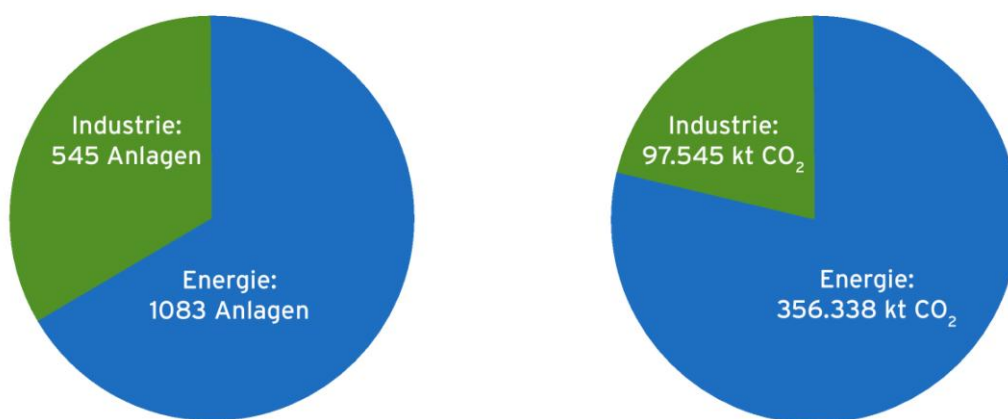
Emissionen der emissionshandelspflichtigen Anlagen in Deutschland 2000 bis 2010. Vergleich der ersten und zweiten Handelsperiode mit dem jeweiligen nationalen Cap und CO₂-Emissionen der handelspflichtigen Anlagen vor Beginn des europäischen Emissionshandelssystems.

Anlagenbestand

In der zweiten Handelsperiode 2008-2012 sind knapp zehn Prozent weniger Anlagen emissionshandelspflichtig als in der ersten. Gründe hierfür sind zahlreiche Zusammenlegungen, Teilungen und Stilllegungen von Anlagen sowie das Ausscheiden kleinerer Anlagen mit geringen

Emissionen. Dadurch sind etwa 0,1 Millionen Tonnen Kohlendioxidemissionen nicht mehr vom Emissionshandel erfasst. Andererseits sind in der zweiten Handelsperiode durch den erweiterten Anwendungsbereich des Emissionshandels etwa 30 Anlagen mit circa 10 Millionen Tonnen CO₂ neu in das System gekommen. Auch im Laufe der zweiten Handelsperiode kommt es zu Änderungen im Anlagenbestand oder bei der Zuteilung.

Im Jahr 2010 waren in Deutschland 1645 Anlagen emissionshandelspflichtig (Stand 28.02.2011) – 20 Anlagen mehr als im Vorjahr. Im Bericht konnten nur die Werte von 1628 Anlagen berücksichtigt werden, die bei Redaktionsschluss der Auswertung (31.03., gleichzeitig Abgabefrist für die VET-Eintragung) vorlagen. Die später angegebenen – hier unberücksichtigten – Mengen betrugen rund 90.000 Tonnen Kohlendioxid, also 0,02 Prozent der Gesamtemissionen. Somit werden 1083 Energie- und 545 Industrieanlagen in der folgenden Darstellung berücksichtigt.



Stand: 31.03.2011

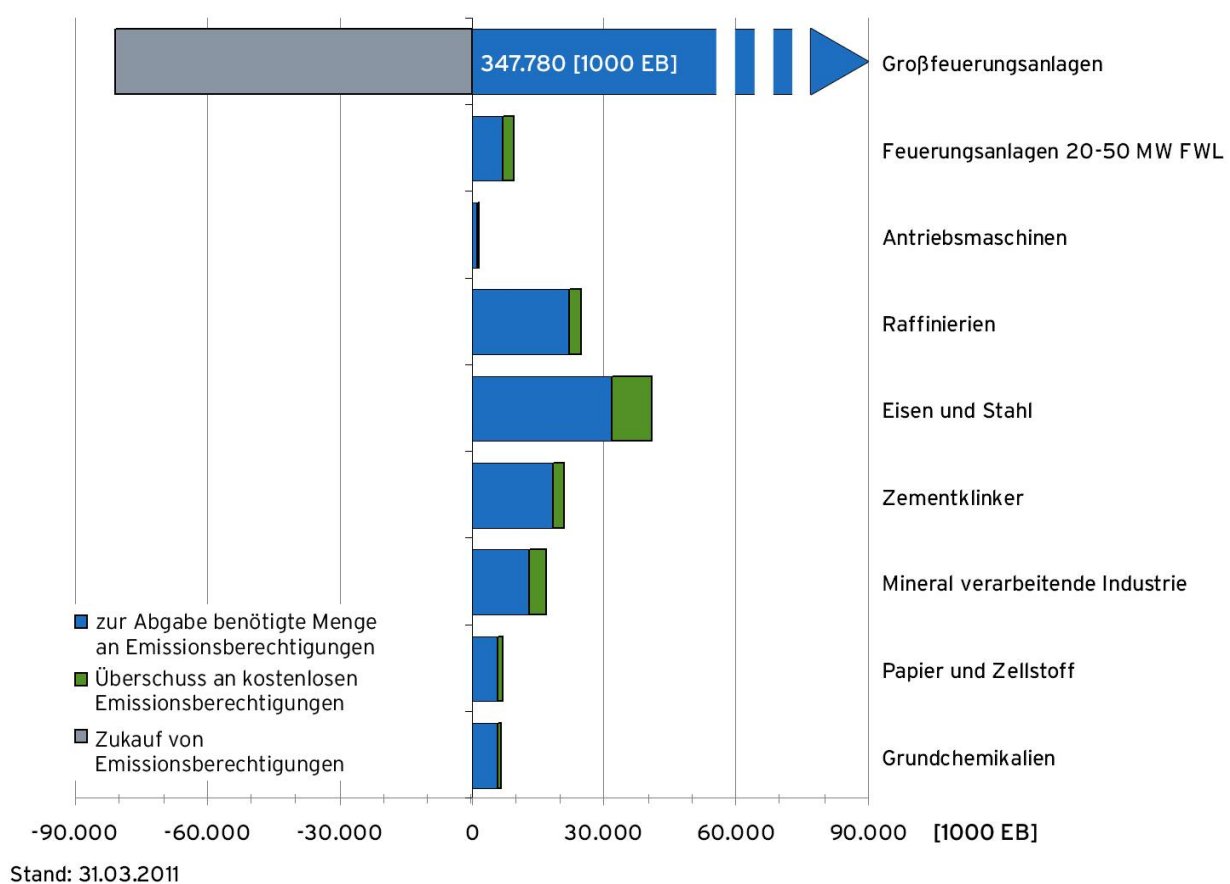
Relation zwischen den Sektoren Energie und Industrie: Anlagenzahl und Kohlendioxid-Emissionen

Emissionshandelsbudget

Das deutsche Emissionshandelsbudget beträgt jährlich rund 451,86 Millionen Emissionsberechtigungen. Die Emissionen 2010 liegen mit 453,9 Millionen Tonnen rund zwei Millionen Tonnen darüber. Nach Zuteilungsgesetz 2012 erhielten die Anlagenbetreiber im letzten Jahr rund 396 Millionen kostenlose Emissionsberechtigungen aus dem deutschen Budget. Weitere rund 41 Millionen Berechtigungen wurden an der Leipziger Energiebörse versteigert. Dem Markt standen also insgesamt 437 Millionen Emissionsberechtigungen aus dem deutschen Budget zur Verfügung.

Die Jahresemissionen 2010 überschreiten dieses nationale Marktvolumen um rund vier Prozent. Deutsche Unternehmen mussten also im geringen Umfang Zertifikate zukaufen. Dabei ist die Situation für einzelne Anlagen und Branchen durchaus unterschiedlich: Die Betreiber großer Energieanlagen müssen in Summe zusätzliche Emissionsberechtigungen beschaffen. Alle anderen Branchen können rechnerisch einen Teil ihrer kostenlos erhaltenen Emissionsberechtigungen behalten oder verkaufen.

Insgesamt haben die Anlagen der Tätigkeiten des Industriesektors in den Jahren 2008 bis 2010 einen Zuteilungsüberschuss von mehr als 66 Millionen Emissionsberechtigungen erzielt. Diese Menge hat einen aktuellen Marktwert von etwa 1,1 Milliarden Euro.



Ausstattung mit Emissionsberechtigungen der einzelnen Tätigkeiten im Emissionshandel in Deutschland 2010

Bis zum 30. April hatten die Betreiber Zeit, ihre 2010er-Emissionen mit der entsprechenden Menge an Emissionszertifikaten auszugleichen. Alle emissionshandelspflichtigen Anlagen sind dieser Pflicht fristgemäß nachgekommen.

Neben Emissionsberechtigungen haben die Anlagenbetreiber auch Zertifikate aus internationalen Klimaschutzprojekten für den Ausgleich ihrer Emissionen verwendet. Dies sind CER (Zertifizierte Emissionsreduktionen) aus Clean Development-Projekten und ERU (Emissionsreduktionseinheiten) aus Joint Implementation-Projekten. Insgesamt dürfen deutsche Unternehmen nach den gesetzlichen Regelungen in der gesamten zweiten Handelsperiode 2008-2012 CER und ERU in Höhe von 22 Prozent ihrer individuell zugeteilten Emissionsberechtigungen einsetzen. Diese Möglichkeit haben sie bisher in Höhe von 4,46 Prozent ausgeschöpft.

Energieanlagen

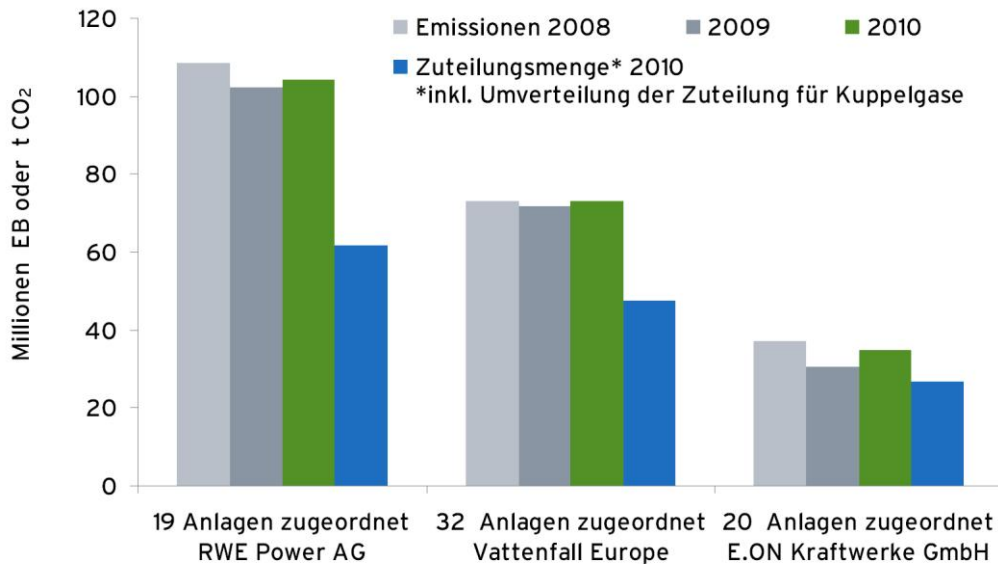
Im Jahr 2010 stießen die 1083 Anlagen der Energiewirtschaft 356,3 Millionen Tonnen Kohlendioxid aus. Im Vergleich zum Vorjahr 2009 sind das rund fünf Prozent mehr. 2009 waren die Emissionen um neun Prozent gegenüber dem Jahr 2008 gesunken. Die Emissionen des Jahres 2008 (368,2 Millionen Tonnen) werden 2010 immer noch um 12 Millionen Tonnen Kohlendioxid unterschritten. Bei einer linearen Betrachtung von 2008 bis 2010 ergibt das eine Verringerung von 1,6 Prozent jährlich.

Insgesamt macht der Energiesektor einen Anteil von 79 Prozent der Kohlendioxidemissionen im deutschen Emissionshandel aus. Dabei sind 67 Prozent der emissionshandelspflichtigen Anlagen Energieanlagen (Tätigkeiten I bis V in Anhang 1 des TEHG). In der Energiewirtschaft sind die durchschnittlichen Emissionen je Anlage mit 306.000 Tonnen pro Jahr fast doppelt so hoch wie in der Industrie (162.000 Tonnen pro Anlage und Jahr).

Die überwiegenden Energie-Emissionen gehen auf die Strom und Wärme produzierenden Großfeuerungsanlagen zurück (Tätigkeit I in Anhang 1 des TEHG). Die Entwicklung der Emissionen ist eng an die Nachfrage gekoppelt und damit von der Wirtschaftsleistung und der Witterung beeinflusst. Die insgesamt 516 Großfeuerungsanlagen emittierten 347,8 Millionen Tonnen Kohlendioxid. Sie repräsentieren 32 Prozent der Anlagen und 77 Prozent aller handelspflichtigen Emissionen Deutschlands. Auch hier liegen die Emissionen aber immer noch unter dem Niveau von 2008. Die höchsten Emissionen hatten die Energieversorger mit großen Braun- und Steinkohlekraftwerken.

Um diese Emissionen auszugleichen, benötigen die Anlagenbetreiber 80,7 Millionen Emissionsberechtigungen über ihre kostenlose Zuteilung hinaus.

Die großen Drei



Emissionssituation drei großer Energieversorger in Deutschland 2010

RWE stieß mit rund 104 Millionen Tonnen das meiste Kohlendioxid aller Unternehmen in Deutschland aus. Knapp zwei Drittel hiervon sind durch kostenlose Emissionsberechtigungen gedeckt. Die größten Emissionsmengen stammen aus den rheinländischen Braunkohlekraftwerken.

Vattenfall ist als Betreiber mehrerer großer Braunkohlekraftwerke mit 73 Millionen Tonnen Kohlendioxid der zweitgrößte Emittent. Für knapp ein Drittel der Emissionen muss Vattenfall zusätzliche Emissionsberechtigungen erwerben.

E.ON liegt in Deutschland auf Rang drei der emissionshandelspflichtigen Anlagen. Aus Anlagen der E.ON Kraftwerke GmbH wurden 34 Millionen Tonnen Kohlendioxid im Jahr 2010 freigesetzt. Die kostenlose Ausstattung deckt gut drei Viertel dieser Emissionen.

Kleine Energieanlagen

Tätigkeit laut Anhang 1 des TEHG	Emissionen – Vorjahresvergleich – Ausstattung
II und III: Feuerungsanlagen 20 bis 50 Megawatt	- 502 Anlagen der Tätigkeit II und neun Anlagen der Tätigkeit III waren 2010 emissionshandelspflichtig. - Ihre Gesamtemissionen von 7,16 Millionen Tonnen CO₂ liegen rund acht Prozent höher als im Jahr 2009. Der relative Anstieg ist damit etwas höher als bei den Großfeuerungen. Auch im Vergleich zu 2008 sind die Emissionen in 2010 sichtbar gestiegen. - Die Anlagengruppe kann insgesamt 2,6 Millionen oder 27 Prozent ihrer Emissionsberechtigungen behalten oder veräußern. 162 Anlagen müssen aber eine halbe Millionen zusätzliche Emissionsberechtigungen beschaffen.
IV und V: Antriebsmaschinen größer 20 Megawatt	- Die Gruppe der Antriebsmaschinen besteht aus 56 Anlagen für den Pipeline- und Speicherbetrieb in Erdgasnetzwerken. - Diese Erdgasverdichter stießen rund 1,4 Millionen Tonnen CO₂ aus. Ihre Emissionen sind im Jahr 2010 gegenüber dem Jahr 2009 insgesamt um 192.000 Tonnen Kohlendioxid oder zwölf Prozent gesunken. - Der Rückgang der Kohlendioxidemissionen geht sowohl gegen den Trend der Finanz- und Wirtschaftskrise als auch gegen den Trend des witterungsbedingten höheren Erdgasabsatzes. - Die Ausstattung mit kostenlosen Emissionsberechtigungen überstieg den Bedarf um 290.000 Tonnen Kohlendioxid.

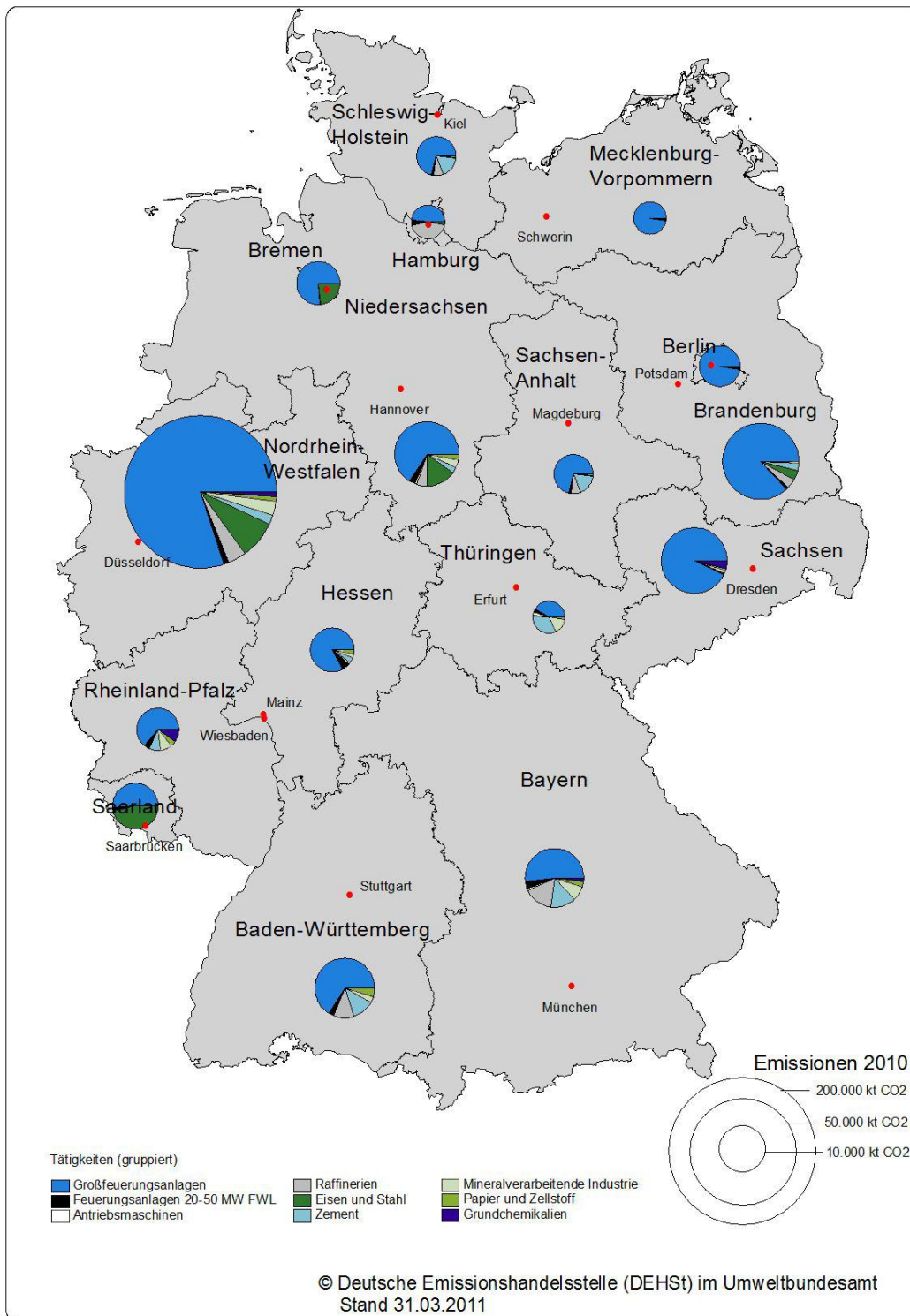
Industrieanlagen

Im Jahr 2010 emittierten die emissionshandelspflichtigen Industrieanlagen in Deutschland 97,5 Millionen Tonnen Kohlendioxid. Das ist eine Steigerung um 7,7 Millionen Tonnen oder 8,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Die Emissionen liegen aber noch unter denen im Jahr 2008. Deshalb konnten überschüssig zugeteilte Emissionsberechtigungen von den Unternehmen unmittelbar verkauft und finanziell verwertet oder für emissionsintensivere Jahre zurück gestellt werden.

Tätigkeit laut Anhang 1 des TEHG	Emissionen – Vorjahresvergleich – Ausstattung
VI: Raffinerien	- Die Emissionen der 26 Raffinerien sanken um drei Prozent von 22,9 Millionen auf 22,3 Millionen Tonnen Kohlendioxid. - Der Abwärtstrend setzt sich seit Beginn der ersten Handelsperiode fort. Die Branche tritt damit aus der allgemeinen Tendenz der ansteigenden Emissionen hervor. Insgesamt ist das Emissionsniveau der Raffinerien das niedrigste seit Beginn des Emissionshandels im Jahre 2005 - Die Zahl der überzähligen Emissionsberechtigungen stieg um zwölf Prozent auf nun 2,8 Millionen an.
VII bis IXb: Eisen- und Stahl	- Die 44 Eisen- und Stahl-Anlagen stießen 31,8 Millionen Tonnen CO₂ aus. - Die Emissionen lagen um 6,5 Millionen Tonnen Kohlendioxid oder 26 Prozent höher als im Vorjahr. Dennoch wird das Zuteilungsniveau nicht erreicht: immer noch 9,1 Millionen Emissionsberechtigungen Überschuss. - Von den kostenlosen Zuteilungen wurden bereits 20,2 Millionen Emissionsberechtigungen abgezogen, die im Berichtsjahr 2010 an kuppelgasverwertende Anlagen in der Tätigkeit I abzugeben waren.
X: Zementklinker	- Die 39 Anlagen der Zementindustrie emittierten 18,6 Millionen Tonnen CO₂. Die Emissionen sind in den Jahren 2009 und 2010 etwa gleich und bleiben noch unter dem Niveau des Jahres 2005 – dem niedrigsten Wert seit Beginn des Emissionshandels. - Dadurch nahm der Überschuss an kostenlos zugeteilten Emissionsberechtigungen zu, so dass die Branche im Jahr 2010 fast 2,4 Millionen Emissionsberechtigungen (13%) zurücklegen kann. Die Ertragseinbußen durch den Produktionsrückgang für Zementklinker können hier durch den Verkauf dieser Emissionsberechtigungen gemindert werden.
XI: Kalk und Dolomit	- Die Emissionen der 69 Anlagen stiegen im Vergleich zu 2009 um 16 Prozent auf 7,7 Millionen Tonnen, erreichten das Niveau des Jahres 2008 aber nicht. - Die Anlagen erhielten in der Summe 2,4 Millionen Emissionsberechtigungen mehr als zur Kompensation der Kohlendioxidemissionen notwendig sind. Doch ein Viertel der Anlagen muss rund 31.000 Emissionsberechtigungen oder -zertifikate zusätzlich zur kostenlosen Zuteilung beschaffen.

Tätigkeit laut Anhang 1 des TEHG	Emissionen – Vorjahresvergleich – Ausstattung
XII und XIIa: Glas und Mineralfaser	- 85 Anlagen der Glas- und acht Anlagen der Mineralfaser-Herstellung stießen zusammen 4 Millionen Tonnen CO₂ aus. Das sind vier Prozent mehr als im Vorjahr. - Trotz dieser Steigerung wird die kostenlos zugeteilte Menge an Emissionsberechtigungen nicht ausgeschöpft. Insgesamt können 589.000 Emissionsberechtigungen, also 13 Prozent der Zuteilung, von der Branche veräußert oder zurückgestellt werden. Nur ein Drittel der Anlagen benötigt zusätzliche Berechtigungen oder Zertifikate.
XIII: Keramik	- Die 134 Anlagen stießen insgesamt 1,3 Millionen Tonnen und damit zehn Prozent mehr Kohlendioxid aus. Aber 48 Anlagen hatten rund 67.000 Tonnen weniger Kohlendioxidemissionen, das entspricht 22 Prozent des Vorjahreswertes. - Im Jahr 2010 lag die kostenlose Zuteilung im Durchschnitt zwölf Prozent höher als die Emissionen.
XIV und XV: Zellstoff und Papier	- Die Emissionen der fünf Zellstoff- und 122 Papier-Anlagen stiegen um fünf Prozent auf 5,9 Millionen Tonnen Kohlendioxid. Diese Zunahme geht komplett auf die Papierindustrie zurück. Die Emissionsmenge der fünf Zellstoffanlagen blieb konstant. - Es können im Durchschnitt 16 Prozent der Emissionsberechtigungen zurückgestellt oder verkauft werden – immerhin 1,1 Millionen.
XVI: Propylen, Ethylen und Industrieruß	- Die acht Anlagen zur Propylen- und Ethylen-Herstellung sowie die fünf Rußanlagen stießen 5,9 Millionen Tonnen CO₂ aus. - Die Emissionen der Propylen/Ethylen-Produktion wuchsen um sieben Prozent, die der Produktion von Industrieruß sogar um 23 Prozent gegenüber dem schwachen Vorjahr. - Trotz dieses Anstiegs reicht die kostenlose Zuteilung aus. Die Betreiber können über einen Überschuss von 793.000 Zertifikaten verfügen.

Übersicht nach Bundesländern



Kohlendioxidemissionen der emissionshandelspflichtigen Anlagen 2010 nach Tätigkeiten und Bundesländern



Kohlendioxidemissionen der emissionshandelspflichtigen Anlagen 2010 im Vergleich zu den Emissionen 2009