

Europäischer Emissionshandel – Anreizwirkung bleibt hinter den Erwartungen zurück

Das europäische Emissionshandelsystem (EU-EHS) ist das wichtigste Instrument der europäischen Klimapolitik. Seit Beginn des Jahres 2005 müssen Energieerzeuger und energieintensive Industrieunternehmen pro emittierter Tonne CO₂ ein Emissionsrecht an den Staat abführen. Die Gesamtmenge an verfügbaren Emissionsrechten und somit die Obergrenze an CO₂-Emissionen wird von der EU festgesetzt und sichert das Ziel, den Treibhausgasausstoß bis zum Jahr 2020 im Vergleich zum Jahr 2005 europaweit um 21 Prozent zu senken. In Deutschland werden auf diese Weise etwa die Hälfte der CO₂-Emissionen reguliert. Im Jahr 2011 emittierten die durch den EU-Emissionshandel abgedeckten Anlagen in Deutschland 450,4 Millionen Tonnen CO₂. Ungeachtet des im vergangenen Jahr eingeleiteten Atomausstiegs und der sich fortsetzenden positiven gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland sanken die Emissionen um 0,8 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.

Zertifikatepreis auf kritischem Niveau

Der europäische Emissionshandel ist während des letzten Jahres verstärkt in die Kritik geraten. Dies liegt insbesondere am Preisverfall für Zertifikate im Jahr 2011 um zeitweise mehr als 50 Prozent. Durch das zurzeit anhaltend niedrige Preisniveau besteht die Gefahr, dass das EU-EHS den Unternehmen kaum Anreize liefert, langfristige Investitionen in CO₂-Vermeidungsmaßnahmen zu tätigen. Im März

des Jahres 2011 stieg der Zertifikatepreis zunächst noch infolge der Havarie des Atomreaktors Fukushima Daichi und des deutschen Atommoratoriums auf knapp

vor. Die Marktteilnehmer befürchten, dass die Umsetzung der vorgesehen Maßnahmen zu einem spürbaren Rückgang der Nachfrage nach Emissionsrechten führen



Foto: digitalstock

Die am EU-Emissionshandel beteiligten Unternehmen in Deutschland emittierten im Jahr 2011 rund 450,4 Millionen Tonnen CO₂.

17 Euro pro Tonne CO₂. Auf diesem Niveau konnte er sich jedoch nur wenige Monate behaupten. Bereits Mitte Juni 2011 setzte ein anhaltender Preisrückgang ein. Abgesehen von einer kurzen Erholungsphase im Februar und März verharren die Preise seit Anfang des Jahres 2012 auf dem Preisniveau um sieben Euro.

Der Preisverfall begann mit der Veröffentlichung des Entwurfs der EU-Kommission für eine neue Energieeffizienzrichtlinie im Juni 2011. Die Richtlinie sieht verpflichtende Energieeinsparziele für die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union

könnte. Darüber hinaus ist insbesondere die Überausstattung zahlreicher Unternehmen mit Emissionsrechten als Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise und der anhaltend schwachen wirtschaftlichen Entwicklung in zahlreichen Ländern des Euroraumes eine wichtige Ursache für den Preisrückgang bei Emissionszertifikaten. Produktionsrückgänge und somit sinkende CO₂-Emissionen führten zu einem niedrigeren Bedarf der Unternehmen an Emissionsrechten als bei den Planungen der Zuteilungsmengen zu Beginn der zweiten Handelsperiode im Jahr 2008



Im Rahmen eines Kooperationsprojekts mit der KfW Bankengruppe führt das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) seit 2009 jährlich eine Befragung unter allen regulierten deutschen Unternehmen und zahlreichen internationalen Marktexperten des EU-Emissionshandelssystems durch. Der Zweck der Datenerhebung ist die

Analyse des Marktes für Emissionszertifikate und seiner Entwicklung. Die Ergebnisse werden in einem jährlichen, breit angelegten Marktreport, dem KfW/ZEW CO₂ Barometer publiziert. Darüber hinaus gibt es eine Kurzveröffentlichung auf halbjährlicher Basis, die über aktuelle Entwicklungen auf dem Markt berichtet.

prognostiziert worden war. Da die Menge der ausgegebenen Emissionszertifikate trotz Finanz- und Wirtschaftskrise konstant blieb, konnten die Unternehmen teils erhebliche Reservepositionen an Emissionsrechten aufbauen. Diese Erklärungsansätze spiegeln auch die Einschätzungen der Experten wider, die nach der Wichtigkeit unterschiedlicher Einflussfaktoren auf die Zertifikatspreise in den vergangenen sechs Monaten befragt wurden. Den Experten zufolge beeinflussen maßgeblich zwei Faktoren die Erwartungs- und Preisbildungsprozesse am Markt für Emissionsrechte: 85 Prozent der Befragten schreiben den Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen makroökonomischen Entwicklung eine sehr hohe oder hohe Bedeutung zu, während 75 Prozent die Erwartungen über zukünftige regulatorische Rahmenbedingungen als wichtigen Faktor sehen.

Infolge des Preisverfalls der Emissionsrechte haben Unternehmen und Experten ihre Preisermutungen im Vergleich zum letzten Jahr drastisch nach unten korrigiert. Mit einer Erholung der Preise rechnen die Unternehmen erst für das kommende Jahr – bei einer durchschnittlichen Preisermutung von rund 14 Euro für Dezember 2013 (siehe Abbildung). Noch im vergangenen Jahr hatten die Unternehmen im Durchschnitt prognostiziert, dass der Preis für eine Tonne CO₂ zum Jahresende 2013 bei rund 22 Euro liegt. Für das Ende der dritten Handelsperiode erwarten die befragten Experten und Unternehmen Zertifikatspreise von rund 19 beziehungsweise 23 Euro. Die Preisermutungen der befragten Experten liegen knapp unter denen der Unternehmen.

Gestiegene Handelsaktivität

Viele der im Rahmen des CO₂-Barometers befragten Unternehmen reduzierten durch Verkäufe ihre Bestände an Emissionsrechten im vergangenen Jahr. Als Käufer traten vor allem Unternehmen auf, die mit einer geringen Zuteilung kostenloser Emissionsrechte in der dritten Handelsperiode rechnen, die im Januar 2013 beginnt. Insgesamt waren die Unternehmen im Jahr 2011 deutlich aktiver beim Kauf und Verkauf von Emissionsrechten. Nach Angaben der befragten Unternehmen haben 57 Prozent seit Februar 2011 Emissionsrechte gehandelt. Im Vergleich zum Jahr 2010 stieg das Handelsvolumen um rund 20 Prozent auf rund 9,7 Milliarden Tonnen CO₂.

Im Jahr 2011 setzte sich der Trend fort zur verstärkten Nutzung von Emissionsgutschriften aus den projektbasierten Mechanismen – Clean Development Mechanism (CDM) und Joint Implementation (JI) – des Kioto-Protokolls. Europaweit wurden knapp 179 Millionen Gutschriften aus CDM Projekten (CERs) und 76 Millionen Gutschriften aus JI-Projekten (ERUs) zur Pflichterfüllung im EU-EHS eingesetzt. Im Vergleich zum Jahr 2010 ist die Verwendung von CERs somit um 53 Prozent gestiegen und knapp viermal so viele ERUs wurden abgegeben. Die Erwartungen der Experten hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung neu angesetzter Projekte im Rahmen des CDM sind allerdings insgesamt verhalten. 68 Prozent der Experten rechnen mit einem Rückgang bei der Entwicklung neuer Projekte ab dem Jahr 2013.

Anreizwirkung des EU-EHS derzeit gering

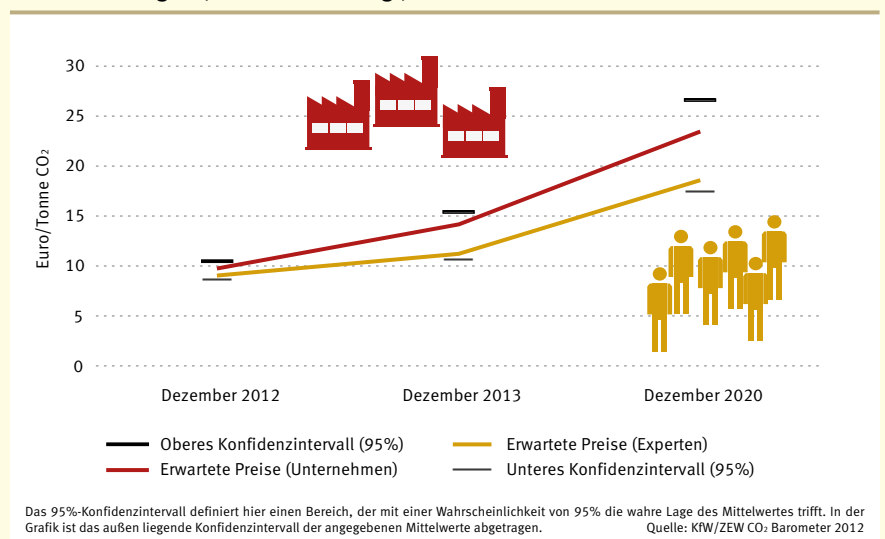
Der Emissionshandel setzt derzeit für die regulierten Unternehmen eher geringe Anreize, Maßnahmen zur CO₂-Vermeidung zu ergreifen. Zwar haben 71 Prozent der befragten Unternehmen bislang Investitionen getätigt oder Eingriffe in den Produktionsprozess vorgenommen, die zu ei-

ner beabsichtigten Senkung der Energie- und Rohstoffkosten oder in allgemeinen Effizienzsteigerungen (siehe Abbildung Seite 3 oben).

Märkte für Vermeidungstechnologie wichtig für „grüne Innovationen“

Unternehmen, die CO₂-Vermeidungsmaßnahmen umsetzen und damit die Treibhausgasreduktion als Hauptziel verfolgen, entscheiden sich besonders für kostengünstige Maßnahmen. Im Gegensatz dazu werden Investitionen mit dem Hauptziel der Steigerung der Energieeffizienz durch die anhaltend hohen Energiepreise begünstigt. Unternehmen, die bereits in der Vergangenheit CO₂-Vermeidungsmaßnahmen durchführten, neigen dazu, ihre Anstrengungen fortzusetzen und auch in Zukunft CO₂ zu vermeiden. Wie in den letzten Jahren planen insgesamt knapp zwei Drittel der Unternehmen Minderungsmaßnahmen während der dritten Handelsperiode (2013-2020) durchzuführen. Jedoch sank der Anteil der Unternehmen, bei denen die CO₂-Vermeidung der Hauptgrund für die geplanten Maßnahmen sind, von 25 Prozent im Jahr 2011 auf 17 Prozent im Jahr 2012. Gleichzeitig wollen etwa 30 Prozent der Unternehmen, die in den kommenden fünf Jah-

Preisermutungen (inflationsbereinigt) für Emissionszertifikate



ner Reduktion des CO₂-Ausstoßes geführt haben. Für 91 Prozent der aktiven Unternehmen war die CO₂-Vermeidung jedoch nur ein Nebeneffekt von ohnehin durchgeführten Investitionen und Optimierungsmaßnahmen. Die Gründe für die durchgeführten Maßnahmen liegen hauptsächlich

in Kapazitätserweiterungen durchzuführen, auch ihre CO₂-Emissionen senken – trotz des niedrigen Preisniveaus für Emissionsrechte.

Technischer Fortschritt, der den CO₂-Ausstoß und somit die CO₂-Intensität verringert, ist für den Erfolg des EU-EHS von

großer Bedeutung. Die Dekarbonisierung der europäischen Wirtschaft bei gleichbleibender Wettbewerbsfähigkeit kann langfristig nur dann gewährleistet werden, wenn neue Technologien und Produkte entwickelt und genutzt werden. Bisher haben insgesamt 56 Prozent der befragten Unternehmen neue Vermeidungstechnologien eingeführt. 40 Prozent der Unternehmen haben neue Vermeidungstechnologien am Markt erworben und 16 Prozent führten eigene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durch. Märkte für Vermeidungstechnologien sind demnach von erheblicher Relevanz für die Dekarbonisierung der deutschen Wirtschaft. Insbesondere dem Maschinen- und Anlagenbau kommt bei der Entwicklung und Verbreitung „grüner Innovationen“ eine wichtige Funktion zu. Insgesamt sehen nur sehr wenige der befragten Unternehmen in der Vermeidung von CO₂ ein starkes Motiv für ihre Bemühungen beim Vortreiben von Innovationen. Ähnlich wie bei der Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen im Allgemeinen, spielen Entscheidungsfaktoren wie die Verringerung der Energieintensität bei der Entwicklung oder dem Kauf neuer Technologien eine übergeordnete Rolle.

Derzeit geringes Risiko für „Carbon Leakage“

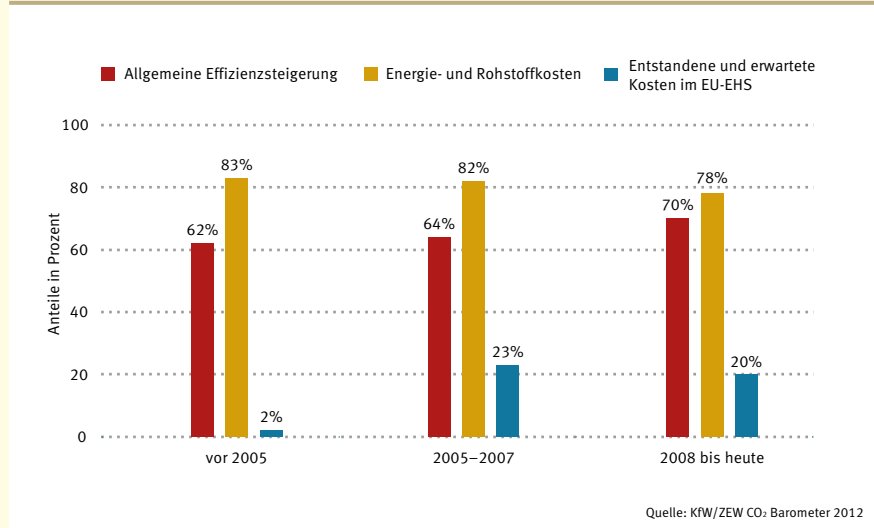
Der Verdacht, dass der europäische Emissionshandel zu Verzerrungen im internationalen Wettbewerb führen kann, begleitet das EU-EHS von Beginn an. Verzerrungen entstehen, wenn europäische Unternehmen, deren Produktionsstätten zur Teilnahme am EU-EHS verpflichtet sind, mit Unternehmen konkurrieren, deren Produktionsanlagen in Regionen ohne vergleichbare klimapolitische Regulierungen ansässig sind. Je höher die zusätzlichen Belastungen für ein Unternehmen werden, desto höher ist der Anreiz außerhalb Europas zu investieren und die Produktion in Regionen mit schwächerer Regulierung zu verlagern („Investmentleakage“). Die CO₂-Emissionen werden auf diesem Weg jedoch nicht eingespart, sondern aus dem Regulierungsbereich des EU-EHS in klimapolitisch weniger stark regulierte Länder und Regionen verlagert („Carbon Leakage“).

Um die Ausmaße des Phänomens des Carbon Leakage zu untersuchen, wurden die Unternehmen befragt, welche Faktoren für die Wirtschaftlichkeit der Fertigung

Ihrer Produkte am wichtigsten sind. Für 76 Prozent der befragten Unternehmen sind die Energiekosten einer der wichtigsten Faktoren, gefolgt von Kosten für Vorprodukte und Rohmaterialien (42 Prozent). Die Kosten der klimapolitischen Regulie-

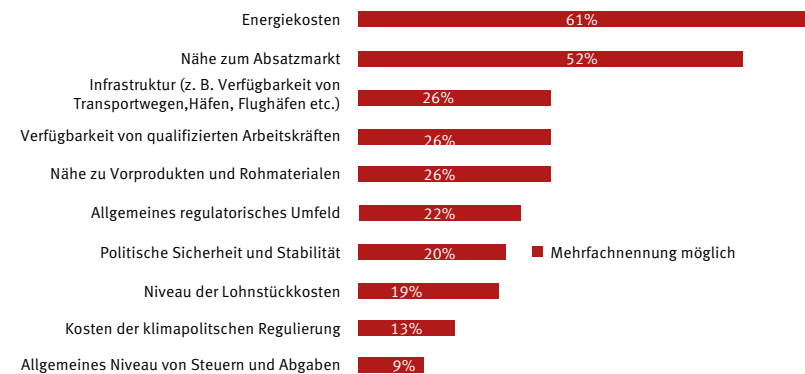
Gefahr der Investitionsverlagerungen relativiert sich zudem bei Betrachtung der vergangenen und geplanten Produktions-erweiterungen. Im Jahr 2011 produzierten 57 Prozent der befragten Unternehmen ausschließlich in Deutschland, 12

Gründe für die Durchführung von Maßnahmen zur CO₂-Minderung



Entscheidungskriterien für Standortentscheidungen

Welche der unten genannten Aspekte sind für Standortentscheidungen ihres Unternehmens künftig (Neuinvestitionen in einer bestimmten Region) am wichtigsten?



spielen nur eine nachgeordnete Rolle. Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass 61 Prozent der Unternehmen die Energiekosten als eines der wichtigsten Kriterien in Bezug auf künftige Standortentscheidungen im Rahmen von Neuinvestitionen nennen, gefolgt von der Nähe zum Absatzmarkt (52 Prozent). Nur 13 Prozent der Unternehmen stufen die Kosten der klimapolitischen Regulierung als wichtigen Aspekt ihrer Standortentscheidungen ein (siehe Abbildung unten). Die

Prozent in Deutschland und den übrigen Ländern der EU27 und 31 Prozent unterhielten darüber hinaus Produktionsstandorte außerhalb der EU27. Im Vergleich zwischen vergangener und geplanter Erweiterung zeigt sich, dass der Anteil der Unternehmen, die eine Erweiterung von Produktionskapazitäten außerhalb der EU27 planen, fast identisch geblieben ist. 30 Prozent der Unternehmen haben in den letzten fünf Jahren eine Produktionserweiterung außerhalb der EU27

durchgeführt und 31 Prozent planen dies innerhalb der nächsten fünf Jahre zu tun. Ein wesentlicher Grund für geplante Kapazitätserweiterungen in Ländern außerhalb der EU27 – und damit außerhalb des Regulierungsbereichs des EU-EHS – ist deren wachsende Bedeutung als Absatzmarkt für die regulierten Unternehmen. Überdies gibt es trotz der geplanten Produktionserweiterungen außerhalb der EU27 keine Hinweise auf eine erhebliche Verlangsamung des innereuropäischen Kapazitätsausbaus. Die Befragungsergebnisse geben somit keinen Hinweis darauf, dass der EU-Emissionshandel für einen nennenswerten Abfluss von Investitionen in außereuropäische Länder verantwortlich gemacht werden könnte.

Außereuropäische Emissionshandelsinitiativen

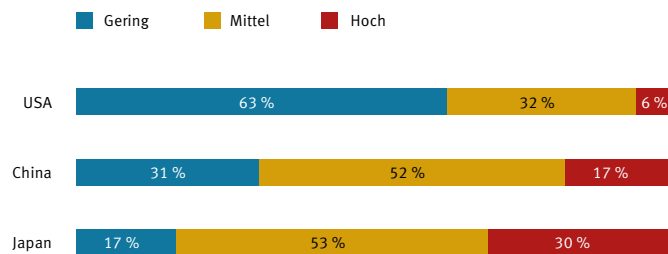
Während des Weltklimagipfels im November 2011 in Durban einigten sich die Vertragsstaaten der UN-Klimarahmenkonvention auf einen gemeinsamen Plan zur Schaffung eines neuen ab 2020 gültigen Klimaabkommens. Bis zum Jahr 2015 soll das Fundament des Abkommens ausgearbeitet werden. Darüber hinaus soll es eine zweite Verpflichtungsperiode des Kioto Protokolls geben und ein Klimafonds mit jährlich 100 Milliarden US-Dollar soll ab dem Jahr 2020 bereit stehen. Der Fonds soll Entwicklungsländer bei Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen unterstützen. Die zu einer möglichen Einigung über ein neues Klimaabkommen im Rahmen der Durban Plattform befragten Experten äußern sich jedoch eher zurückhaltend. Eine Mehrheit von 53 Prozent rechnet mit einer mittleren Wahrscheinlichkeit mit dem Beschluss eines Abkom-

mens bis 2015, während 34 Prozent der Experten die Wahrscheinlichkeit als sehr gering einschätzen. Nur 13 Prozent der Befragten gehen mit einer hohen Wahrscheinlichkeit davon aus, dass ein neues Abkommen bis 2015 zu Stande kommt. Ein Kernbestandteil der Verhandlung über das neue Abkommen werden bindende Reduktionsziele für die teilnehmenden

weltweit zu. Neben Südkorea, Mexiko und Australien treibt China die Entwicklung eines Emissionshandelssystems voran. Bereits ab 2013 werden sieben chinesische Städte und Provinzen Pilotsysteme starten, die als Vorbereitung eines nationalen Emissionshandels dienen sollen. Auch wenn über die Ausgestaltung der Pilotsysteme bisher wenig bekannt ist, geben sich

Verbindliche CO₂-Reduktionsziele

Wie schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit ein, dass ein neues internationales Klima-abkommen auf Basis der Durban Plattform bindende Emissionsreduktionsziele für die Vereinigte Staaten, China, bzw. Japan beinhaltet?



Quelle: KfW/ZEW CO₂ Barometer 2012

Staaten sein. Vor allem das Verhalten der größten Emittenten, wie etwa China und die Vereinigten Staaten, wird für den Verlauf der Verhandlungen entscheidend sein. Die befragten Experten schätzen die Wahrscheinlichkeit als gering ein, dass die Vereinigten Staaten bindende Reduktionsverpflichtungen eingehen. Die Erwartungen für China und Japan sind dahingegen positiver (siehe Abbildung).

Die Bestrebungen hin zu nationalen CO₂-Emissionshandelssystemen nehmen

die Experten optimistisch: 33 Prozent gehen mit einer hohen Wahrscheinlichkeit von einer Einführung eines nationalen EHS in China bis zum Jahr 2020 aus. 48 Prozent der Experten rechnen mit einer mittleren Wahrscheinlichkeit und 19 Prozent halten eine solche Entwicklung für unwahrscheinlich. Des Weiteren werden Zusammenschlüsse bereits bestehender Systeme vorangetrieben. So planen Quebec und Kalifornien ihre Emissionshandelssysteme bis 2013 zu verknüpfen.