

Nantke, Hans-Jürgen; Endres, Alfred; Schaff, Frederik; Requate, Till; Dröge, Susanne

Article

Scheitern der Reform des Emissionshandels: Verliert Europa die Vorreiterrolle in der Klimapolitik?

ifo Schnelldienst

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Nantke, Hans-Jürgen; Endres, Alfred; Schaff, Frederik; Requate, Till; Dröge, Susanne (2013) : Scheitern der Reform des Emissionshandels: Verliert Europa die Vorreiterrolle in der Klimapolitik?, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 66, Iss. 12, pp. 3-15

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/165285>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Scheitern der Reform des Emissionshandels: Verliert Europa die Vorreiterrolle in der Klimapolitik?

Im April lehnte das Europäische Parlament den Vorschlag der EU-Kommission ab, vorübergehend CO₂-Emissionszertifikate vom Markt zu nehmen, um so den Preisverfall für Emissionsrechte zu stoppen und Anreize für die Industrie, in klimafreundliche Technologien zu investieren, zu setzen. Steht die Reform des europäischen Emissionshandels endgültig vor dem Scheitern?

Das Europäische Emissionshandelssystem: Ein Blick nach vorn!

Seit der Emissionshandel als das Leitinstrument für den Klimaschutz in der Europäischen Union 2005 eingeführt wurde, haben die EU-Mitgliedstaaten viele Erfahrungen gesammelt, gute wie schlechte. Die Pilotphase hat gezeigt, dass der Emissionshandel und seine Infrastruktur funktionieren: Der administrative Rahmen ist aufgebaut, die teilnehmenden Unternehmen haben sich mit dem System vertraut gemacht und nutzen es.

Obwohl die Emissionen der am Emissionshandel teilnehmenden Anlagen 2012 sogar um 0,6% wieder leicht gestiegen sind, wurde das nationale Cap der zweiten Handelsperiode knapp eingehalten. Die Emissionen sind gegenüber 2008 um insgesamt rund 20 Mill. Tonnen oder 4% gesunken.

Der Emissionshandel leistet also den Beitrag zu den Emissionsminderungszielen, der ihm durch das politisch festgelegte Cap vorgegeben wurde. Doch genau hier liegt die Crux: Grundsätzlich ist der Emissionshandel ein sehr effizientes Klimaschutzinstrument – wie effizient, hängt allerdings vom politischen Willen für ambitionierte Ziele zur Kohlendioxidminderung ab – und daran hapert es derzeit in der EU.

In den bisherigen beiden Handelsperioden wurden die emissionshandelspflichtigen Unternehmen zu großzügig mit weitestgehend kostenlosen Emissionsberechtigungen ausgestattet. In der ersten Handelsperiode war der Überschuss nur auf die laufende Periode beschränkt, weil die Emissionsberechtigungen nur in dieser Periode gültig waren. In der zweiten Handelsperiode haben sich im gesamten eu-

ropäischen Emissionshandelssystem Überschüsse von ca. 1,7 Mrd. Emissionsberechtigungen angesammelt, die aber nun als »Guthaben« in die dritte Handelsperiode 2013–2020 überführt werden. Diese Menge entspricht dem gesamten für 2020 vorgesehenen Budget im europäischen Emissionshandel, also mithin einem zusätzlichen Jahresbudget! Der Preis der Emissionsberechtigungen erreichte am 17. April 2013 ein neues Allzeittief von 2,46 Euro. Von diesem Preissignal kann kein spürbarer Anreiz für Investitionen in zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen ausgehen. Der Emissionshandel droht, seine Stellung als Leitinstrument der EU-Klimapolitik zu verlieren.

Das vorläufige Scheitern des Backloading-Vorschlags der EU-Kommission im April 2013, der nur als erster Schritt zu einer umfassenden Lösung gedacht war, verschärft die Glaubwürdigkeitskrise des EU ETS. Der Unterausschuss des EU-Parlaments hat nun zwei Monate Zeit, einen mehrheitsfähigen Kompromiss zu erarbeiten. Das EU-Parlament wird voraussichtlich noch vor der Sommerpause, wahrscheinlich im Juli, über diesen Kompromiss abstimmen. Wie schon im April können die Abgeordneten den Backloading-Vorschlag annehmen, endgültig ablehnen oder auch zurück an den Unterausschuss verweisen.

Wie die politische Entscheidung letztendlich ausfallen wird, ist zurzeit offen. Doch selbst, wenn die Entscheidung für das Backloading fällt, wäre dies nur ein erster Schritt und ein Signal für die weiteren erforderlichen Maßnahmen.

Strukturelle Reform rasch angehen

Die EU-Kommission, wie auch eine große Zahl von EU-Mitgliedstaaten, sehen



Hans-Jürgen Nantke*

* Dr. Hans-Jürgen Nantke ist Leiter der Deutschen Emissionshandelsstelle im Umweltbundesamt.

Handlungsbedarf, um die Anreizfunktion und Glaubwürdigkeit des Emissionshandels wiederherzustellen. Die EU-Kommission hat den Mitgliedstaaten im Carbon Market Report von November 2012 neben dem Backloading dazu verschiedene Vorschläge gemacht. Darunter fallen Maßnahmen zum Abbau der angesammelten Überschüsse, die noch im Laufe der dritten Handelsperiode möglich wären, sowie Maßnahmen zur dauerhaften Stabilisierung des Systems (Vermeidung des Aufbaus von Überschüssen, z.B. über einen Preismechanismus).

Der beste Weg wäre, die Überschusssituation dafür zu nutzen, die Minderungsziele der EU anzuheben – denn offensichtlich können die Minderungsziele im Emissionshandel kostengünstiger erreicht werden, als 2008 erwartet worden war. Mit einer temporären, aber deutlichen Verschärfung des linearen Kürzungsfaktors könnte die EU ihre Emissionen bis 2020 nicht nur um 20%, sondern um 30% mindern. Wegen der vorhandenen Überschüsse im Emissionshandel würden die zusätzlichen Belastungen für die Unternehmen stark abgemildert. Die Europäische Union könnte auch international ihre Rolle als Vorreiter im Klimaschutz wiedergewinnen, und der Emissionshandel würde sich dem langfristig von der Kommission für effizient gehaltenen Minderungspfad der Klima-Roadmap annähern.

Die Anhebung des Minderungsziels allein würde aber nicht ausreichen, um die notwendige Knappheit im Emissionshandel wiederherzustellen, da auch dann noch Überschüsse im Markt verbleiben würden. Zusätzlich müssen also die Überschüsse oder zumindest wesentliche Teile davon dauerhaft beseitigt werden, am besten durch eine Stilllegung überschüssiger Emissionsberechtigungen aus der zweiten Handelsperiode. Ohne diese Maßnahme werden die Minderungsziele der EU für 2020 und vermutlich auch für 2030 nur auf dem Papier, aber nicht tatsächlich erreicht.

Mittelfristig sollte das EU ETS außerdem so ausgestaltet werden, dass sich künftig keine strukturellen Überschüsse ansammeln können. Mittlerweile liegen dazu verschiedene Vorschläge auf dem Tisch, darunter ein von der Europäischen Kommission vorgeschlagener Preismechanismus, der auch in anderen Systemen (z.B. den amerikanischen) praktiziert wird. Denkbar wäre z.B. ein im Laufe der Jahre ansteigender Mindestpreis bei den Versteigerungen: Emissionsberechtigungen, die nicht zu diesem Mindestpreis versteigert werden können, könnten dann in eine Reserve überführt und ggf. zu einem späteren Zeitpunkt zu Preisen über dem Mindestpreis versteigert oder ggf. auch – sollten sich langfristige Reserven bilden – stillgelegt werden.

Die EU-Mitgliedstaaten sollten bei der Diskussion und Annahme geeigneter struktureller Maßnahmen keine Zeit verlieren, damit der Emissionshandel seiner Funktion als klimapolitisches Leitinstrument wieder gerecht werden kann.

Mindestens minus 40% bis 2030

Neben der Debatte zur strukturellen Reform des Emissionshandels gewinnt die Diskussion über die mittel- und langfristigen Klimaziele der EU an Fahrt. Bis 2050 will die EU ihre Treibhausgasemissionen um 80 bis 95% gegenüber 1990 senken. Die »Klima-Roadmap« von März 2011¹ legt neben diesem Langfristziel auch Zwischenziele fest (2030: 40%, 2040: 60%), die außer von Polen von allen Mitgliedstaaten unterstützt wurden. Ende März 2013 hat die Kommission ein »Grünbuch« für den Rahmen der Klima- und Energiepolitik bis 2030 vorgelegt, in dem u.a. das Ziel, die THG-Emissionen bis 2030 um 40% gegenüber 1990 zu reduzieren, zur Diskussion gestellt wird.

Wenn es die EU mit ihrem langfristigen Ziel, der weitgehenden Dekarbonisierung von Energiewirtschaft und Industrie bis 2050 ernst meint, sollte das Zwischenziel von 40% bis 2030 als Minimalziel in der Diskussion behandelt werden. Sinnvoller wäre bereits für 2030 die Annahme eines schärferen Ziels. Die zweite Hälfte der erforderlichen Emissionsminderungen bis 2050 dürfte nicht nur teurer, sondern auch technologisch schwieriger werden als die erste Hälfte. Daher ist es naheliegend, die Minderungsziele für die ersten 25 Jahre (2005–2030) höher anzusetzen als für die folgenden 20 Jahre (2031–2050).

Mit Annahme des 40%-Ziels würde bereits in der dritten Handelsperiode ein wichtiges Signal für das EU ETS gesendet, denn dieses Ziel würde mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem deutlich höheren linearen Kürzungsfaktor spätestens ab 2020 führen, auch wenn über die konkrete Lastenteilung zwischen Emissionshandels- und Nicht-Emissionshandelssektoren, das sog. »Effort Sharing«, noch verhandelt werden muss. Um die Voraussetzungen zu schaffen, dass die EU auch ihre langfristigen Ziele erreicht, muss sich dieses Ziel auf Emissionsminderungen innerhalb der EU beziehen. Wenn Gutscheine (z.B. die sogenannten Certified Emission Reductions (CER) aus CDM-Klimaschutzprojekten in Schwellen- und Entwicklungsländern) zulässig sein sollten, dann nur als zusätzliche Minderungen, sonst würden die langfristigen Ziele verfehlt.

Nationale Maßnahmen und Mindestpreise

Wenn der Emissionshandel nicht die notwendigen Anreize für den Strukturwandel zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft bietet, kann dies klimapolitisch ambitionierte Mitgliedstaaten dazu motivieren, entsprechende Maßnahmen auf nationaler Ebene zu ergreifen, was mit einer Fragmentierung der europäischen Energie- und Klimapolitik verbunden wäre. In Großbritannien wurde im April 2013 ein Mindestpreis

¹ COM(2011) 112: Roadmap for a Competitive Low Carbon Economy in 2050.

für CO₂, der sogenannte Carbon Price Floor (CPF), von zurzeit 16 Pfund pro t CO₂ eingeführt (bis 2020 steigt er auf 30 Pfund). Er soll zusätzliche Anreize für Investitionen in kohlenstoffarme Technologien in der Stromerzeugung schaffen und mit einer Abgabe (Climate Change Levy, CCL) erreicht werden. Dadurch haben britische Unternehmen im Bereich der Stromerzeugung einen stärkeren Anreiz, Emissionen zu mindern und emissionsarme Brennstoffe oder Verfahren einzusetzen.

Allerdings ist der betroffene Sektor in Großbritannien auch Teil des europäischen Emissionshandelssystems und sofern das EU-Cap nicht entsprechend nach unten angepasst wird, werden sich die Emissionen im europäischen Emissionshandelssystem nicht verringern. Vielmehr wird der Preis für Emissionsberechtigungen (EUA) weiter sinken und sich so der geringeren Nachfrage anpassen. Der CPF ist daher kein Instrument, um den europäischen CO₂-Preis zu stabilisieren. Wird er nicht – wie andere Instrumente zur Förderung erneuerbarer Energien auch – hinreichend bei der Cap-Bestimmung berücksichtigt, trägt er tendenziell zur Destabilisierung des europäischen Emissionshandelssystems bei.

Die Bestimmung eines optimalen Preises, der zur Erreichung der Minderungsziele führt, setzt die Kenntnis über sämtliche Vermeidungspotenziale und deren Kosten sowie den genauen Verlauf der Business-as-usual-Emissionen voraus. Da diese Informationen in der Realität aber nicht vorliegen, ist »die ökologische Treffsicherheit« gerade ein Vorteil des Emissionshandels: Während die Minderungsziele bzw. das Cap politisch vorgegeben werden, ergibt sich der für die Erreichung der Ziele erforderliche Preis am Markt. Ein optimaler Mindestpreis im Emissionshandel ist daher nicht exakt wissenschaftlich ableitbar, sondern wird Ergebnis eines politischen Verhandlungsprozesses sein, allerdings dann mit starrem Korsett und ohne Flexibilität für die betroffenen Unternehmen.

Deutschland hat ein politisches und wirtschaftliches Interesse an einem funktionierenden Emissionshandel in Europa: Beispielsweise erhöhen niedrige Preise für Emissionsberechtigungen die EEG-Differenzkosten zwischen Börsenstrompreis und garantierter Einspeisevergütung und machen Gaskraftwerke im Vergleich zu Kohlekraftwerken unwirtschaftlicher. Die Schwäche des Emissionshandels bedroht damit auch die Energiewende in Deutschland. Inzwischen gibt es auch auf Unternehmensseite Forderungen, eine Kohlendioxidsteuer einzuführen, wenn es nicht gelingt, den europäischen Emissionshandel substantziell zu reformieren.

Eine Fragmentierung der europäischen Energie- und Klimapolitik ist nicht im Sinne der deutschen Wirtschaft. Auch in ihrem Interesse ist es sinnvoll, am Emissionshandel als Leitinstrument festzuhalten, weil durch den Emissionshan-

del die Vermeidung von Treibhausgasen zu geringsten Kosten erreicht wird. Eine Einigung auf europäischer Ebene ist daher nationalen Maßnahmen unbedingt vorzuziehen.

Entlastungsregeln überprüfen

Unabhängig von den notwendigen strukturellen Maßnahmen soll und muss das Carbon-Leakage-Risiko der vom Emissionshandel betroffenen Unternehmen unter realistischen Annahmen neu bewertet werden. Für die dritte Handelsperiode wurden Regelungen zur Abfederung zusätzlicher Belastungen der Industrie aus dem Emissionshandel eingeführt, die tendenziell die Wirksamkeit des Emissionshandels als Klimaschutzinstrument unterlaufen, weil sie das Preissignal abmildern und somit den Anreiz zur Emissionsvermeidung bzw. zum Einsparen von Strom senken. Dazu gehören die Einordnung der Branchen als Carbon-Leakage-gefährdet und der finanzielle Ausgleich für emissionshandelsbedingte Strompreiserhöhungen.

Derzeit werden von der EU 60% der Industriesektoren als Carbon-Leakage-gefährdet eingestuft, die also dem Risiko unterliegen, ihre Produktion und die damit verbundenen CO₂-Emissionen in Länder zu verlagern, die keine oder geringere Klimaschutzanforderungen stellen.² Die betroffenen Unternehmen sind für 95% der industriellen Emissionen verantwortlich. Diese Unternehmen erhalten weiterhin ihre Emissionsberechtigungen überwiegend kostenlos. Allerdings sind einige Annahmen, die bei der Bestimmung des Carbon-Leakage-Risikos getroffen wurden, aus heutiger Sicht zu hinterfragen. Die Einordnung, welche Sektoren Carbon-Leakage-gefährdet sind und welche nicht, muss unter realistischeren Annahmen neu bewertet werden. Hierunter fallen bei der Bewertung des Anstiegs der Produktionskosten sowohl die Preisannahme von 30 Euro pro EUA als auch die Annahme über den zu hoch angesetzten kostenrelevanten Zukaufbedarf. Bei der Berechnung der Handelsintensität müsste zudem berücksichtigt werden, dass andere Länder gleichwertige Klimaschutzmaßnahmen getroffen haben. Dies betrifft vor allem Island, Norwegen und Liechtenstein, die bereits am EU-Emissionshandel teilnehmen und somit nicht als Drittländer behandelt werden dürften, aber auch die Schweiz und Australien, falls diese bis dahin mit dem EU-Emissionshandel verlinkt sind. Weitere Länder, die bis dahin gleichwertige Maßnahmen eingeführt haben (z.B. ebenfalls Emissionshandelssysteme), sollten ebenfalls berücksichtigt werden, da beim Handel mit diesen Ländern emissionshandelspflichtige Unternehmen keinen Nachteil haben.

Bei der turnusmäßigen Überprüfung der Carbon-Leakage-Liste durch die EU-Kommission bis Ende 2014 könnte die Zahl der Carbon-Leakage-gefährdeten Sektoren demnach abnehmen, und die nicht gefährdeten Sektoren bekämen

² Beschluss der EU Kommission 2010/2/EU34.

weniger Emissionsberechtigungen kostenlos zugeteilt und müssten mehr Berechtigungen am Markt kaufen. Der öffentliche Konsultationsprozess für den Review-Prozess wurde gerade gestartet. Die EU-Kommission hat hier gemeinsam mit der Mehrheit der Mitgliedstaaten die Chance zu einer notwendigen Korrektur.

Das europäische Emissionshandelssystem war bisher für viele Regionen in der Welt ein Vorbild für einen effizienten Klimaschutz. Dieser Rolle muss die EU weiterhin gerecht werden. Der Emissionshandel ist als Klimaschutzinstrument so gut, wie das Ziel, das politisch gesetzt wird. Die europäische Realität zeigt, wie schwach und wenig ambitioniert unsere Zielsetzung heute ist. Daran gilt es zu arbeiten.



Alfred Endres*



Frederik Schaff**

Der europäische Emissionshandel – ein wohlfahrtsökonomisches Lehrstück und ein politökonomisches dazu

Emissionsrechte – (fast) geschenkt!

Die Preise für Emissionsrechte im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems sind in den letzten Jahren stark gefallen. Aktuell beträgt der Preis für das Recht, eine Tonne CO₂(-Äquivalent) auszustoßen, ca. 4 Euro. Einen markanten Anreiz, Emissionen bei konstanter Technik zu vermeiden, und einen Anreiz, in umweltfreundlichere neue Techniken zu investieren, kann man davon nicht erwarten. Es besteht Konsens, dass hierfür ein Preis von ca. 30 Euro notwendig wäre. Da stellte sich natürlich die alte Leninsche Frage: »Was tun?« Die EU-Kommission entschied sich für folgendes Vorgehen: Ein Teil der zur Versteigerung in den Jahren 2013 bis 2015 vorgesehenen Zertifikate sollte aus diesem Zeitfenster herausgenommen werden und erst später auf den Markt kommen (»Backloading«). So wäre vorübergehend eine Verknappung des Zertifikatangebotes erreicht worden. Davon konnte man sich nach den Marktgesetzen (vorübergehend) eine Steigerung der Gleichgewichtspreise und damit eine (Wieder-?)Herstellung der ökologischen Effektivität des Emissionshandelssystems versprechen. Nun hat das EU-Parlament diese Reform verworfen. Tja – was soll man nun davon halten? Das Scheitern eines Reformprojekts ist ja *per se* noch kein Beinbruch. Zur Bewertung des Vorgangs muss man erst fragen, wie gut die Reformidee überhaupt war.

Wäre die Reform allokatonspolitisch sinnvoll gewesen?

In der umweltökonomischen Literatur ist ausführlich dargelegt worden, dass Emissionszertifikate (unter bestimmten

* Prof. Dr. Alfred Endres ist Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftstheorie der FernUniversität in Hagen und ständiger Gastprofessor für Integrative Umweltökonomie an der Privaten Universität Witten/Herdecke.

** Dipl.-Volkswirt Frederik Schaff ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wirtschaftstheorie der FernUniversität in Hagen.

Bedingungen) ein effizientes Instrument der Umweltpolitik darstellen.¹ Ein gegebenes aggregiertes Emissionsniveau, das *Emissionsziel*, wird mit minimalen Vermeidungskosten erreicht. Solange der in Rede stehende Zertifikatmarkt für sich betrachtet wird und solange das Emissionsziel als *exogen vorgegeben* angenommen wird, gilt diese Aussage in gleicher Weise für ein *großzügig bemessenes Ziel* (wie das nach den Vor-Reformvorstellungen in der EU verfolgte) und für ein *anspruchsvolleres Ziel* (wie das mit der Reform angestrebte). Ein zentrales Element der ökonomischen Profilanalyse der Emissionszertifikate ist also insoweit von der aktuellen Diskussion um die Reform des Emissionshandels überhaupt nicht berührt. Allerdings ist diese Argumentation in doppelter Weise unvollständig.

Zunächst einmal ist zu beachten, dass nur ca. 40% der Treibhausgasemissionen im EU-Emissionshandel berücksichtigt sind. Die restlichen Quellen (der Non-Trade-Sektor) werden durch Auflagen oder Abgaben reguliert. Eine Bedingung für die kostenminimale Allokation von Vermeidungsanstrengungen über verschiedene Sektoren besteht alter umweltökonomischer Weisheit folgend darin, dass sich die Grenzkosten dieser Anstrengungen einander angleichen. Sind die Zertifikatpreise sehr gering, dann werden im Trade-Sektor im Gleichgewicht auch nur sehr geringe Vermeidungsanstrengungen unternommen. Dies geht mit geringen Grenzvermeidungskosten einher. Angesichts der zum Teil erheblichen Kostenbelastungen im Non-Trade-Sektor führt daher ein sehr niedriger Gleichgewichtspreis von Zertifikaten zu enormen Allokationsverzerrungen zwischen dem Trade- und dem Non-Trade-Sektor. Zertifikatpreise in der Nähe von null tragen also dazu bei, dass das die beiden Sektoren übergreifende Ziel der kostenminimalen Emissionsvermeidung in noch stärkerem Maße verfehlt wird, als dies ohnehin wohl schon der Fall wäre.

Zweitens greift das oben zunächst vorgetragene Argument der Irrelevanz des Emissionszielniveaus für das zertifikatspezifische Effizienzargument insofern recht kurz, als dort das Zielniveau als exogen gegeben angenommen, also nicht weiter hinterfragt wurde. Das kann man auch besser machen: Zweifellos ist es schwierig, die Nutzen und Kosten der Emissionsvermeidung zu quantifizieren und zu einem einheitlichen »Nettonutzen« der Emissionsvermeidung zusammenzufassen. Gelänge dies, so wäre es im Geiste der Mainstream-Umweltökonomie allerdings ausgemacht, dass es gesellschaftlich optimal wäre, die Emissionen auf dasjenige Niveau zurückzuführen, für das der genannte Nettonutzen maximal ist. Auch wenn der lupenreinen Umsetzung dieses Konzepts viele Hindernisse entgegenstehen (und überdies die Gesellschaft – man mag dies beklagen oder nicht – nicht nur aus Mainstream-Ökonomen besteht!), erscheint es doch plausibel, dass die Gesellschaft bei der Festlegung umwelt-

politischer Ziele sowohl den Nutzen der Emissionsreduktion als auch deren Kosten berücksichtigen möchte. Dabei wird wohl auch Konsens darüber herrschen, dass hohe Nutzen der Emissionsreduktion eher ein Argument für einen scharfen Emissionszielwert sein würden und hohe Kosten eher ein Argument dafür, die Emissionsreduktion vorsichtig anzugehen. Im Rahmen des »Nationalen Allokationsplan I« für die erste Handelsphase (2005–2008) ist in Deutschland über die Ausstattung des Trade-Sektors mit Emissionszertifikaten erstmals entschieden worden. Hier wurde im Vorfeld eine intensive Diskussion geführt, in der die betroffene Industrie die für sie entstehende Kostenbelastung (um es vorsichtig auszudrücken) »sehr anschaulich geschildert« hat. Es fehlte auch nicht an Hinweisen auf die negativen Konsequenzen dieser Belastung für Wachstum und Beschäftigung in Europa. Manch einer wird sich (wenn vielleicht auch nur noch dunkel) an eine damals zwischen den in Deutschland zuständigen Bundesministern Clement (Wirtschaft) und Trittin (Umwelt) geführte Kontroverse über das im Trade-Sektor einzuhaltende Emissionsziel erinnern. Die Kontroverse endete damit, dass der Emissionsrahmen in der ersten Handelsphase von den ursprünglich vorgesehenen 488 Mill. Tonnen auf 503 Mill. Tonnen aufgestockt wurde. Dafür war die Furcht vor der hohen Kostenbelastung der Industrie ausschlaggebend. Wie die Preisentwicklung seit der Einführung des Emissionshandels zeigt, war diese nicht gerechtfertigt. Damals war spekuliert worden, der Preis könne in der ersten Handelsphase zwischen 5 Euro und 30 Euro liegen. Tatsächlich fiel der Preis dann auf nahezu 0 Euro und liegt inzwischen bei 4 Euro pro Tonne. Aus der damaligen Überschätzung der Vermeidungskosten folgt: Das umweltpolitische Ziel muss verschärft werden, wenn keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass der Nutzen des Klimaschutzes seinerzeit kompensatorisch überschätzt wurde. Im Gegenteil: Die neuerdings unter dem Stichwort »Fat Tails«² geführte Diskussion über die Risiken des Klimawandels deutet darauf hin, dass der Nutzen des Klimaschutzes früher *unterschätzt* wurde. Insofern ist es bei einer gemeinwohlorientierten umweltpolitischen Zielsetzung zwingend, dass die Menge der in Umlauf gesetzten Emissionszertifikate reduziert wird.³

Wäre die Reform ordnungspolitisch verwerflich gewesen?

Oben sind allokationspolitische Überlegungen dafür ins Feld geführt worden, Emissionszertifikate aus dem Markt zu nehmen, um anspruchsvollere klimapolitische Ziele möglichst

¹ Einer der beiden Autoren bittet die geneigte Leserschaft um Nachsicht für den Literaturhinweis: Vgl. Endres (2013).

² Vgl. bspw. Weitzman (2013). Die »Fat-Tail«-Diskussion dreht sich um die Gefahr, ausgehend von der (Standard-)Annahme einer Normalverteilung, klimatische Risiken systematisch zu unterschätzen.

³ Mit dem Wort »gemeinwohlorientiert« ist diejenige Magerstufe der sozialen Optimalität gemeint, die dem Umstand Rechnung trägt, dass Nutzen und Kosten des Klimaschutzes schwer zu quantifizieren sind. Daraus folgt auch, dass über das Ausmaß der Zielverschärfung gestritten werden darf.

effizient zu erreichen. Unbeschadet dessen wäre es aber prinzipiell durchaus möglich, die geplante Reform des Emissionshandels abzulehnen (ihr Scheitern zu begrüßen). Man könnte nämlich einwenden, dass die genannten pragmatischen Vorteile mit grundsätzlichen Nachteilen erkaufte worden wären, die höherwertig gewesen wären. So ist argumentiert worden, die Reform sei ordnungspolitisch von vornherein verwerflich gewesen. Der Staat dürfe eben nicht einfach in ein funktionierendes Marktsystem eingreifen, wenn es ihm gerade so passe. Hierzu ist aber zu sagen, dass die Emissionszertifikate von ihrer Konstruktion her kein rein marktwirtschaftliches Instrument sind, sondern ein hybrides System. Dies ist in der Umweltökonomie schon *sehr* lange bekannt. So heißt es z.B. in dem bereits 1987 erschienenen Beitrag »Umweltzertifikate – die marktwirtschaftliche Lösung?« von Alfred Endres auf S. 57 f.:

»Schon aus der Definition der Umweltzertifikate wird deutlich, dass das ihnen in der Literatur zugeschriebene Attribut »marktwirtschaftlich« vorsichtig interpretiert werden muss. Immerhin wird die im Rahmen einer Zertifikatspolitik erlaubte Gesamtmenge von Emissionen des betreffenden Typs nicht auf dem Markt bestimmt, sondern staatlicherseits festgelegt. Lediglich der Preis der Zertifikate und die gleichgewichtige Verteilung der Emissionsrechte unter die Emittenten werden vom Marktmechanismus bestimmt.«

Insofern ist eine Anpassung der zu vergebenden Menge von Zertifikaten an veränderte Informationen über das Ausmaß der Kosten und/oder Nutzen der Emissionsvermeidung durchaus systemkonform.

Müssen wir den Verlust der Vorreiterrolle der EU bedauern?

Das Scheitern der Reform birgt die Gefahr, dass die EU ihre Vorreiterrolle im Kontext der internationalen Klimapolitik verliert. Klimaschutz ist kein nationales, sondern ein globales Problem. Die Trittbrettfahrerproblematik dieser in der nicht-kooperativen Spieltheorie als »Gefangenendilemma« modellierten Anreizstruktur ist allgegenwärtig. Anreizkompatible internationale Klimaabkommen sind schwer zu konzipieren und noch schwerer durchzusetzen. Angesichts der Erfahrungen mit dem *Kyoto-Protokoll* und den offensichtlichen Problemen, ein wirksames Folgeabkommen zustande zu bringen, sollte auch der letzte Optimist von der praktischen Relevanz dieser umweltökonomischen Einschätzung überzeugt sein. Ob unilaterale Aktivitäten geeignet sind, den Kahn wieder flott zu machen, ist in der Umweltökonomie umstritten. Skeptiker argumentieren, dass einseitig erreichte Emissionsminderungen über diverse *Leakage Effekte* zu nichte gemacht werden.⁴ Andererseits lässt uns die experi-

mentelle Spieltheorie hoffen, dass starke Signale eines Führungsspielers in Public-Good-(Bad-)Spielen die Kooperationsbereitschaft erhöhen. Allerdings ist ein Signal nur dann stark, wenn es den Führungsspieler auch tatsächlich etwas kostet. Im Erörterungskontext ist daraus zu schließen, dass wir mit Preisen für Emissionsrechte in der Nähe von null nicht damit rechnen können, eine internationale Kettenreaktion zugunsten des Klimaschutzes auszulösen. Soweit wir uns von unilateralen Aktionen etwas versprechen, wäre der damit einhergehende Reputationsverlust als schädlich einzustufen.

Wer hat denn hier versagt?

Aus dem Gesagten folgt, dass das Scheitern der Reform des EU-Emissionshandels aus umweltökonomischer Sicht bedauerlich ist. Vor dem Hintergrund der jahrzehntelangen Diskussion um den Emissionshandel erscheint es unverzichtbar, darauf hinzuweisen, dass mit diesem Scheitern weder die Idee des Emissionshandels diskreditiert noch für den konkreten Fall des EU-Systems ein Marktversagen zu beklagen ist. Die in der Umweltökonomie vorgetragenen Argumente zu(un-)gunsten des Emissionshandels sind von dem hier erörterten Vorgang unberührt. Außerdem hat der Markt für Emissionsrechte in der EU im Rahmen der gesetzten Vorgaben funktioniert. Es handelt sich hier lediglich darum, dass sich die betroffene Industrie im politischen Raum bei der Wahrung ihrer Interessen durchgesetzt hat. Es scheint auch nicht so zu sein, dass das System des Zertifikathandels für Lobbyismus anfälliger wäre als andere umweltpolitische Instrumente. Bei Ökosteuern wendet sich der Druck der betroffenen Industrie gegen die Höhe der Steuersätze und zugunsten von allerlei komfortablen Ausgestaltungen von Bemessungsgrundlagen, Ausnahmetatbeständen etc. Auch eine Auflagenpolitik bietet offensichtlich (und wie die Erfahrung zeigt) reichlich Angriffspunkte für die Einwirkung von Interessengruppen. Es scheint daher nicht so zu sein, dass sich die Vorteilhaftigkeitsposition der Umweltzertifikate im Portefeuille umweltpolitischer Instrumente verändert, wenn man zusätzlich zu den üblichen wohlfahrtsökonomisch basierten Überlegungen Argumente aus der Neuen Politischen Ökonomie bezieht.

Wie gut wäre die gescheiterte Reform überhaupt gewesen?

Wir haben dargetan, dass es aus umweltökonomischer Sicht sinnvoll gewesen wäre, den durch Vergabe von Emissionszertifikaten gesteckten Rahmen der aggregierten Klimabelastenden Emissionen zu verengen. Insofern hat die gescheiterte Reform ein umweltökonomisch gut zu begründendes Ziel verfolgt. Damit ist natürlich noch nicht gesagt, dass sie in ihrer Ausgestaltung der Weisheit letzter Schluss gewe-

⁴ Allerdings zeigen Baylis, Fullerton und Karney (2013), dass Leakage nicht immer mit Wohlfahrtsverlusten verbunden sein muss.

sen wäre. Schließlich ist das diskutierte *Backloading* nur einer von vielen Wegen, auf denen dieses Ziel angesteuert werden kann. Gegen das *Backloading* spricht, dass die Zertifikate zwar zunächst aus dem Markt genommen, dann später aber doch versteigert werden sollten. Damit war von vornherein nur eine Verschiebung des Problems zu erwarten. Es ist überdies zu vermuten, dass die Entscheidungsträger den »Trick« des *Backloading* rasch durchschaut hätten: Von der vorübergehenden Herausnahme von Zertifikaten aus dem Markt wird ein Druck auf die Preise nach oben nur zunächst ausgelöst. Wenn die Rechte dann später in den Markt zurückgeschleust werden, geht damit ein kompensatorischer Druck auf die Preise nach unten einher. Es ist wohl nicht sehr plausibel, dass man mit diesem Manöver rationale Entscheidungsträger zu Paukenschlägen von Klimaschutzinvestitionen hätte verleiten können. Die Chancen dafür hätten wesentlich besser gestanden, wenn man sich entschlossen hätte, die Emissionsrechte unwiderruflich aus dem Markt zu nehmen und so die bis 2020 zur Verfügung stehende Menge zu verringern.⁵ Aber dafür fehlte den verantwortlichen Politiker(inne)n wohl die Willenskraft. Ob dabei der Wille der limitierende Faktor war oder die Kraft, darf hier getrost offen bleiben.

Literatur

Baylis, K., D. Fullerton und D.H. Karney (2013), »Leakage, Welfare, and Cost-Effectiveness of Carbon Policy«, *American Economic Review* 103(3), 332–337.

Endres, A. (1987), »Umweltzertifikate – die marktwirtschaftliche Lösung?«, in: E.M. Wenz, O. Issing und H. Hofmann (Hrsg.), *Ökologie, Ökonomie und Jurisprudenz*, Florentz, München, 57–69.

Endres, A. (2013), *Umweltökonomie*, 4. Aufl., Kohlhammer, Stuttgart.

Weitzman, M.L. (2013), »A Precautionary Tale of Uncertain Tail Fattening«, *Environmental and Resource Economics* 55(2), 159–173.



Till Requate*

Backloading kuriert lediglich ein Symptom, ohne einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten

Die europäische Kommission hatte vorgeschlagen, einen Teil der zu versteigernden Emissionszertifikate zurückzuhalten und erst am Ende der dritten Handelsperiode des europäischen Emissionshandels zu versteigern. Dieser Vorschlag des sogenannten Backloadings wurde am 16. April 2013 jedoch vom EU-Parlament mit knapper Mehrheit abgelehnt. Unter den Gegnern befanden sich offenbar auch zahlreiche deutsche Parlamentarier von CDU/CSU und FDP, und damit im weiteren Sinne Vertreter der bundesdeutschen Regierungsparteien. Man mag die Entscheidung des EU-Parlaments bedauern und die Motive vor allem der konservativen Fraktionen kritisch hinterfragen. Allerdings ist das Backloading nur ein kurzatmiger ordnungspolitischer Eingriff – Spiegel online spricht von einer »Notoperation« –, der das Problem des dringend reformbedürftigen unkoordinierten Nebeneinanders europäischer, nationaler und (vor allem in Deutschland) regionaler Energiepolitiken nicht zu lösen vermag.

Was ist eigentlich das Ziel?

Worum geht es eigentlich? Sämtliche EU-Staaten gehören zu den sogenannten Annex-B-Staaten, die sich gemäß Kyoto-Protokoll dazu verpflichtet haben, ihre Emissionen im Durchschnitt auf das Niveau von 1990 zu reduzieren. Dieses Ziel sollte möglichst kosteneffizient erreicht werden. Dazu ist es notwendig, dass es an jeder Treibhausgasquelle gleich teuer ist, die nächste Einheit zu vermeiden. Um eine solch effiziente Allokation durch dezentrale Entscheidungen zu erreichen, ist es vernünftig, Emissionspreise einzuführen, an denen sich die Emittenten orientieren können. Dieses kann auf zwei Arten geschehen; entweder indem ein Preis (in Form einer Emissionssteuer) festgelegt wird und

⁵ Neben der Möglichkeit, die Menge der zur Versteigerung vorgesehenen Zertifikate zu senken, würde hierzu auch die Option bestehen, die Zertifikate im Rahmen einer Offenmarktpolitik zurück zu kaufen.

* Prof. Dr. Till Requate ist Inhaber des Lehrstuhls für Innovations- Wettbewerbs- und neue Institutionenökonomik an der Universität Kiel.

die Emissionsmenge sich endogen anpasst oder indem die Emissionsmenge fixiert, der Handel mit Emissionen gestattet wird und sich der Preis am Markt endogen einstellt. Konjunkturzyklen (und andere Schocks) führen im ersten Fall zu schwankenden Emissionen, im zweiten Fall zu schwankenden Preisen. Um die Erfüllung der Kyoto-Selbstverpflichtung stets zu garantieren, scheint das Mengeninstrument auf den ersten Blick das bessere zu sein. Allerdings sind Schwankungen des Emissionsausstoßes über einen begrenzten Zeitraum hinweg für den Bestand an Treibhausgasen in der Atmosphäre und somit für das Klima unerheblich. Die Klimawirkung wird nicht von den Emissionen, sondern von der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre bestimmt, und diese ändert sich nur langsam. Der monetäre Schaden einer zusätzlichen Tonne CO₂ ist somit in Zeitintervallen von wenigen Jahren nahezu konstant. Daher sollte auch der Preis für Emissionen nicht konjunkturellen Schwankungen unterliegen. Somit wäre eigentlich eine Emissionssteuer das bessere Instrument als eine relative strikte Mengengrenzung pro Handelsperiode. Eine Steuer würde so auch einen permanenten Anreiz zu technologischem Fortschritt bei der CO₂-Vermeidung liefern und damit zu weiteren CO₂-Reduktionen. Der Steuersatz hätte so festgelegt werden können, dass die Belastung für die Unternehmen im internationalen Wettbewerb vertretbar und die Emissionsverlagerungen in andere Regionen (Leakage) kontrollierbar gewesen wäre. Überschreitungen in konjunkturellen Boom-Jahren wären durch unterdurchschnittliche Emissionsmengen während konjunktureller Krisen wie der jetzigen ausgeglichen worden. Der Grund, warum sich die Europäische Union dennoch für das Mengenziel entschieden hat, war bekanntlich der EU-Verfassung geschuldet. Für die Einführung einer Emissionssteuer wäre ein einstimmiges Votum aller EU-Staaten notwendig gewesen, und das lag außer Reichweite. Die Einführung des Emissionshandels konnte hingegen durch Mehrheitsentscheid herbeigeführt werden.

Soll man in den Emissionshandel eingreifen?

Die momentan niedrigen Emissionshandelspreise werden von Kritikern als Beweis für ein Nichtfunktionieren des Marktes angesehen. Von den Befürwortern des Instruments werden Eingriffe in den Markt hingegen strikt abgelehnt, weil, wie Bundeswirtschaftsminister Rösler es ausdrückt, man in einen funktionierenden Markt nicht eingreifen soll. Beide Einschätzungen sind jedoch fehlgeleitet. Niedrige Preise sind keineswegs ein Indiz für das Nichtfunktionieren eines Marktes. Im Gegenteil, ein niedriger Preis zeigt, dass tatsächlich die günstigsten Vermeidungsoptionen wahrgenommen und Zertifikate nicht gehortet werden, der Markt also liquide ist. Die derzeit niedrigen Preise dürften allerdings hauptsächlich auf die Konjunkturkrise in Südeuropa und zu einem kleineren Teil auch auf die massive Förderung erneuerbarer Energien vor allem in Deutschland zurückzuführen sein. Die nied-

rigen Preise sind somit auch ein Indiz für niedrige Nachfrage bei konstant gebliebenem Angebot. Trotzdem oder gerade deshalb kann es angezeigt sein, in einen funktionierenden Markt einzugreifen. Denn, und das übersieht der Marktwirtschaftler Rösler, das Angebot rührt nicht von Gewinn orientierten Anbietern her, sondern ist politisch gesetzt. Das Angebot orientierte sich 2002, als über die Gesamtmenge in den EU-Staaten entschieden wurde, vor allem an den zu erwartenden Preisen und damit an der Kostenbelastung für die betroffenen Unternehmen. Man erinnere sich an den Koalitionsstreit zwischen dem damaligen Ministern Trittin (Umwelt) und Clement (Wirtschaft und Arbeit), aus dem Clement als Sieger hervorging und am Vorabend der Entscheidung in letzter Minute eine Erhöhung der umsonst ausgegeben Menge an Emissionszertifikaten für deutsche Unternehmen durchsetzte. Der damaligen Logik folgend, das Angebot am zu erwartenden Preis zu orientieren, gäbe es in der jetzigen Situation gute Gründe die Emissionsobergrenze zu verkleinern, um so die Gesamtemissionen zu geringen Kosten zu reduzieren.

Wäre ein Backloading tatsächlich ein Beitrag zum Klimaschutz?

Allerdings bedeutet ein Backloading langfristig keine Reduktion des CO₂-Ausstoßes. Es induziert ähnlich dem Banking nur eine zeitliche Verschiebung von Emissionen und hilft dem Klima daher nicht wirklich. Vielmehr könnte ein Backloading dazu beitragen, die Vermeidungskosten zu glätten. Es müsste daher im Sinne derjenigen konservativen EU-Parlamentarier sein, die die Wirtschaft zu schützen vorgeben. Da allerdings die durch ein Backloading vergrößerten Versteigerungsmengen am Ende der dritten Handelsperiode den Angebotsüberschuss wieder vergrößern, dürfte dieser Effekt, wenn er denn doch noch zustande käme, sogar heute eingepreist werden, und das Ziel, den Emissionspreis zu stützen, wäre verfehlt. Von daher wären ein Backloading eher symbolischer Natur und die Vorreiterstellung Europas nicht wirklich gestärkt.

Klimapolitik und Emissionshandel bedürfen einer Reform

Da Emissionen durch ein Backloading nur verschoben würden, wäre dies lediglich ein kurzatmiger Eingriff, um ein Symptom des falsch behandelten Patienten kurzfristig zu lindern, ohne ihn wirklich zu heilen. Europa bräuchte insgesamt ein stärker ganzheitlich orientiertes Konzept für seine Klimapolitik. Nationale und regionale Politiker müssten sich von der Vorstellung verabschieden, es sei etwas Gutes, lokal möglichst viel CO₂ zu vermeiden, womöglich durch den hoch subventionierten Einsatz sogenannter erneuerbarer Energien.

Bei allen Startschwierigkeiten und Unzulänglichkeiten war es eine großartige Leistung Europas, das an sich nicht so verkehrte Instrument des Emissionshandels für eine große Anzahl von Staaten zu implementieren, und man sollte trotz aller Unzulänglichkeiten das Kind nicht mit dem Bade ausschütten. Um den Emissionshandel für das Klimaproblem noch effektiver, aber auch effizienter zu gestalten, sollte der Markt mit Preisventilen nach unten und oben komplementiert werden. Übersteigt der Emissionshandelspreis eine bestimmte Marke, eine vertretbare Preisobergrenze könnte bei ca. 25–30 Euro liegen, können weitere Emissionszertifikate zu diesem festen Preis von der Industrie erworben werden. Sollten große Emittenden wie die USA und China ihre Emissionen ebenfalls begrenzen, könnte das Preisventil angehoben werden, da sich Verlagerungsoptionen verringern. Sinkt der Preis hingegen unter eine bestimmte Marke, z.B. 15 Euro, sollten Emissionszertifikate von der EU-Kommission zurückgekauft werden. Auktionserlöse durch den Verkauf könnten für mögliche Rückkäufe zurückgestellt werden. Wenn auf dem Emissionshandelsmarkt Preise herrschen, die die externen Kosten halbwegs widerspiegeln – aufgrund der Verlagerungsgefahr (Leakage) sollten die Preise durchaus unterhalb der wahren externen Grenzkosten liegen –, würden sich auch die kostspieligen und angesichts der gedeckelten Gesamtemissionsmenge vollkommen wirkungslosen Förderinstrumente für die erneuerbaren Energien erübrigen.

Dem Klimaziel helfen würde also nur eine langfristige Verringerung der Menge an Emissionszertifikaten. Bei einer spürbaren Reduktion würden dann aber auch die Preise für Emissionszertifikate merklich anziehen. Zusätzlich zur EEG-Umlage würde sich der Preis für Emissionszertifikate auf den Strompreis überwälzen. Eine Erhöhung des Strompreises an der Strombörse senkt zwar ceteris paribus die EEG-Umlage, da nur die Differenz zwischen Marktpreis und Einspeisevergütung umgelegt werden muss, allerdings dürfte die EEG-Umlage-Elastizität des Strompreises betragsmäßig deutlich kleiner als eins sein, weil bei den immer noch hohen Einspeisevergütungen die Grünstrommenge weiter ansteigen wird.

Durch eine Reduktion der CO₂-Zertifikate würde der Strompreis also ohne eine Reform des EEG weiter ansteigen. Dieses wäre den Bürgern auch verteilungspolitisch kaum noch zuzumuten, und die Industrie wäre, wenn sie nach Plänen der Grünen in die EEG-Umlage einbezogen würde, in ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit gefährdet. Daher ist eine spürbare Reduktion der Emissionsobergrenze beim EU ETS nur im Gesamtpaket mit einer Reform, im Idealfall einer Abschaffung des EEG, denkbar. Leider scheint eine Mehrheit in Politik und Gesellschaft nicht bereit zu sein, die Förderung erneuerbarer Energien zu hinterfragen. Dieses hat unterschiedliche Gründe. Zum einen werden dem Ausbau erneuerbarer Energien andere nützliche Effekte zuge-

schrieben, deren Existenz aber mehr als fraglich ist. Zum anderen wollen sich Provinzfürsten regionale Renten im Kampf jeder gegen jeden sichern. So wie beim Hochwasserschutz in Region A höhere Dämme gebaut werden, um sich gegen die negativen Auswirkungen höherer Dämme in Region B zu schützen, funktioniert auch das System der Förderung erneuerbarer Energien. Bundesländer, die Nettoexporteure von »grünem Strom« sind, wie Schleswig-Holstein und Bayern, versprechen sich Nettogeldflüsse ins Land, die aber nur einem relativ kleinen Personenkreis zugutekommen. Ministerpräsidenten von Ländern, die Betriebsstätten von Photovoltaik-Panels beherbergen, fürchten um ein weiteres Sterben dieses ohnehin darbenenden Sektors.

Sich von fragwürdigen energiepolitischen Zielen verabschieden

Gegenstand dieses Aufsatzes soll eigentlich nicht Sinn und Unsinn der Förderung erneuerbarer Energien sein. Da Klima- und Energiepolitik jedoch eng miteinander verzahnt sind, kann eine Diskussion der jetzigen Energiepolitik nicht außen vor bleiben. Auf das Argument hin, die Förderung erneuerbarer Energien sei angesichts des Emissionshandels vollkommen wirkungslos, führen die Befürworter andere Ziele dieser Politik ins Feld. An erster Stelle werden Abhängigkeit von Energieimporten und Versorgungssicherheit genannt, darüber hinaus (sogar in der EU-Direktive zur Förderung erneuerbarer Energien) die Notwendigkeit von Industriepolitik, Innovationsförderung und Schaffung von Arbeitsplätzen genannt. Keines dieser Argumente hält einer genaueren Überprüfung stand. Nicht die Knappheit, sondern der Überschuss an fossilen Brennstoffen ist unser Problem. Versorgungssicherheit ist durch relativ zuverlässige Importquellen eher gewährleistet als durch ein teures und starken Wetterschwankungen unterliegendes Angebot aus dem Inland. Mit Ausnahme von Öl sind andere fossile Brennstoffe, insbesondere Kohle und Gas, auf dem Weltmarkt noch für lange Zeit gut verfügbar. Das knappe Öl spielt bei der Stromproduktion jedoch kaum noch eine Rolle. Der Gaspreis ist in den letzten zwölf Jahren um 30%, in den letzten fünf sogar um 80% gesunken, und weitere geologische Reserven sind reichhaltig vorhanden. Industriepolitik ist von jeher ein fragwürdiges Ziel, und Innovationen erreicht man nicht durch die Subventionierung mittlerweile in die Jahre gekommener Technologien. Auf dem Arbeitsmarkt finden bestenfalls eine Verschiebung von Arbeitskräften sowie eine Verdrängung anderer Produkte statt. Verteuert sich mit Energie einer der wichtigsten Produktionsfaktoren, führt dieses zu negativen Beschäftigungseffekten in allen anderen Sektoren. Zahlreiche allgemeine Gleichgewichtsanalysen konstatieren sogar negative Nettoeffekte im Hinblick auf die Gesamtbeschäftigung.

Damit kehren wir zurück zu der Feststellung, dass über den Emissionshandel hinausgehende Maßnahmen zur Einsparung von CO₂ vollkommen verpuffen und die Erreichung des Emissionsziels lediglich teurer gestalten. Ja, sie stellen den Sinn des Emissionshandels dort zu reduzieren, wo es am günstigsten ist, genau auf den Kopf. Wenn Europa sich als Vorreiter im Klimaschutz profilieren und anderen Staaten als Vorbild dienen will, muss es die Gesamtmenge seiner Emissionszertifikate langfristig reduzieren und nicht Emissionen lediglich verschieben (Backloading).



Susanne Dröge*

Den Emissionshandel reformieren und erweitern

Anstatt zu versuchen, mit nationalen, regionalen und lokalen Maßnahmen die Welt retten zu wollen, wäre es vernünftig, das EU ETS mit anderen Emissionshandelssystemen zu verknüpfen. Die Aussichten hierfür sind nicht so schlecht. So will sich bekanntlich Australien ab 2015 dem europäischen Emissionshandel anschließen, es sei denn ein Regierungswechsel bremst dieses Vorhaben noch aus. China ist dabei, zunächst sieben regionale Emissionshandelssysteme zu errichten, die später untereinander verknüpft und möglicherweise mit dem europäischen verlinkt werden sollen. Sind Australien und China an Bord, könnten sich die regionalen US-amerikanischen CO₂-Handelssysteme ebenfalls anschließen und es wüchse auch der Druck auf die föderale US-Regierung, seine Emissionen landesweit zu deckeln. Haben sich erst weitere Staaten dem europäischen Emissionshandel angeschlossen, wird es jedoch schwieriger, ein solch großes System zu reformieren. Daher wäre es wichtig, dass die europäische Union institutionell eine Vorreiterrolle übernehme, anstatt lediglich Symptome zu kurieren, die auch von seinen vielen unkoordinierten Maßnahmen herrühren.

Die EU in der Reform-Falle: Der Emissionshandel verliert seine internationale Vorbildfunktion

Das Europäische Parlament hat im April 2013 eine schnelle Reform des europäischen Emissionshandelssystems abgelehnt. Eine erneute Abstimmung ist für Juli geplant. Wie kein anderes Instrument prägt der Emissionshandel die Vorreiterrolle der EU im internationalen Klimapolitikgeschehen. Inzwischen setzen auch Australien, Neuseeland, Südkorea oder Kalifornien auf den Emissionshandel nach europäischem Vorbild. Selbst mit einer Minimalreform des EU ETS – wie sie derzeit auf dem Tisch liegt – ist daher eine internationale politische Signalwirkung verbunden.

Der europäische Emissionshandel ist in seiner Dimension und Umsetzung international einzigartig. Die europaweite Schaffung eines neuen Markts für Emissionsrechte traf auf große Herausforderungen: Die Erfassung von Daten und anlagenspezifischen Informationen, die Zuteilung von Emissionsrechten, die administrative Begleitung und die weitere Ausgestaltung des Instruments waren zwangsläufig mit Unsicherheiten und potentiellen Fehlschlägen behaftet.

Das EU ETS ist als Ex-ante-System konzipiert, die Vergabe von den Anfangsausstattungen in Phase I und II wurde durch das Grandfathering vorgenommen, bei dem die Produktionsmengen aus der Vergangenheit zugrunde gelegt wurden. In der im Januar angelaufenen Phase III werden die Zertifikate überwiegend auktioniert. Eine Ex-post-Korrektur der Zuteilungen anhand der tatsächlichen Produktionsentwicklung (output-basierte Allokation) war nicht vorgesehen. Nun soll das System zum ersten Mal im Nachhinein korrigiert werden.

* Dr. Susanne Dröge ist Leiterin der Forschungsgruppe Globale Fragen bei der Stiftung Wissenschaft und Politik, Berlin.

Vom theoretischen Konzept zum umweltpolitischen Multi-Tasking

Der Europäische Emissionshandel (EU ETS) wurde 2005 im Zuge der Umsetzung des Kyoto Protokolls (1997) eingeführt. Die EU hatte sich 2002 dazu verpflichtet, ihre Emissionen von Treibhausgasen gegenüber 1990 um 8% bis 2012 zu senken (vgl. Europäischer Rat 2002). Die EU-Klimapolitik steuert mit Hilfe des EU ETS über 50% ihrer CO₂-Emissionen. Für über 11 000 Industrieanlagen und Kraftwerke in der EU und Island, Norwegen sowie Liechtenstein wurden im Zuge von mehrjährigen Handelsperioden Emissionszertifikate für das Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂) vergeben. Diese Zertifikate können dann zwischen den Unternehmen gehandelt werden. In den ersten zwei Phasen des EU ETS (2005–2007 und 2008–2012) wurden die Zertifikate überwiegend kostenlos an die Anlagenbetreiber vergeben. In der seit 1. Januar 2013 gestarteten Phase (2013–2020) werden die Zertifikate zu über 50% versteigert (vgl. Europäische Kommission 2013a; EEX 2012).

Der Emissionshandel gilt als kosteneffizient und effektiv. Unternehmen sind frei in ihrer Entscheidung, mit welchen Technologien sie eine Reduktion ihrer Emissionen voranbringen wollen, sollte sich diese Investition angesichts des CO₂-Preises lohnen. Die Gesamtmenge an zulässigen Zertifikaten, das Cap, macht die Steuerung der Emissionsmenge für die im ETS erfassten Sektoren möglich. Aus umweltpolitischer Perspektive ist dies die effektivste Art, Treibhausgase zu begrenzen, wenn man keine Verbote einführen will.

Die Entwicklung des CO₂-Preises ist nachfragegetrieben, da das ETS mit einem fixen Angebot operiert. Das Mengenziel wird immer erreicht. Allerdings geht die Bedeutung des EU ETS weit über diese Funktionslogik hinaus. Weitere politische Ziele sind an das Instrument geknüpft, und energiepolitische Maßnahmen wirken auf die Nachfrageseite des Emissionshandels.

Dem CO₂-Preis wird aus umweltpolitischer Sicht erstens eine wesentliche Rolle dafür zugesprochen, die Umsteuerung der Investitionen in den energieintensiven Sektoren und bei der Stromproduktion hin zu emissionsarmen Technologien anzustoßen. Da die Investitionszyklen dieser Sektoren bis zu 40 Jahre betragen können, stellen ein stark schwankender CO₂-Preis und eine negative Preisentwicklung die Rentabilität von Vermeidungstechnologien in Frage.

Zweitens fließen die Einnahmen aus der Auktionierung der Emissionsrechte in Phase III des EU ETS an die Mitgliedsstaaten. Ein geringer CO₂-Preis bewirkt entsprechend geringe Geldströme. In Deutschland werden diese Einnahmen in den Energie- und Klimafonds (EKF) gelenkt, der eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung fördern soll (vgl. Bundesministerium der Fi-

nanzen 2010). Somit hängen auch die Einnahmen für den EKF an der ETS-Preisentwicklung.

Drittens beeinflussen die energiepolitischen Maßnahmen der EU im Rahmen des Energie- und Klimapakets von 2008 – u.a. Steigerung der Energieeffizienz und Ausbau der erneuerbaren Energien – die Nachfrage nach Zertifikaten, weil sie zu weniger Emissionen führen können. Als größtes Industrieland der EU fördert Deutschland zudem mit der garantierten Einspeisevergütung für erneuerbare Energien verbunden mit einer Abnahmegarantie (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) den Ausbau von erneuerbaren Energien. Die 2011 beschlossene Energiewende hat diesen noch einmal beschleunigt und dies wirkt sich negativ auf die Nachfrage nach Emissionsrechten aus.

Für die zusätzlichen Funktionen, die dem CO₂-Preis zugeschrieben werden, ist das EU ETS allerdings nicht konzipiert worden, sonst wäre zum Beispiel ein Mindestpreis vorgesehen. Weiterhin fehlen klare Vorgaben, wann eine Fehlentwicklung vorliegt, die Eingriffe auf der Angebotsseite rechtfertigen – entsprechend kontrovers ist nun die Diskussion um nachträgliche Korrekturen. Der starke Einbruch des CO₂-Preises wurde durch eine Kombination des Ex-ante-Designs der ETS-Phase III mit einem nicht antizipierten externen Schock (Konjunkturkrise) ausgelöst. Die Übertragbarkeit von Emissionsgutschriften zwischen den Handelsphasen II und III (Banking) und die Anrechnung von ausländischen Emissionsminderungen ermöglichten einen hohen Vorrat von Zertifikaten bei den Unternehmen – dieser wurde also nur zum Teil durch Investitionen in eine geringere Emissionsintensität erlangt, welche Teil der klimapolitischen Agenda der EU sind.

Internationales Vorbild mit vielen Nachahmerstaaten

International gilt das EU ETS als »Pilotprojekt«. Seit seiner Einführung 2005 wurde es von vielen Staaten mit Interesse verfolgt. Trotz des wirtschaftlichen Abschwungs sind mehrere Länder oder Bundesstaaten dem EU-Beispiel gefolgt. Der Emissionshandel wurde inzwischen von Australien, Neuseeland, Kalifornien oder Südkorea eingeführt und wird auch in sieben chinesischen Provinzen vorbereitet. Laut einem Weltbank-Bericht zu den internationalen CO₂-Märkten decken die Staaten mit Emissionshandel oder CO₂-Steuern derzeit 21% der 50 Gt CO₂ ab, die weltweit emittiert werden. Von den laufenden Emissionshandelsystemen werden derzeit 7% der globalen Emissionen erfasst. Wenn – wie angekündigt – China, Brasilien und Chile sowie weitere Schwellenländer, aktiv würden, würde fast die Hälfte der globalen Emissionen unter einen Steuerungsmechanismus fallen (vgl. Weltbank 2013, 77).

Mit dem ETS in Australien strebt die Europäische Kommission ein bilaterales Linking an, d.h. die gegenseitige Anerkennung von Zertifikaten für den jeweiligen Handel. Das ETS in Australien wurde im Juli 2012 eingeführt. Für zwei Jahre wird dort der Preis pro Tonne CO₂ fixiert (der Einstiegspreis liegt bei 23 AUS-Dollar), ab 2014 werden dann die Zertifikate auch gehandelt. Eine vollständige Verbindung der beiden ETS soll ab 2018 gelten, bereits ab 2015 soll eine Interim-Regel greifen, laut der die australischen Unternehmen europäische Zertifikate bei ihren Behörden einreichen dürfen (vgl. Europäische Kommission 2012).

Gleichzeitig besteht ein globaler Markt für Zertifikate auf dem die Gutschriften (Certified Emission Reduction – CER, und Emission Reduction Units – ERU) aus dem Clean Development Mechanism und Joint Implementation gehandelt werden. Der CDM ermöglicht es zum Beispiel europäischen Unternehmen, auch durch Investitionen in Ländern, die nicht zu Reduktionen unter dem Kyoto-Protokoll verpflichtet sind, Emissionsminderungen angerechnet zu bekommen. Unter der Joint Implementation sollten v.a. gemeinsame Investitionen mit Unternehmen aus Transformationsländern in Gutschriften umgewandelt werden. Im Gegensatz zur JI ist der CDM ist sehr erfolgreich gewesen, wenn man dies an der Entwicklung der Projekte misst. Die Effektivität der Minderungsanstrengungen ist jedoch nicht immer nachweisbar. Da der CDM das Angebot an internationalen Zertifikaten stark erhöht hat und gleichzeitig die Nachfrage aus dem EU ETS stark gefallen ist, lag Anfang 2013 der Preis für diese Gutschriften nur bei rund 0,30 Euro (vgl. Point Carbon 2013; Weltbank 2013, 41). Hinzu kommt, dass für die zweite Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls (2013–2020), die in Doha 2012 unter der UNFCCC beschlossen wurde, nur noch wenige Staaten¹ einer weiteren Reduktionsverpflichtung (darunter die EU) zugestimmt haben. Die großen Nachfrager nach CER, wie z.B. Japan, fehlen.

Die kontroverse Reformdebatte und ihre internationalen Signale

Während also international der Emissionshandel an Bedeutung gewinnt, hat sich um das EU ETS eine kontrovers geführte Reformdebatte entwickelt. Diese wurde durch den CO₂-Preis ausgelöst. Von rund 30 Euro pro Tonne CO₂ in 2008 fiel er auf ein Allzeittief von 2,81 Euro im Januar 2013. Das Einsetzen der Wirtschaftskrise 2009 hatte zwar den Nachfrage- und damit Preisrückgang eingeläutet. Aufgrund des Banking startete das ETS am 1. Januar 2013 nicht bei null, sondern es wurden rund eine Milliarde CO₂-Zertifikate übertragen (vgl. Europäische Kommission 2012a). Zusammen

mit 500 Mill. Gutschriften aus dem internationalen Markt und weiterhin rückläufiger Nachfrage beläuft sich der Überhang auf der Angebotsseite auf die Gesamtmenge des jährlichen Cap von rund 2 Mrd. Tonnen CO₂. Der Kommission ist es jedoch seit Beginn der Krise nicht gelungen, die Mitgliedstaaten und das Europäische Parlament von einer Korrektur des Systems zu überzeugen – oder gar von einer Erhöhung des Emissionsziels, welches das Cap wesentlich absenken würde.

Die EU-Kommission hat Ende 2012 in ihrem Bericht zu den Kohlenstoffmärkten (vgl. Europäische Kommission 2012a) verschiedene Möglichkeiten erläutert, wie das Angebot an Emissionszertifikaten verknappt werden könnte. Unter anderem könnte dies durch die Anhebung des EU-Reduktionsziels auf 30% bis 2020 oder durch eine permanente Löschung (Set Aside) der überschüssigen Zertifikate von 900 Mill. Stück, d.h. eine Korrektur des Banking aus der Phase II, erreicht werden. Dem Europäischen Parlament (EP) wurde ein Gesetzesvorschlag der EU-Kommission vorgelegt, im Schnellverfahren das EU ETS mit Hilfe des sogenannten »Backloading« zu beleben, obwohl diese Variante die Nachfrage nicht nachhaltig beeinflussen dürfte: Beim Backloading werden die für die Auktionierung vorgesehenen Zertifikate temporär zurückgehalten und bis 2019 wieder in den Markt gegeben. Selbst diese minimale Reformmöglichkeit ist umstritten.

Wenn dieser Vorschlag erneut im EP scheitert, bleibt noch die gängige Gesetzeserweiterung, bei der nach dem Europäischen Parlament auch der Umweltministerrat der EU einbezogen wird. Die Chance auf eine rasche Reform des Emissionshandels hängt derzeit an den Mehrheiten im Parlament. Das Ende der Amtszeit der EU-Kommission und ihre Neubesetzung werden 2014 die Prozesse in Brüssel stoppen. Als Anknüpfungspunkt für eine Reform bliebe dann erst wieder die gerade angestoßene neue Strategie für die EU Energie- und Klimapolitik bis 2030 (vgl. Europäische Kommission 2013b).

Die Entscheidung der EU und ihre Mitgliedstaaten über eine Korrektur des ETS werden international als Signal für das künftige Engagement der EU in der Klimapolitik interpretiert. Zum einen beeinflusst eine EU-ETS-Angebotsverknappung den Offset-Markt des CDM und dessen künftige Gestaltung. Denn die Kyoto-Mechanismen (CDM, JI) sind ebenfalls Gegenstand von Reformen unter der UNFCCC. Die EU könnte mit einer ETS-Reform die schleppenden VN-Verhandlungen über neue Marktmechanismen für ein für 2020 geplantes umfassendes Klimaabkommen stimulieren. Zweitens hält die EU-Kommission daran fest, ausgehend vom EU ETS eine Verlinkung mit anderen nationalen Systemen voran zu treiben. Eine Verlinkung kann effiziente Vermeidungsinvestitionen für die teilnehmenden Unternehmen er-

¹ Diese umfassen die 27 EU-Mitgliedstaaten, Norwegen, Liechtenstein, Monaco, Schweiz, Kroatien, Island, Australien, Weißrussland, Kasachstan und die Ukraine, online verfügbar unter: <http://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/internationale-klimapolitik/kyoto-protokoll/>.

öffnen und den Markt für Zertifikate liquider machen, weil mehr Unternehmen in den Handel einsteigen. Ohne die Reform des EU ETS könnte der Eindruck entstehen, das Linking solle vor allem zusätzliche Nachfrage nach EU-Zertifikaten erzeugen. Da die EU aber international bisher nur mit ebenfalls ambitionierten Systemen verlinken wollte, steht sie nun unter dem Druck, Fehler im eigenen System zu korrigieren, um glaubwürdig zu bleiben.

Drittens hat die Reform des EU ETS eine stellvertretende Funktion für die EU-Klimapolitik insgesamt eingenommen. Neben den Zusagen über die Finanzierung der VN-Klimapolitik (Green Climate Fund), wird der Emissionshandel von Entwicklungs- und Schwellenländern als Signal für die Bereitschaft der EU gewertet, ihren Ankündigungen gerecht werden zu wollen, die sie seit 2008 wiederholt: einen ambitionierten internationalen Klimaschutz voran zu treiben (vgl. Dröge 2013). Der Emissionshandel und seine Internationalisierung gelten als das Kernstück dieser Idee. Darüber hinaus steht die EU-Klimapolitik immer noch für die Vereinbarkeit von wirtschaftlicher Entwicklung und Umweltschutz. Diese erscheint bei einem CO₂-Preis von wenigen Euro pro Tonne nicht als besonders anspruchsvoll.

Literatur

Bundesfinanzministerium (2010), *Gesetz zur Errichtung eines Sondervermögens zum Energie- und Klimafonds (EKFG)* vom 8. Dezember 2010, Bundesgesetzblatt 2010 Teil I Nr.62 ausgegeben in Bonn am 13. Dezember 2010, 1807.

Diekmann, J. (2012), *EU-Emissionshandel: Anpassungsbedarf des Caps als Reaktion auf externe Schocks und unerwartete Entwicklungen?*, Climate Change Nr. 17/2012, FKZ / Projektnr.: 3711 41 504, 2012 Umweltbundesamt.

Dröge, S. (2013), »Europäische Finanz- und Schuldenkrise: Negative Folgen für die europäische Klimapolitik«; in: R. Kempin und M. Overhaus (Hrsg.), *EU-Außenpolitik in Zeiten der Finanz- und Schuldenkrise*, SWP-Studien 2013/S 09, Berlin, 59–68.

Europäische Kommission (2013a), »The EU Emissions Trading System (EU ETS)«, Factsheet, GD Climate Action, 2013.

Europäische Kommission (2013b), *Grünbuch Ein Rahmen für die Klima- und die Energiepolitik bis 2030*, online verfügbar unter: http://ec.europa.eu/energy/green_paper_2030_de.htm.

Europäische Kommission (2012a), *The State of the European Carbon Market in 2012*, Report from the Commission to the European Parliament and the Council, Brüssel, 14.11.2012, COM(2012) 652 final.

Europäische Kommission (2012b), *Australia and European Commission Agree on Pathway towards Fully Linking Emissions Trading Systems*, DG Climate Action, August, online verfügbar unter: http://ec.europa.eu/clima/news/articles/news_2012082801_en.htm.

Europäischer Rat (2002), *Entscheidung des Rates vom 25. April 2002 über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie die gemeinsame Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen*, 2002/358/EG, Amtsblatt Nr. L 130 vom 15. Mai 2002, 0001–0003.

European Energy Exchange EEX (2012), *Auctioning of Emission Allowances in EU ETS Phase III, Guidance for Bidders*, Eurox und EEX, online verfügbar unter: <http://www.eex.com/en/Auction>.

Point Carbon (2013), *LoDankelw CER Prices Leave Chinese Contracts in Disarray*, online verfügbar unter: <http://www.pointcarbon.com/>.

Weltbank (2013), *Mapping Carbon Pricing Initiatives, Developments and Prospects*, Carbon Finance at the World Bank, Report commissioned to Ecofys, Washington.