

Warum es keinen optimalen CO₂-Preis gibt

und die Idee vom Zertifikatshandel Unsinn ist

Karl-Martin Hentschel

investierte jede*r, die/der Geld hatte, die Banken gaben gerne Kredite und der Ausbau der Erneuerbaren übertraf alle Erwartungen. Und es gab noch einen Effekt: Da die Risiken gering waren, waren auch die Bankzinsen gering und die Kalkulation knapp – ergo waren die Investitionen günstiger, als sie bei unsicheren Zertifikaten gewesen wären.

Ist das also die optimale Methode?



Nein – denn die Voraussetzung für unsere polit-ökonomie-theoretische Aufgabe war falsch. Es geht nämlich gar nicht darum, die Emissionen **in 10 Jahren** zu **halbieren**. Vielmehr geht es darum, die Emissionen **so schnell wie möglich** auf **Null** zu bringen. Nein – auch das ist nicht korrekt: Es geht darum, das für die Treibhausgasemissionen **so gering wie möglich** zu machen – also das **Minimum des Integrals über die restlichen Treibhausgasemissionen** zu finden.

Ist das nicht dasselbe?



Nein: Mathematisch ist das eine ganz andere Aufgabe. Nun kommt es darauf, in jedem Sektor und in jedem Industriezweig den optimalen Preis zu gestalten. Und der ist in jedem Sektor anders. Am schnellsten und kostengünstigsten geht es nämlich dann, wenn jeder Sektor genau den Preis zahlen muss, so dass es für ihn billiger ist umzustellen als weiter zu machen. Denn dann lohnt es sich, so schnell wie irgend möglich umzustellen.

Dieser Preis ist aber extrem unterschiedlich.



Für den Ausstieg aus der Steinkohle reicht – wie wir dieses Jahr gelernt haben – ein Preis von 27 Euro/Tonne im ETS – dann sind die Grenzkosten erreicht und es wird abgeschaltet.

Wenn man vorhat, die Treibhausgase in zehn Jahren zu halbieren, dann ist ein Zertifikatshandel oder ein stetig wachsender CO₂-Preis eine gute Idee. Das haben viele Ökonom*innen anscheinend bewiesen.

Die meisten Volkswirt*innen geben dabei dem Zertifikatshandel den Vortritt, denn dann bildet sich jeweils der optimale Preis aus. Jedes Jahr steigt der Preis und die Zahl der Zertifikate nimmt um ein Zehntel ab, bis der Preis erreicht ist, bei dem es für die Emittenten von 50 % der Treibhausgase billiger ist, die Emissionen einzustellen als weiterzumachen. So weit so gut.

Die Sache hat aber einen Haken: Niemand weiß, wo dieser Preis liegt. Und deswegen halten sich viele mit der Umstellung ihrer Produktion zurück. Sie wollen nicht investieren und dann feststellen, dass ihre Konkurrenten mit der alten Technologie weiter produzieren und die Zertifikate kaufen. Und was passiert dann?

Dann werden die Zertifikate knapp und der Preis steigt rapide an. Dann legen viele los und der Preis sackt wieder ab. Die Folge: Der Preis schwankt, die Investoren sind unsicher, die Banken finanzieren nicht gerne unsichere Geschäfte und am Schluss vertrauen alle darauf, dass die Regierung es nicht zum Crash kommen lässt und die Frist verlängert.

Wegen dieses Dilemmas schlagen andere praktischer denkende (sogenannte heterodoxe) Ökonomen feste CO₂-Preise vor, die nur vorsichtig auf Grund einer jährlichen Evaluation etwas nach oben oder unten justiert werden. Der Vorteil: Jede*r weiß ungefähr, worauf sie oder er sich einlässt. Man kann gut kalkulieren, die Banken berechnen die Rendite und geben Kredite. Es läuft alles viel schneller.

Der Praxistest dafür war das Energieeinspeisegesetz. Nur gab es da zwar keine Preise zu zahlen sondern garantierte Abnahmepreise. Aber im Prinzip war es das gleiche. Da jede*r das Geschäft auf 20 Jahre sicher berechnen konnte,

Für den Ausstieg aus dem fossilen Auto braucht es nur noch eine Anschubfinanzierung von im Schnitt 10.000 Euro wie in Norwegen und ein paar Privilegien, schon geht es los. Und wenn 2025 VW 40 Modelle auf den Markt bringt mit 500 km Reichweite mit voller Batterie – und diese Autos sind billiger als Fossile, dann ist das E-Auto ein Selbstläufer. Der notwendige CO₂-Preis für E-PKWs sinkt dann auf Null.

Für die Umstellung der Landwirtschaft dagegen schätzt man den CO₂-Preis auf über 500 Euro und mehr, selbst dann wird noch jemand Rindfleisch oder Käse essen und Rinder werden Methan pupsen.

Noch etwas muss bedacht werden: Wenn der Preis langsam ansteigt, dann wartet jede Branche darauf, bis der CO₂-Preis ihre Grenzkosten erreicht hat. Dann legt sie los. Da wir ja nicht die gesamte Industrie auf einmal ruinieren wollen, denn die brauchen ja einige Jahre zur Umstellung, kann der Preis nur langsam steigen, ohne zu viel Schaden anzurichten. Dann können aber die teureren Branchen wie die Grundstoffchemie und die Produktion von Kerosin für Flugbenzin erst mal noch 20 Jahre warten, bis sie dran sind. So lange ist es für sie billiger, erst mal weiter zu machen.

Was also ist die Lösung der Gleichung?

Nun: Der Staat bietet jeder Firma, die so hohe Investitionskosten hat, dass der Preis voraussichtlich nach der Umstellung höher ist als der Marktpreis, eine Wette über 20 Jahre an. Sie garantiert der Firma, dass sie nach der Umstellung einen Gewinn von zum Beispiel 5 % macht. Natürlich klingt das kompliziert. Aber all die Daten werden schon heute bei der Steuerabrechnung vorgelegt.

Die Sache wird sogar viel einfacher als befürchtet: Für die meisten Bereiche der Verbrauchsgüterindustrie reicht bereits ein moderater CO₂-Preis, damit sie umstellen. Ihre Emissionen sind sowieso relativ gering und die Vermeidungskosten auch. Die Umstellung auf Windenergie ist schon in den meisten Ländern der Welt ein Plusgeschäft. Tatsächlich zeigt die Analyse, dass es nur etwa ein Dutzend große

Übeltäter gibt, deren Umstellung teurer wird (Stahl, Zement, Grundstoffchemie, Herstellung synthetischen E-Brennstoffe wie E-Kerosin, E-Diesel für Flugzeuge und Schiffe, E-Methan als Rohstoff für die Chemie, dazu kommt die Sanierung der Häuser, der Ausbau der Bahn, die Oberleitung für LKWs auf Autobahnen, die Kompensation der Restemissionen durch Aufforstung – ggf. in Russland usw.) und dann noch ein paar kleine Branchen. Die meisten Produkte wie Kühlmittel, Plastiktüten usw. sind sowieso leicht zu ersetzen. Die Sache ist also überschaubar. Die meisten steigen aufgrund des schnell wachsenden CO₂-Preises von alleine schnell um auf CO₂-Neutralität um.

Nur die, die ein Problem haben, melden sich. Die Agora Energiewende hat dafür bereits so ein System für die Industrie vorgeschlagen: Sie nennt es CfD – *Carbon Contract for Difference*. Es ist eine Wette.

Beispiel: Die Thyssen AG will ein Stahlwerk umstellen auf treibhausgasneutrale Stahlproduktion mit Wasserstoff-Reduktion und Elektroschmelze. Die Pläne sind fertig und liegen vor. Thyssen macht einen Vertrag mit dem Staat. Thyssen baut das neue emissionsfreie Stahlwerk. Dann bekommt Thyssen die Differenz zwischen den Produktionskosten einschließlich der Abschreibung und dem aktuellen Marktpreis einschließlich dem aktuellen CO₂-Preis plus eine Gewinnmarge, die um so höher ist, je geringer die Investitionskosten sind, ersetzt. Wenn aber der Preis pro Tonne in Europa über dem Produktionspreis einschließlich Abschreibung liegt, dann zahlt Thyssen an den Staat die Differenz zurück. Dann hat Thyssen die Wette verloren. Aber dafür riskiert der Konzern nicht den Verlust, wenn der Marktpreis niedrig bleibt.

Und damit keine Billigimporte ohne CO₂-Abgabe das Geschäft stören: Auf alle Importe von Stahl, Eisen und Produkte aus Stahl und Eisen (Autos, Waschmaschinen) wird eine Importabgabe in Höhe des CO₂-Preises erhoben. Das funktioniert wie heute bei der Mehrwertsteuer. Für jeden Export wird der CO₂-Preis gutgeschrieben, so dass das importierende Land auf den Stahl die heimische CO₂-Abgabe erheben kann.

Dazu eine fiktive Rechnung: Eine Tonne Stahl herzustellen koste künftig 600 Euro variable Kosten + 100 Euro Abschreibung für das Stahlwerk. Der Marktpreis liege bei 500 Euro + 100 Euro CO₂-Preis. Also bekommt Thyssen vom Staat 100 Euro + eine ausgehandelte Gewinnmarge pro Tonne dazu.

Zwei Jahre später bleibt der Produktionspreis unverändert und der Marktpreis liegt bei 600 Euro und der CO₂-Preis liegt bei 200 Euro. Dann muss Thyssen für jede Tonne 100 Euro an den Staat zurückzahlen.

Die Wette läuft über 20 Jahre. Je schneller Thyssen baut, desto eher ein Gewinn. Je billiger Thyssen baut, desto höher seine Marge.

Ergebnis: Jede Branche wird so schnell wie möglich CO₂-frei. Der CO₂-Preis kann durch den Staat so justiert werden, dass er die Ausgaben deckt. Also ein Win-Win-Spiel.

Zum Autor

Karl-Martin Hentschel



Foto: wikimedia.org – KarlMH [CC BY-SA 3.0]

ist Mathematiker, Autor und Unternehmenssteuerexperte. Er war Fraktionsvorsitzender der Grünen im Landtag Schleswig-Holstein während der rot-grünen Simonis-Regierung, Gründungsmitglied von Attac und Koordinator der AG Finanzmärkte und Steuern. Heute ist er Mitglied im Vorstand des Netzwerks Steuergerechtigkeit und von Mehr Demokratie e. V. Zurzeit leitet er für mehrere NGOs eine Arbeitsgruppe, die auf Basis der vorliegenden wissenschaftlichen Studien den optimalen Weg analysiert, um das 1,5-Grad-Ziel zu erreichen.

https://de.wikipedia.org/wiki/Karl-Martin_Hentschel



Karl-Martin Hentschel:

„Demokratie für morgen – Roadmap zur Rettung der Welt“

Er holt die wirklich großen Fragen aus dem politischen Warteraum. Er erläutert, wie die Demokratie weiterentwickelt werden kann, damit sie die scheinbare Alternativlosigkeit überwindet und sich von den Zwängen der Konzerne und Finanzmärkte emanzipiert.

<https://shop.humane-wirtschaft.de/hentschel>