

CO₂-Zentralbank**Rechtzeitiger Zertifikateankauf**

Das europäische CO₂-Zertifikatehandelssystem (EU-ETS) ist mit zwei Herausforderungen konfrontiert. Zum einen müssen für die Pariser Temperaturziele die europäischen Emissionen im Energie- und Industriesektor auf null sinken und dann sogar negativ werden (Geden et al., 2019). Zum anderen besteht die Sorge, dass exzessive CO₂-Preissprünge und Preisvolatilität die politische Akzeptanz und Unterstützung gefährden (Bednar et al., 2021). Die Einführung einer CO₂-Zentralbank (CZB) könnte dieser Situation begegnen, wenn sie in ihrer Funktion die beiden Herausforderungen kombiniert. Einer CZB könnte eine stabilisierende Funktion insbesondere beim Übergang von einem positiven zu einem negativen Emissionshandel zukommen, wenn sie bereits frühzeitig CO₂-Entnahme-Zertifikate erwirbt, um die notwendige Technologieentwicklung zu fördern und ihren Handlungsspielraum für die Preissteuerung erhöht.

Der Preis für 1 t CO₂ betrug im Dezember 2021 erstmals mehr als 90 Euro im EU-ETS und liegt damit deutlich über dem von der Ampelkoalition anvisierten Mindestpreis von 60 Euro. Entsprechend werden Stimmen lauter, die Preisausschläge nach oben zu begrenzen und einen stabileren CO₂-Preispfad zu fordern. Die CZB könnte – anders als die derzeit regelgebundene Steuerung der Zertifikatmenge – diskretionär innerhalb eines vorgegebenen Mengenkorridors spekulative Blasen und exzessive Preisvolatilität durch An- bzw. Verkauf von CO₂-Zertifikaten begrenzen. Einen Mindestpreis könnte die CZB durch die Verknappung der Auktionsmenge bzw. durch den Ankauf von CO₂-Zertifikaten stützen. Das Bewahren einer Preisobergrenze würde durch den Verkauf zusätzlicher CO₂-Zertifikate erfolgen. Allerdings ist die Menge der noch auszugebenden CO₂-Zertifikate endlich. Bei sinkender Restmenge lässt sich die Preisobergrenze kaum noch stützen (Rickels et al., 2021). Das Vorziehen des Angebots an CO₂-Zertifikaten würde zwar kurzfristig zu Preisentlastungen führen, aber könnte langfristig sogar destabilisierend wirken, da eine zu vorhersehbare Preispolitik Spekulationen gegen das CO₂-Preisziel der CZB hervorrufen könnte. Die CZB könnte trotzdem stabilisierend wirken, da sich der EU-ETS fundamental ändern wird, wenn nicht mehr nur „positive“ Emissionen, sondern auch „negative“ Emissionen gehandelt werden. Dabei wird CO₂ aus der Atmosphäre mit anschließender Speicherung (Negative Emission Technologies, NET) entnommen. Die entnehmenden Unternehmen würden dann CO₂-Entnahme-Zertifikate erhalten, die sie im EU-ETS an-

bieten können. Ab diesem Zeitpunkt sind die Nettoemissionen niedriger als die Zahl der Zertifikate, da sie auch das Angebot aus CO₂-Entnahme-Zertifikaten enthalten würden. Die Summe aus herkömmlichen und CO₂-Entnahme-Zertifikaten bestimmt dann die Bruttoemissionen. Diese Änderung korrespondiert mit dem Ziel der EU-Kommission, das EU-ETS von einem System mit positiven in ein System mit netto-negativen Emissionen zu ändern. Nachdem die Menge der noch auszugebenden Zertifikate verbraucht ist, soll jährlich netto mehr CO₂ entnommen werden als Treibhausgase emittiert werden. Das könnte erreicht werden, indem dann jährlich Zertifikate von z. B. der CZB aus dem Markt gekauft werden. D. h., ein Teil der CO₂-Entnahme-Zertifikate wird von Firmen mit positiven Emissionen zum Ausgleich gekauft, und ein Teil wird von der CZB gekauft, dann stillgelegt oder in einer Reserve gesammelt.

Die CZB könnte vor allem beim Übergang vom EU-ETS mit positiven zu netto-negativen Emissionen stabilisierend wirken. Während der Netto-Emissionspfad politisch vorgegeben ist, ist der Pfad für die Bruttoemissionen und die negativen Emissionen variabel, und die CZB kann Preisschwankungen durch intertemporalen Ausgleich begrenzen. Vorgezogene CZB-Ankaufprogramme würden eine Förderung noch nicht marktreifer NET bedeuten. Allerdings können Emissionen und Entnahme zeitlich auseinanderfallen und die CZB könnte die CO₂-Entnahme im Vergleich zum regulatorischen Pfad de facto vorziehen, indem sie frühzeitig CO₂-Entnahme-Zertifikate ankauft, ohne diese gleichzeitig subventioniert im Emissionshandel anzubieten. So würde sie vermeiden, dass eine (zu) frühzeitige subventionierte Integration der CO₂-Entnahme-Zertifikate den Anreiz für Emissionskontrolle reduziert. Gleichzeitig würde sie Technologie-Spillover- und Skaleneffekte bei den künftigen Anbietern von negativen Emissionen anstoßen (Bellamy and Geden, 2019, Joppa et al., 2021). Mit diesen bereits erworbenen CO₂-Entnahme-Zertifikaten könnte die CZB zu einem späteren Zeitpunkt eine CO₂-Preisobergrenze stützen. Da die CZB entscheiden kann, ab welchem CO₂-Preis sie stützt, kann das Budgetrisiko bei weiter steigenden CO₂-Preisen begrenzt werden.

Wilfried Rickels, IfW Kiel
Roland Rothenstein, Nord/LB

Literatur

- Bednar, J. et al. (2021), Operationalizing the net-negative carbon economy, *Nature*, 596, 377-383.
 Bellamy, R. und O. Geden (2019), Govern CO₂ removal from the ground up, *Nat. Geosci.*, 12, 874-876.
 Geden O, G. P. Peters und V. Scott (2019), Targeting carbon dioxide removal in the European Union, *Climate Policy*, 19, 487-494.
 Joppa L. et al. (2021). Microsoft's million-tonne CO₂-removal purchase—lessons for net zero, *Nature*, 597, 629-632.
 Rickels W. et al. (2021), Integrating Carbon Dioxide Removal Into European Emissions Trading, *Frontiers in Climate*, 3.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.