

# IW-Kurzbericht 49/2019

## Hohe Unterschiede der bestehenden CO<sub>2</sub>-Preise

Hubertus Bardt / Thilo Schaefer

**In der Diskussion um die Bepreisung von Kohlendioxidemissionen gibt es unterschiedliche Vorschläge von der Erweiterung des europäischen Emissionshandels über einen zusätzlichen Emissionshandel für Verkehr und Wärmeerzeugung bis hin zu einer Besteuerung von Kohlendioxid. All dies hat zum Ziel, den Emissionen einen angemessenen Preis zu geben. Zumeist wird dabei aber nicht berücksichtigt, dass es bereits eine Reihe von sehr unterschiedlichen CO<sub>2</sub>-Preisen gibt.**

Wenn Emissionen kostenlos möglich sind und dadurch Schäden verursacht werden, sprechen Ökonomen von externen Effekten. Die Verursacher berücksichtigen die Kosten ihrer wirtschaftlichen Entscheidung nicht ausreichend und emittieren damit mehr, als es unter Abwägung von Nutzen und Kosten gesamtwirtschaftlich sinnvoll wäre. Diese externen Effekte können durch ordnungsrechtliche Verbote eingegrenzt werden. Sinnvoller als staatliche Vorgaben ist es die Innovationskraft des Wettbewerbs zu nutzen und genau die Potenziale zur Emissionsreduktion zu nutzen, die mit den niedrigsten Vermeidungskosten verbunden sind. In der Klimapolitik ist auf europäischer Ebene hierfür das Emissionshandelssystem eingeführt worden. Es definiert eine absolute Obergrenze für die zulässigen Emissionen; der Handel mit den Emissionsrechten sorgt für eine möglichst hohe

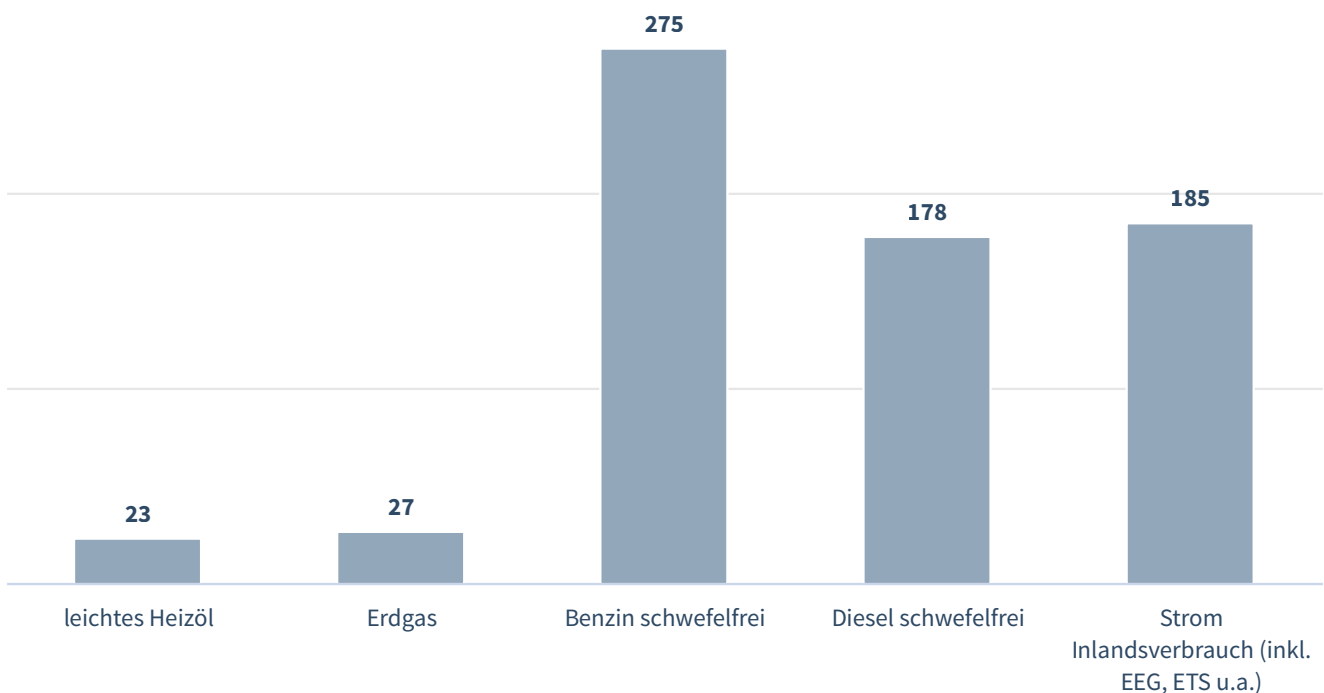
Effizienz und der Preis der Emission ergibt sich am Zertifikatemarkt. Alternativ kann auch über eine Steuer der Preis festgesetzt werden. Dann werden alle Emissionen eingespart, bei denen die Vermeidungskosten niedriger beziehungsweise der Nutzen, der aus den Verbrennungsprozessen resultiert, größer als der Steuersatz sind. Wie viele Emissionen dadurch vermieden werden, ist jedoch im Vorhinein unklar.

In der derzeitigen Diskussion zur Erreichung der deutschen Klimaziele werden unterschiedliche Instrumente diskutiert – von einem erweiterten Emissionshandel über einen separaten Emissionshandel für die Bereiche Verkehr und Wärme bis zu einer CO<sub>2</sub>-Steuer (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 2019; Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2019; Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2019).

Allen Ansätzen gemein ist, dass die Preise für den Verbrauch von Energie und damit für die Emission von Treibhausgasen soweit erhöht werden, dass die Emissionen absinken. Wie stark dies passiert und wie stark Preise ansteigen, hängt von der Rigidität der Reduktionsziele und von der Anpassungsgeschwindigkeit der Verbraucher an veränderte Preise an. Da private Verbraucher im Verkehr und bei der Wärmeerzeugung kurzfristig kaum

# Implizite CO<sub>2</sub>-Preise

Steuersatz in Euro je Tonne CO<sub>2</sub>, insbesondere Energiesteuer, Stromsteuer, ETS-Preis, EEG-Umlage



ohne Berücksichtigung von ETS für Industrie und ohne Ausnahmeregelungen, ohne Berücksichtigung der höheren KFZ-Steuer für Diesel  
Quellen: IW, UBA

auf Preiserhöhungen durch Minderverbrauch reagieren, ist in einem isolierten Emissionshandel für diese Bereiche mit vergleichsweise hohen Preiserhöhungen zu rechnen, bis durch die Modernisierung von Gebäuden und emissionsärmere Fahrzeuge tatsächlich Emissionsreduktionen realisiert werden. Umgekehrt ist aufgrund der kurzfristig geringen Reaktionen der Verbraucher damit zu rechnen, dass bei moderaten CO<sub>2</sub>-Steuern die Reduktionsziele verfehlt werden.

Unabhängig von der konkreten Ausgestaltung einer möglichen Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen darf jedoch nicht übersehen werden, dass bereits eine Reihe von CO<sub>2</sub>-Preisen existieren. So sind die Energiesteuern direkt an das Volumen beziehungsweise den Energiegehalt der verbrauchten Treibstoffe gebunden, die in einem festen Verhältnis zu den dadurch verursachten Emissionen stehen. Eine Steuer auf einen Liter Benzin ist damit gleichzeitig ein Preis für die Emissionen, die bei der Verbrennung dieser Menge entstehen. Die unterschiedlichen Steuersätze auf Ottokraftstoff, Dieselmotorkraftstoff, leichtes Heizöl und Erdgas führen zu unterschiedlichen CO<sub>2</sub>-Preisen. Im Fall von Strom können die unterschied-

lichen Steuern und Umlagen sowie der Emissionshandel ebenfalls auf die Emissionsmengen des inländischen Stromverbrauchs bezogen und damit als CO<sub>2</sub>-Preis interpretiert werden – auch wenn im Status quo weder Stromsteuer noch EEG-Umlage einen direkten Bezug zu den Emissionen des tatsächlichen Strommixes haben.

Besonders hoch ist der CO<sub>2</sub>-Preis im Verkehr. Hier werden durch die Mineralölsteuer 275 Euro je Tonne CO<sub>2</sub> für Ottokraftstoff und 178 Euro für Diesel fällig (Abbildung). Der Unterschied zwischen den beiden Kraftstoffen ist etwas überzeichnet, da umgekehrt für den Diesel höhere Kraftfahrzeugsteuern angesetzt werden. Ein Teil dieser Summe kann als Kostenbeitrag für die Straßeninfrastruktur aufgefasst werden. Mit der Einführung einer Maut oder Infrastrukturabgabe könnte die verbleibende Energiesteuer vollständig als CO<sub>2</sub>-Abgabe interpretiert werden. Einer vollständigen Umbauung der Energiesteuer auf CO<sub>2</sub> würde kurzfristig die europäische Energiesteuerrichtlinie entgegenstehen, die Mindeststeuersätze von 36 Cent je Liter Benzin und von 33 Cent je Liter Diesel 33 Cent vorsieht. Deutlich niedriger ist die Belastung im Wärmemarkt.

Heizöl wird lediglich mit 23 Euro je Tonne CO<sub>2</sub> belastet, obwohl es sich stofflich kaum vom Kraftstoff Diesel unterscheidet. Beim Erdgas ist der CO<sub>2</sub>-Preis mit 27 Euro geringfügig höher. Für Strom werden sogar mehrere Preisaufschläge CO<sub>2</sub>-Preise fällig, die sich beim Verbraucher kumulieren. Stromsteuer, EEG- und andere Umlagen und Emissionshandel summieren sich auf einen Gesamtwert von 185 Euro je Tonne CO<sub>2</sub>. Nicht berücksichtigt sind dabei jeweils Ausnahmen für Teile der Industrie und den Schienenverkehr sowie der Emissionshandel für Industrieanlagen.

Eine Reform des CO<sub>2</sub>-relevanten Steuer- und Abgabensystems sollte nicht einfach die Einführung einer zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Bepreisung sein, sondern müsste die bestehenden Preise berücksichtigen. Eine Angleichung dieser Preissignale würde zu einem effizienteren Klimaschutz beitragen (Bardt, 2018). Dies gilt zumindest innerhalb der Sektoren, wo unterschiedliche CO<sub>2</sub>-Preise den Wettbewerb verzerren. Auch eine Senkung der Belastung von Strom wäre sinnvoll, wenn die Nutzung von Strom in anderen Sektoren (Sektorenkopplung) vorangebracht werden soll. Klar ist aber auch, dass jede Änderung zu signifikanten Mehrbelastungen bei einzelnen Verbrauchern führen kann. Ein zusätzlicher CO<sub>2</sub>-Aufschlag von 180 Euro, wie teilweise für 2030 vorgeschlagen (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 2019), würde beispielsweise die Steuer auf Heizöl fast verneunfachen – von 6,1 Cent je Liter auf 53,7 Cent je Liter. Damit würde sich die Heizrechnung eines unsanierten Einfamilienhauses von 160 Quadratmetern Größe mit einem Ölverbrauch von 20 Litern pro Quadratmeter um über 1.500 Euro im Jahr erhöhen. Bei der Gasheizung wäre der Anstieg der Steuer auf das siebeneinhalbfache etwas geringer. Die jährlichen Mehrkosten eines ebenso großen unsanierten Hauses mit Gasheizung lägen bei einem Jahresverbrauch von 23 MWh Erdgas pro Jahr bei gut 1.300 Euro.

Damit wird deutlich, dass allein eine pauschale Rückverteilung von Einnahmen nicht ausreicht, um Belastungsspitzen zu vermeiden. Gleiches gilt auch für die gewerblichen Verbraucher, deren Belastungen bisher kaum betrachtet wurden. Im Szenario mit einem zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 80 Euro wird für Unternehmen mit

jährlichen Mehrkosten in Höhe von 11 Milliarden Euro gerechnet (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung 2019, 14), die beispielsweise durch eine Senkung der EEG-Umlage kompensiert werden müsste. Bei höheren CO<sub>2</sub>-Preisen stößt selbst die Kompensation durch Entlastungen im EEG an Grenzen, da die Mehrbelastungen insgesamt deutlich höher wären als das bestehende EEG-Volumen. Aber selbst, wenn eine gruppenmäßige Kompensation der Unternehmen möglich ist, würde es auch hier je nach Energieeinsatz Mehr- und Minderbelastungen geben, wenn beispielsweise Logistikunternehmen durch Dieselsteuern belastet werden, ohne durch eine Senkung der EEG-Umlage nennenswerte Entlastungen zu erhalten.

Um auch bei Verkehr und im Wärmemarkt zu weiteren Emissionssenkungen zu kommen, erscheint eine höhere Bepreisung von Emissionen allein kaum zielführend. Dazu ist die Reaktion auf Preisanstiege zu gering, solange nicht gerade die Modernisierung des Heizsystems, die Sanierung des Hauses oder die Anschaffung eines neuen Fahrzeugs ansteht. Gezielte Fördermaßnahmen werden notwendig sein, um das Modernisierungstempo zu erhöhen, Kosten für Verbraucher zu begrenzen und schnellere Emissionsreduktionen zu erreichen.

## Literatur

Bardt, Hubertus, 2018, Law of one price – Klimapolitik zwischen Allokation und Verteilung, in: ORDO - Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Band 68, Berlin, 303–321

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 2019, Für eine sozialverträgliche CO<sub>2</sub>-Bepreisung, Politikberatung kompakt 138, Berlin

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2019, Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik, Sondergutachten, Wiesbaden

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2019, Energiepreise und effiziente Klimapolitik, Berlin