

Stefan Thomas*, Manfred Fishedick und Uwe Schneidewind

Eine CO₂-Steuer als Instrument der Klimapolitik: notwendig, aber nur im Gesamtpaket wirkungsvoll und sozial gerecht

<https://doi.org/10.1515/zfwp-2019-2016>

Abstract: A CO₂ price is a central instrument to enable and facilitate a comprehensive decarbonisation of the economy. It can be implemented by different instruments, particularly in the form of a CO₂ tax. It is important, however, that a CO₂ price alone – due to the manifold obstacles (including non-economic barriers) – cannot replace sectoral goals and instruments. Rather, it must be implemented as a complement to sector-specific climate protection instruments. The article provides information on how a CO₂ price can be shaped in a concrete and appropriate form.

I. Hintergrund

Trotz des Kohleausstiegs wird Deutschland voraussichtlich die verpflichtenden Klimaziele für 2020 und ohne weitere Maßnahmen auch jene für 2030 verfehlen. Es drohen Strafzahlungen in Milliardenhöhe. Der Sonderbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2018) zum 1,5-Grad-Ziel sowie die Proteste der Fridays-for-Future-Bewegung haben die Dringlichkeit eines raschen Klimaschutzes wieder neu auf die öffentliche und politische Agenda gehoben. Damit scheint sich nun ein politisches Möglichkeitsfenster für eine verschärfte Klimapolitik in Deutschland zu öffnen.

***Kontakt: Stefan Thomas**, Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie, Leiter der Abteilung Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik, Wuppertal, Tel.: (0202) 2492-143, Deutschland/Germany, E-Mail: stefan.thomas@wupperinst.org

Manfred Fishedick, Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie, Vizepräsident, Döppersberg 19, 42103 Wuppertal, Tel.: (0202) 2492-121, Deutschland/Germany, E-Mail: manfred.fishedick@wupperinst.org

Uwe Schneidewind, Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie, Präsident, Döppersberg 19, 42103 Wuppertal, Tel.: (0202) 2492-100, Deutschland/Germany, E-Mail: uwe.schneidewind@wupperinst.org

Ein Preis für das klimaschädliche Kohlenstoffdioxid (CO₂) gilt seit vielen Jahren als ein essenzieller klimapolitischer Baustein zur langfristigen Dekarbonisierung aller Sektoren. Allerdings schien dies bisher jenseits des politisch Machbaren; inzwischen wird er wenigstens diskutiert. In der Debatte um den CO₂-Preis ist eine Streitfrage, ob er als Teil eines ganzen Pakets von Instrumenten und Maßnahmen umgesetzt werden müsste, oder ob ein flächendeckender CO₂-Preis das zentrale Instrument der Klimapolitik sein soll. Dieser Beitrag macht deutlich: Ein CO₂-Preis kann sektorale Ziele und Instrumente nicht ersetzen. Seine volle Wirkung kann er nur entfalten, wenn er komplementär zu sektorspezifischen Klimaschutzinstrumenten eingeführt wird. Das Erreichen der Klimaziele setzt auch voraus, die Steuereinnahmen teilweise dafür einzusetzen, um sektorspezifische Klimaschutzinstrumente zu verstärken und auch nicht ökonomische Hemmnisse gezielt zu adressieren. Die angestrebten Klimaschutzziele würden dadurch mit geringerem CO₂-Preis bei gleichzeitig höheren Kostenentlastungen für Verbraucherinnen und Verbraucher, Unternehmen und sogar die öffentlichen Haushalte erreichbar als wenn die Politik allein auf einen CO₂-Preis setzen würde.

Bisher existiert ein CO₂-Preis nur im Rahmen des EU-Emissionshandels für die Stromwirtschaft und die energieintensive Industrie. Künftig könnten auch Verkehr und Gebäude abgedeckt werden. Da die Ausweitung des EU-Emissionshandelssystems (ETS) auf neue Sektoren bürokratisch langwierig ist und von verschiedenen Seiten (u. a. des Bundesumweltministeriums) auch als juristisch nicht umsetzbar eingeschätzt wird, scheint die Einführung eines CO₂-Preises vor allem durch eine nationale CO₂-Besteuerung möglich und sinnvoll. Technisch müsste dies als CO₂-basierte Komponente der Energiesteuer auf die verschiedenen Energieträger umgesetzt werden. So kann auch vermieden werden, dass eine ganz neue Steuer eingeführt wird, gegen die zum Teil (u. a. Wissenschaftlicher Dienst des Bundestages) verfassungsrechtliche Bedenken eingewandt werden.

Der Beitrag entwickelt seine Argumentation in mehreren Thesen.

II. Warum eine CO₂-Steuer notwendig, aber nur im Gesamtpaket wirkungsvoll und sozial gerecht ist

These 1: Die Einführung einer CO₂-Steuer ist sinnvoll, insbesondere in den Verkehrs- und Gebäudesektoren, die bislang nicht in den EU-Emissionshandel einbezogen sind, um stärkere Anreize für klimafreundliche Investitionen zu setzen.

Seit der sogenannten ökologischen Steuerreform der Jahre 1998 bis 2002 haben sich die Energiesteuersätze für Heizenergie und Kraftstoffe in Deutschland nicht geändert, sind also auch nicht erhöht worden. Im gleichen Zeitraum sind die Lebenshaltungskosten deutlich gestiegen. Der Anteil der Heizenergie- und Verkehrskosten an den Ausgaben von privaten Haushalten, Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen ist seither also ebenso zurückgegangen, wie der Anteil der umweltbezogenen Steuern an den gesamten Steuereinnahmen (FÖS, 2016).

Das Umweltbundesamt schätzt die Schadenskosten der Treibhausgase auf 180 Euro pro Tonne CO₂-Äquivalent (UBA, 2019). Es ist daher notwendig und sinnvoll, die Energiebesteuerung wieder an die Lebenshaltungskosten anzupassen. Zugleich sollte sie mehr auf den CO₂-Gehalt der einzelnen Energieträger basieren, um stärkere Anreize für klimafreundliche Investitionen zu setzen.

These 2: Eine CO₂-Steuer kann die bestehenden Instrumente etwa zur Förderung von Energieeinsparung oder erneuerbaren Energien verstärken aber nicht ersetzen. Sie muss mit verstärkten Maßnahmen des „Förderns, Forderns und Informierens“ sowie der Infrastruktur- und Technologieentwicklung gekoppelt werden.

Grund dafür sind die zahlreichen Hemmnisse für die Umsetzung von Maßnahmen, die nichts mit dem Energiepreis zu tun haben. Sie werden genauso wenig durch höhere Energiepreise überwunden wie auch Transaktionskosten für das Finden und Umsetzen von Klimaschutzmaßnahmen. All das führt dazu, so zeigt die Empirie, dass kurz- und teilweise auch mittelfristig die Energienachfrage und die Treibhausgasemissionen wenig auf Änderungen der Energiepreise reagieren. Auch eine reine Umstellung der Energiebesteuerung auf Basis des CO₂-Gehalts der jeweiligen Energieträger, ohne Erhöhung der Energiesteuern insgesamt, bringt daher für den Klimaschutz wenig. Um die Hemmnisse zu überwinden und Transaktionskosten zu reduzieren, bedarf es sektoren- und technologiespezifischer Politikinstrumente.

Eine CO₂-Steuer wirkt aber durchaus dort, wo Verbraucherinnen und Verbraucher auf Preise reagieren und kann mittelfristig Märkte verändern. In der energieintensiven Industrie etwa ist ein effizienter Umgang mit Energie eine Frage der Wettbewerbsfähigkeit. Aber auch hier bestehen zahlreiche Hemmnisse. Eines der größten ist in der Industrie die Erwartung, dass sich Investitionen innerhalb kurzer Zeit (meist maximal drei Jahre) bezahlt machen. Ein effizienter Umgang mit Energie geschieht noch weniger, wenn Verbraucherinnen und Verbraucher ihren Energieverbrauch nicht hinterfragen, kaum Handlungsmöglichkeiten haben oder vor diversen sonstigen Hürden stehen.

Im Gebäudebereich etwa tragen Mieterinnen und Mieter die Energiekosten, investieren aber müssen Vermieterinnen und Vermieter. Auch für Eigen-

tümerinnen und Eigentümer bietet ein realistischer CO₂-Preis kaum zusätzliche Anreize, vorzeitig in die energetische Sanierung zu investieren. Eine CO₂-Steuer allein müsste extrem hoch sein, um dies zu erreichen. Es gelingt nur mit einem Bündel von Maßnahmen des „Förderns, Forderns und Informierens“, die gezielt auch nicht-monetäre Hemmnisse adressieren und ausreichend Fachkräfte für die Umsetzung schulen. Nach den Untersuchungen des Wuppertal Instituts müssten die Mittel dafür auf rund 5 Milliarden Euro pro Jahr verdoppelt werden (Thomas et al., 2013).

Im Verkehrsbereich sind Vermeidungskosten besonders hoch und die Preis-sensibilität gering: Viele Wege sind kurzfristig nicht vermeidbar, weniger fahren oft keine Option. Bei der Kaufentscheidung für das nächste Fahrzeug könnte eine CO₂-Steuer aber zugunsten von sparsameren oder gleich elektrisch betriebenen Modellen ausschlaggebend sein. Die Emissionen je Kilometer zu senken wird allerdings nicht ausreichen. Noch wichtiger ist die Vermeidung von Verkehr und die Verlagerung auf klimafreundliche Verkehrsmittel wie dem ÖPNV. Dafür benötigt es zusätzliche Investitionen in Infrastruktur, um den ÖPNV, Rad- und Fußverkehr attraktiver zu gestalten.

Nur im Zusammenwirken einer CO₂-Steuer mit sektor- und technologiespezifischen Instrumenten des Förderns, Forderns und Informierens sind daher die deutschen Energiewende- und Klimaschutzziele für das Jahr 2030 und ein treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050 erreichbar.

These 3: Wenn zumindest ein guter Teil der Staatseinnahmen aus der CO₂-Steuer für Klimaschutzmaßnahmen verwendet wird, können nicht nur die Energie- und Klimaziele eher erreicht werden. Es sinken auch die Gesamtkosten aller Steuerzahlenden stärker, und die Staatseinnahmen sind höher als bei alternativen Verwendungen.

Wichtig sind dabei drei Erkenntnisse:

1. Für die Förderung der Klimaschutz- und Energieeffizienzmaßnahmen, um die sektoralen Klimaschutzziele 2030 zu erreichen, werden voraussichtlich lediglich 5 bis 10 Milliarden Euro pro Jahr zusätzlich benötigt (vgl. Thomas et al., 2013): für den Bereich Energieeffizienz zusätzlich rund 3 Milliarden Euro pro Jahr gegenüber heutigen Haushaltsmitteln; zusätzlich Mittel für den Ausbau der Schieneninfrastruktur und die Förderung der öffentlichen Verkehre sowie der erneuerbaren Energien im Wärmebereich und der Infrastruktur für Elektromobilität und Speicher. Diese Summen entsprechen dem Aufkommen aus einer eher moderaten CO₂-Steuer (vgl. These 7).
2. Für jeden Euro, der beispielsweise in Energieeffizienzprogramme fließt, spart der jeweilige Nutznießer über die kommenden Jahre fünf bis zehn Euro an

Energiekosten ein (Thomas et al., 2013). Die Verwendung der Einnahmen aus einer CO₂-Steuer für Klimaschutzmaßnahmen ist für die Steuerzahlenden also ökonomisch vorteilhafter als jede andere Art der Rückerstattung.

Zu beachten ist dabei in der Ausgestaltung, dass möglichst Viele und möglichst rasch einen Nutzen aus den geförderten Klimaschutz- und Energieeffizienzmaßnahmen erhalten und dass insbesondere Maßnahmen für einkommensschwache Haushalte gefördert werden (vgl. z. B. Thomas et al., 2013).

3. Auch der Staatshaushalt würde von der Verwendung für Klimaschutzmaßnahmen, insbesondere Energieeffizienz, voraussichtlich zusätzlich profitieren. Nachgewiesen ist dies für die KfW-Programme zur energetischen Gebäudesanierung beziehungsweise für den energieeffizienten Neubau (KfW Bankengruppe, 2012). Danach liegen die zusätzlichen Steuereinnahmen und Einsparungen des Staates in dreifacher Höhe der eingesetzten Mittel aus dem Bundeshaushalt. Außerdem sollten die vermiedenen Strafzahlungen an die EU gegengerechnet werden. Diese könnte von 2021 bis 2030 einen Betrag von 30 bis 60 Milliarden Euro erreichen, also durchschnittlich 3 bis 6 Milliarden Euro pro Jahr (Agora, 2018).

Mit dem Nutzen aus Klimaschutzprogrammen und -maßnahmen kann die Politik auch gut für die Akzeptanz einer zusätzlichen CO₂-Steuer werben.

These 4: Wenn die CO₂-Steuer mit gezielten Klimaschutzmaßnahmen gekoppelt wird, ist ein viel niedrigerer CO₂-Steuersatz nötig, um die Ziele zu erreichen.

Klimaschutz ist oft an die Erneuerung oder Neuanschaffung von Gebäuden, Produktionsanlagen, Fahrzeugen und Infrastrukturen gekoppelt. Mit einer gezielten Förderung werden diejenigen erreicht, die jetzt handeln können. Erneuerungszyklen sind üblicherweise 10 bis 20 Jahre lang, maximal 40 Jahre bei Wänden und Dächern von Gebäuden. Das heißt, dass pro Jahr nur 5 bis 10 Prozent der Geräte, Fahrzeuge und Anlagen und sogar nur 2 bis 3 Prozent der Gebäudehüllen erneuert oder grundlegend renoviert werden. Zusammen genommen sind pro Jahr 5 bis 10 Prozent der Energienutzenden oder der Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer in der Lage zu investieren. Es genügt, in jedem Jahr diese 5 bis 10 Prozent zu erreichen und die Wirtschaftlichkeit ihrer Investitionen in Klimaschutz gezielt zu verbessern. Zudem sollte das Finden und Umsetzen von Investitionsmöglichkeiten mithilfe von Beratung und Coaching unterstützt werden. Die Wirtschaftlichkeit einer Investition lässt sich in Kombination solcher gezielten Instrumente leicht verdoppeln.

Um dies allein über eine CO₂-Steuer zu erreichen, müsste sie den Energiepreis gegenüber heute also ungefähr verdoppeln. Eine so hohe CO₂-Steuer

trifft aber unmittelbar 100 Prozent der Energienutzenden, egal, ob sie jetzt, in 5 Jahren oder in 20 Jahren oder überhaupt nicht handeln können. Mieterinnen und Mieter können zum Beispiel gar nicht in den Wärmeschutz der Gebäude investieren.

These 5: Gegenwärtig ist es nicht sinnvoll, generell die Strompreise zu reduzieren. Erst bei einem Anteil von mindestens 60 Prozent der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung ist dies gerechtfertigt.

Einige Vorschläge für eine CO₂-Bepreisung von Heizenergie und Kraftstoffen legen nahe, mit den Einnahmen gezielt die Strompreise zu senken, beispielsweise die Energiesteuer und/oder die EEG-Umlage zu reduzieren. Dadurch soll die Sektorkopplung angekurbelt werden, also vor allem die Verwendung von Strom oder aus Strom erzeugten Gasen und Kraftstoffen für Wärmeerzeugung und Verkehr.

Aus den folgenden Gründen hält das Wuppertal Institut dies für derzeit nicht sinnvoll:

Sinkende Strompreise gäben ein falsches Signal an die Verbraucherinnen und Verbraucher. Denn Strom ist weiter knapp, sollte durch Energieeffizienz in allen Anwendungen also eingespart werden, und wird in Zukunft zudem auch noch für die Sektoren Wärme, Mobilität und Industrie vermehrt benötigt.

Ab wann ist aber diese verstärkte Sektorkopplung sinnvoll? Gegenwärtig tragen die erneuerbaren Energien mit rund 40 Prozent zur Bruttostromerzeugung in Deutschland bei (https://www.energy-charts.de/ren_share_de.htm?source=ren-share&period=annual&year=all). Es gibt derzeit noch sehr wenige Zeiträume, in denen in Deutschland insgesamt 100 Prozent oder mehr des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugt (Agora Energiewende, 2018). Jeder zusätzliche Stromverbrauch durch Sektorkopplung erfordert zusätzliche Stromerzeugung. Weil aktuell nur selten die Erzeugung aus erneuerbaren Energien höher als der Stromverbrauch ist, wird dies in aller Regel eine Erzeugung in einem Kohle- oder Gaskraftwerk sein. Es hängt daher heute noch von der Effizienz etwa von Wärmepumpen im Vergleich zu Gas- oder Ölheizungen oder von Elektroautos zu Autos mit Verbrennungsmotor ab, ob und wie groß überhaupt der zusätzliche Beitrag zum Klimaschutz ausfällt. Sobald der Anteil der Erneuerbaren an der Bruttostromerzeugung circa 60 Prozent oder mehr beträgt, wird dagegen der Anteil von Zeiten, in denen zusätzliche Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erbracht wird, deutlich höher liegen, entsprechend auch der Beitrag zum Klimaschutz (vgl. z. B. die Hochrechnungen für einen Anteil von 55 Prozent an der Stromerzeugung in Agora Energiewende, 2015). Aus Klimaschutzgründen erachtet das Wuppertal Institut daher heute die Senkung der Strompreise durch Zuschüsse aus dem Bundeshaushalt noch nicht

als zielführend – mit Ausnahme einer Energiesteuersenkung für die Bahn oder den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV).

These 6: Es ist sinnvoll, die gegenwärtigen Sätze der Energiebesteuerung beizubehalten und eine zusätzliche CO₂-Steuer einzuführen.

Dabei erscheint anfangs ein Steuersatz in Höhe von mindestens 30 bis 50 Euro pro Tonne CO₂ angemessen. Mit den Einnahmen könnten sowohl zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen finanziert, die Ziele für 2030 erreicht, die Energiekosten auf diesem Wege wieder verringert werden und eine teilweise Rückerstattung an die Bevölkerung und betroffenen Unternehmen erfolgen.

Nach den Berechnungen des Wuppertal Instituts und des Forums Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS, 2017) führt ein Steuersatz von 30 Euro pro Tonne CO₂ auf fossile Heizenergie und Kraftstoffe zu 8,3 bis knapp 10 Milliarden Euro pro Jahr an zusätzlichen Steuereinnahmen von Haushalten und Unternehmen. Dies würde bereits ausreichen, um die erforderlichen zusätzlichen Mittel des Bundeshaushalts für den Klimaschutz bis 2030 aufzubringen, die die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf 5 bis 10 Milliarden Euro pro Jahr schätzen.

Ein Steuersatz von 30 Euro pro Tonne CO₂ entspricht einer Erhöhung der Kraftstoffpreise um etwa 9 Eurocent pro Liter sowie der Preise für Heizöl um 0,9 Eurocent pro Kilowattstunde und für Erdgas um 0,7 Eurocent pro Kilowattstunde. Eine Spanne von 30 bis 50 Euro pro Tonne CO₂ würde somit Benzin-/Dieselpreise um etwa 5 bis 10 Prozent erhöhen, Gas um circa 10 bis 16 Prozent und Heizöl um 14 bis 23 Prozent. Dies liegt im Rahmen der Marktpreisschwankungen der letzten Jahre und sollte durch die vorgeschlagene Verwendung für die privaten Haushalte und Unternehmen tragbar sein.

Mittel, die über die erforderliche Verwendung für zusätzlichen Klimaschutz hinaus verbleiben, sollten für eine pauschale Rückerstattung an die Bürgerinnen und Bürger (z. B. pro Kopf oder pro Haushalt), Unternehmen sowie öffentliche Einrichtungen (jeweils z. B. pro 100.000 Euro Lohnsumme) verwendet werden. Dadurch kann die gesellschaftliche Akzeptanz der CO₂-Bepreisung gesteigert und die Verteilungswirkung besser gesteuert werden. Die Entlastungswirkung für die Haushalte, insbesondere für diejenigen mit geringem Einkommen, ist zudem bei einer pauschalen Rückerstattung deutlich höher als bei einer Senkung der Strompreise (FÖS, 2019). Wichtig ist dabei allerdings eine Regelung, die es erlaubt, dass die rund 11 Prozent der Haushalte, die eine Grundsicherung der verschiedenen Formen beziehen, ebenfalls von der Nettoentlastung profitieren (IMK, 2019).

These 7: Mittelfristig sollte der CO₂-Preis in der Energiesteuer jedoch steigen, mit entsprechend höherer Rückerstattung.

Die zusätzliche Rückerstattung sollte nicht direkt erfolgen, sondern in eine grundsätzliche Umstellung der Energiesteuern auf eine CO₂-Basis münden. Bei Strom kann auch die EEG-Umlage abgesenkt werden.

Die Gesamthöhe der Energiesteuern würde somit ungefähr bei dem Niveau verbleiben, das mit dem anfänglich moderaten zusätzlichen CO₂-Steuersatz von 50 Euro pro Tonne CO₂ erreicht wurde – allerdings mit zusätzlichem Inflationsausgleich in der Zukunft. Denn dieses Niveau reicht aus, um die für den Klimaschutz erforderlichen Mittel zu generieren.

III. Fazit

Eine mutige CO₂-Bepreisung ist überfällig. Sie ist aber nicht das „ultimative“ Instrument der Klimapolitik. Das Pariser Klimaabkommen gibt das Ziel vor: Alle Sektoren müssen umgehend auf einen Dekarbonisierungspfad einschwenken. Ohne eine CO₂-Steuer wird es kaum möglich sein, die Ziele des Pariser Abkommens einzuhalten. Angesichts der vielfältigen sektorenspezifischen Herausforderungen braucht es aber ein ganzes Paket sich ergänzender Maßnahmen. Eine CO₂-Steuer ist dabei ein zentraler Baustein. Sich allein darauf zu verlassen wäre aber zu kurz gegriffen.

Der Politik in Deutschland ist der Mut zu wünschen, nun rasch einen solchen Schritt zu einer wirksamen und sozial ausgewogenen CO₂-Bepreisung zu gehen. Die Energiesteuern auf Heizenergien (auch für die Industrie) und Kraftstoffe könnten um eine Klimaschutzkomponente angehoben werden, die in drei Jahresritten bis auf 50 Euro pro Tonne CO₂ steigt. Dabei könnte jeweils die Hälfte der Einnahmen für die notwendigen zusätzlichen sektoralen Klimaschutzmaßnahmen vorgesehen werden, die sicher Zeit brauchen, um auf vollen Umfang ausgebaut zu werden. Die andere Hälfte sollte Haushalten, Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen direkt zurückerstattet werden.

Anmerkung: Dieser Beitrag ist eine gekürzte und aktualisierte Fassung des Wuppertal Papers Nr. 195, vgl. <https://wupperinst.org/a/wi/a/s/ad/4802/>

Literatur

- Agora Energiewende (2015). Die Sonnenfinsternis 2015: Vorschau auf das Stromsystem 2030 Herausforderungen für die Stromversorgung in Systemen mit hohen Anteilen an Wind- und Solarenergie. Abgerufen von <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/die-sonnenfinsternis-2015-vorschau-auf-das-stromsystem-2030/>
- Agora Energiewende (2018). Die Energiewende im Stromsektor: Stand der Dinge 2018. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2019. Analyse. Berlin: Agora Energiewende.
- Agora Energiewende / Agora Verkehrswende (Agora) (2018). Die Kosten von unterlassenem Klimaschutz für den Bundeshaushalt. Die Klimaschutzverpflichtungen Deutschlands bei Verkehr, Gebäuden und Landwirtschaft nach der EU-Effort-Sharing-Entscheidung und der EU-Climate-Action-Verordnung. Berlin: Agora Energiewende und Agora Verkehrswende.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2019). Warum eine Einbeziehung des Verkehrssektors in den Europäischen Emissionshandel nicht möglich ist. Berlin: BMU
- Deutscher Bundestag (2019): Plenarprotokoll 19/106. Stenografischer Bericht. 106. Sitzung. Berlin, Mittwoch den 26. Juni 2019. Abgerufen von <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btp/19/19106.pdf#P.12991>
- Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V. (FÖS) (2016). Die Finanzierung Deutschlands über Steuern auf Arbeit, Kapital und Umweltverschmutzung. Abgerufen von <http://www.foes.de/pdf/2016-07-Hintergrundpapier-Steuerstruktur.pdf>
- Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V. (FÖS) (2017). Energiesteuerreform für Klimaschutz und Energiewende. Konzept für eine sozial- und wettbewerbsverträgliche Reform der Energiesteuern und ein flächendeckendes Preissignal. Von: Lena Reuster, Matthias Runkel, Florian Zerzawy, Swantje Fiedler, Alexander Mahler. Im Auftrag des Deutschen Naturschutz-ring DNR. Abgerufen von <http://www.foes.de/pdf/2017-11-Energiesteuerreform.pdf>
- Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V. (FÖS) (2019). Lenkungs- und Verteilungswirkungen einer klimaschutzorientierten Reform der Energiesteuern. Florian Zerzawy, Swantje Fiedler unter Mitarbeit von Johanna Kresin. Forschungsvorhaben „Künftige Finanzierung der Energieversorgung aus erneuerbaren Energien“ (FKZ UM 17433160). Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Abgerufen von http://www.foes.de/pdf/2019-07-FOES_CO2Preis_Hintergrundpapier_BMU.pdf
- Frankfurter Rundschau (FR) (2019). Energiekosten steigen nicht viel stärker als andere Preise. Frankfurter Rundschau v. 13.06.2019. Abgerufen von <https://www.fr.de/wirtschaft/energiekosten-steigen-nicht-viel-staerker-als-andere-preise-zr-12412869.html>
- Grießhammer, R. (2019). Die Befreiung des Flugverkehrs von der Steuer ist skandalös. In: Frankfurter Rundschau v. 26.06.2019. Abgerufen von <https://www.fr.de/meinung/subventionsabbau-statt-flugsteuer-12698800.html>
- Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) (2019). Wirtschaftliche Instrumente für eine klima- und sozialverträgliche CO₂-Bepreisung. LOS 2: Belastungsanalyse. Gutachten. Vorläufige Fassung des Abschlussberichts, unkorrigiert. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Sebastian Gechert, Katja Rietzler, Sven Schreiber, Ulrike Stein. Institut für Makroökonomie und

- Konjunkturforschung der Hans-Böckler-Stiftung. Abgerufen von https://www.boeckler.de/pdf/p_imk_bmu_gutachten_co2.pdf
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2018). Global Warming of 1.5 °C. Summary for Policymakers. Geneva, Switzerland: IPCC.
- KfW Bankengruppe (2012). Wirkungen der Förderprogramme „Energieeffizientes Bauen“, „Energieeffizient Sanieren“ und „Energieeffiziente Infrastruktur“ der KfW auf öffentliche Haushalte: Förderjahr 2011. Jülich: Jülich Forschungszentrum. Abgerufen von <https://www.kfw.de/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-alle-Evaluationen/STE-Research-Report-Wirkungen-der-Förderprogramme-Energieeffizientes-Bauen-Sanieren-und-Infrastruktur-der-Kfw-auf-öffentliche-Haushalte-2011.pdf>.
- Thomas, S., Hennicke, P., Bierwirth, A., Venjakob, M., Hauptstock, D., Kiyar, D., ... & Vondung, F. (2013). Vorschlag für eine Bundesagentur für Energieeffizienz und Energiesparfonds (BAEff). Wie die Ziele der Energiewende ambitioniert umgesetzt und die Energiekosten gesenkt werden können. Wupper-tal: Wuppertal Institut.
- Umweltbundesamt (UBA) (2019). CO₂-Bepreisung in Deutschland. Ein Überblick über die Handlungsoptionen und ihre Vor- und Nachteile. Dessau-Roßlau: UBA. Abgerufen von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/factsheet_co2-bepreisung_in_deutschland_2019_07_03.pdf