

Die blinden Flecken der CO₂-Steuer

Dominik Bernhofer

Die politischen Kämpfe um die CO₂-Steuer verstellen den Blick auf die wesentlichen Fragen. Bei der Bekämpfung der Klimakrise geht es nicht vorrangig um die Höhe des Steuersatzes einer CO₂-Steuer, sondern um die notwendigen Anpassungsinvestitionen in ökologische Alternativen – öffentlich wie privat. Im Rahmen eines umfassenden Maßnahmenpakets wird man sich auch mit einer gezielten CO₂-Bepreisung beschäftigen müssen. Wegen der verteilungspolitischen Probleme ist es aber fraglich, ob die CO₂-Steuer hier die optimale Lösung darstellt. Effizienter erscheinen zielgerichtete Bepreisungsmaßnahmen wie ein Öffi-Bonus für PendlerInnen. Die Anreizeffekte können mit einer CO₂-Steuer mithalten, die sozialen Verwerfungen aber sind gleich Null.

CO₂-Steuer ist nicht gleich CO₂-Steuer

In der politischen Debatte tut man so, als wäre die CO₂-Steuer etwas völlig Neues. Tatsächlich gibt es aber bereits eine CO₂-Besteuerung in Österreich, nur eben keine explizite. Ein klassisches Beispiel ist die Mineralölsteuer. Sie wird in Euro pro Liter bemessen, besteuert den CO₂-Ausstoß beim Verbrennen von Diesel aber genauso wie eine explizite CO₂-Steuer. Andere Beispiele für implizite CO₂-Steuern sind die Energieabgaben, die „Autosteuern“ oder die neuen Flottenziele der EU. Man kann darüber diskutieren, ob diese impliziten CO₂-Steuern ineffizient oder zu niedrig sind, aber man sollte nicht so tun, als wären sie inexistent. Problematisch ist auch, dass es in der politischen Debatte immer um *die* CO₂-Steuer geht, so als gäbe es nur eine einzige. Tatsächlich aber gibt es unzählige Modelle einer expliziten CO₂-Besteuerung. Die wichtigste Unterscheidung ist jene zwischen einem Handelssystem (wie dem Emissions Trading System, ETS, für Energiewirtschaft und Schwerindustrie auf EU-Ebene) und einer CO₂-Steuer im engeren Sinn, um die es in diesem Artikel hauptsächlich gehen wird. Zur besseren Veranschaulichung werden hier drei prototypische Varianten einer solchen CO₂-Steuer herausgegriffen, die gut aufzeigen, wie wichtig eine genaue Unterscheidung ist.

Land	Steuersatz pro t CO ₂	Anwendungsbereich	Ausnahmen	Mittelverwendung
UK (seit 2013)	20 €	Fossile Brennstoffe für Stromproduktion (zusätzlich zum ETS)	Stützungsmaßnahmen für energieintensive Industriebetriebe	Förderung erneuerbarer Energieträger
Schweiz (seit 2008)	86 €	Fossile Brennstoffe für Wärmegewinnung & Stromproduktion, befreit Diesel & Benzin (zusätzlich zu den Energiesteuern)	Befreiung für vom ETS betroffene UN, mögliche Rückerstattung für andere UN	2/3 Rückerstattung an Haushalte und Unternehmen 1/3 Förderung Wärmedämmung
Schweden (seit 1991)	114 €	Fossile Brennstoffe (zusätzlich zu den Energiesteuern)	Befreiung für vom ETS betroffene UN	Allgemeines Budget

Abb. 1: Verschiedene Modelle einer CO₂-Steuer. Quelle: Wissenschaftlicher Dienst Deutscher Bundestag (2018), Government Offices of Sweden (o. J.). Umrechnung Steuersätze zum aktuellen Wechselkurs.

Zentral für das Verständnis der dargestellten Steuern ist der Anwendungsbereich. Viele Menschen glauben die CO₂-Steuer bringt eine Besteuerung aller Güter und Dienstleistungen gemäß ihrem CO₂-Gehalt (Stichwort chilenische Avocado). Eine derart umfassende CO₂-Bepreisung ist aber schon aus rein administrativen Gründen nicht machbar. Tatsächlich wird es wenn dann eine höhere Besteuerung von Heiz- und Treibstoffen geben. Das zeigen auch die internationalen Beispiele. Während die Briten (ergänzend zum ETS) die Stromproduktion mit fossilen Energieträgern besteuern, besteuern Schweiz und Schweden eher die VerbraucherInnen über eine Besteuerung der Heiz- und Treibstoffe. In der Schweiz ist die CO₂-Steuer eine reine Steuer auf Heizstoffe (insb Erdgas und Erdöl), in Schweden defacto eine Steuer auf Treibstoffe (weil die schwedische Wärmeversorgung zu praktisch 100% über Fernwärme und Wärmepumpen und damit CO₂-frei erfolgt). Auch bei der Mittelverwendung unterscheiden sich die Modelle. Bei den Schweden fließt die Steuer ins allgemeine Budget, bei den Briten werden erneuerbare Energieträger gefördert, bei den Schweizern ein Teil als Ökobonus (Gutschrift durch Krankenversicherung) rückerstattet. Das in Österreich (mehrheitlich) präferierte Modell dürfte eine Mischung aus Schweden und Schweiz sein: also eine höhere Besteuerung der Heiz- und Treibstoffe (wobei Energiewirtschaft und Industrie wohl ausgenommen werden) samt Rückerstattung der Einnahmen über einen Ökobonus bzw eine Senkung der Lohnnebenkosten.

Lenkungseffekte positiv, aber unklar

Die wissenschaftliche Diskussion über die Lenkungseffekte einer CO₂-Steuer auf Heiz- und Treibstoffe erfolgt in einer simplizistischen Lehrbuch-Ökonomie, in der der Kapitalstock konstant ist und die AkteurInnen nur auf die Preise reagieren. In dieser Modellwelt reicht es den CO₂-Preis zu erhöhen, schon sinken die Emissionen. In der realen Welt sind aber (die in den Modellen vernachlässigten) Investitionen entscheidend für die Lenkungswirkung. Denn ohne Investitionen keine Alternativen, und ohne Alter-

nativen keine Lenkungseffekte. Die Lenkungswirkung einer CO₂-Steuer kommt ja nicht davon, dass die Familien plötzlich aufhören das Kinderzimmer zu heizen, sondern davon, dass sie ein neues, CO₂-effizienteres Heizsystem einbauen. Die Lenkungswirkung kommt auch nicht davon, dass die PendlerInnen das Auto auf halber Strecke stehen lassen, sondern davon, dass sie sich entscheiden künftig mit dem Öffentlichen Verkehr (ÖV) zu pendeln, usw. Die Wissenschaft schummelt sich um diese Fragen gerne herum, weswegen wir über die Lenkungseffekte einer CO₂-Steuer wenig Genaues sagen können. Die wichtigste Studie für Österreich Kirchner et al (2018) spricht das Problem auch explizit an: „The impact of CO₂ tax rates is quite small compared to these driving forces [langfristiger Trend Energieeffizienz, Anm.], as we only consider short-term price elasticities and do not model the impacts of CO₂ tax rates on investment decisions.“ (Kirchner et al 2018: 34) Übersetzt heißt das: In Wahrheit wissen wir über die Lenkungseffekte der CO₂-Steuer nur sehr wenig. Dazu kommt, dass auch die allokativen Anpassungen einer CO₂-Steuer letztlich kleiner sind als weithin angenommen. Das WIFO-Maximalszenario von Kirchner et al mit 315 € / Tonne CO₂ exklusive Umsatzsteuer - was der höchsten CO₂-Besteuerung in der EU entspräche - bringt CO₂-Einsparungen von rund 10%. Zur Erreichung der Klimaziele sind aber 36% notwendig.

Negative Verteilungseffekte lassen sich nicht (vollständig) beseitigen

Politisch entscheidend sind die Verteilungseffekte. Das Gelbwesten-Desaster von Macron hat hier tiefe Spuren hinterlassen. Und so bemühen sich die BefürworterInnen der CO₂-Steuer stets die soziale Ausgewogenheit der Maßnahme zu betonen. Auch hier dominiert die statische Lehrbuch-Perspektive. Man betrachtet die Verteilungseffekte für einen gegebenen CO₂-Ausstoß. Entscheidend ist der sogenannte Ökobonus, eine (teilweise) Rückerstattung der Steuereinnahmen an die Bevölkerung. Wie jede Verbrauchssteuer wirkt die CO₂-Steuer an sich regressiv. Kleine und mittlere Einkommen werden relativ stärker belastet, weil sie einen größeren Teil ihres Einkommens für den Konsum aufwenden. Der Ökobonus soll das ausgleichen und damit sicherstellen, dass die CO₂-Steuer nicht nur ökologisch wirksam, sondern auch sozial gerecht ist. Und tatsächlich zeigen Studien, dass bei maximal umverteilender Ausgestaltung (100%ige Rückerstattung mittels Kopfpauschale) die unteren Einkommenschichten *im Durchschnitt* sogar profitieren können. Das Zauberwort heißt „im Durchschnitt“, denn tatsächlich gibt es auch viele Gering- und MittelverdienerInnen, die z.B. als PendlerInnen, einen überproportionalen CO₂-Ausstoß verursachen und damit trotz Ökobonus verlieren würden. Der Budgetdienst (2019) hat die verteilungspolitischen Effekte des oben dargestellte WIFO-Maximalszenarios berechnet und gezeigt, dass etwa 1/3 der Gering- und MittelverdienerInnen durch eine CO₂-Steuer jedenfalls verlieren würden – Ökobonus hin oder her. Eine Rückerstattung der Steuereinnahmen über eine Senkung der Lohn- und Einkommensteuer hätte noch deutlich negativere Verteilungseffekte, weil BesserverdienerInnen davon überproportional profitieren.

Besonders deutlich wird die verteilungspolitische Misere bei einer dynamischen Betrachtung, also unter Berücksichtigung der notwendigen Anpassungsinvestitionen. Es ist relativ klar, dass die BesserverdienerInnen die notwendigen Anpassungsinvestitionen einfacher und schneller finanzieren können als die Gering- und Mittelverdiene-

rInnen. Ein gutes Beispiel ist das E-Auto, das oft als Alternative zum Verbrennungsmotor genannt wird. Das Problem hier sind nicht die laufenden Kosten (Tanken, „Autosteuern“, Reparaturen usw.), die sind jetzt schon niedriger als beim Verbrenner. Das Problem ist der höhere Kaufpreis, der für kleine und mittlere Einkommen das Auto weniger leicht erschwinglich macht. Banken und Autoverkäufer bieten zwar Finanzierungsmodelle an, aber auch dazu haben nicht alle einen Zugang. Mit anderen Worten, die BesserverdienerInnen, die in der statischen Betrachtung die Verlierer der CO₂-Steuer sind, können schnell zu den Gewinnern werden. Das Problem verstärkt sich, wenn dann der Ökobonus wegen der ersten Lenkungseffekte (und damit sinkender Steuereinnahmen) reduziert werden muss. Wesentliche Teile der Klein- und MittelverdienerInnen fallen dann noch weiter zurück, weil sie die notwendigen Anpassungsinvestitionen noch nicht getätigt haben. Diese verteilungspolitischen Probleme sind nicht neu. Viele ÖkonomInnen, darunter Tom Krebs (2019) haben mehrfach darauf hingewiesen, dass sich BesserverdienerInnen einfacher an die CO₂-Steuer anpassen können als kleine Einkommen.

In der politischen Debatte dominiert der Verkehr („Waldviertler Pendler“), bei der Raumwärme sind die Probleme aber noch größer, weil die implizite Besteuerung von Heizstoffen deutlich geringer ist als die der Treibstoffe (z.B. ~30 € pro Tonne CO₂ für Erdgas vs ~160 € für Diesel – jeweils exclusive Umsatzsteuer). Die Heizstoffe wären damit relativ stärker von einer CO₂-Steuer betroffen. Dazu kommt, dass fast 50% der Haushalte zur Miete wohnen, vor allem jene mit kleinen und mittleren Einkommen, und damit keine Entscheidungsfreiheit über das Heizsystem, die Wärmedämmung usw. haben.

Die negativen dynamischen Verteilungseffekte könnten abgefedert werden, wenn die Einnahmen aus der CO₂-Steuer in die Unterstützung der Anpassungsinvestitionen investiert werden, z.B. in Boni für günstigere Öffis oder energiesparende Investitionen im Haushalt. Für diesen Ansatz siehe z.B. Köppl, et alii. (2019). Dann aber fehlt das Geld für den Ökobonus und die statische Verteilungswirkung verschlechtert sich. Die BefürworterInnen der CO₂-Steuer stecken in einem Dilemma: egal wie sie die Mittel verwenden, die sozialen Verwerfungen lassen sich bestenfalls abmildern, keinesfalls aber beseitigen.

Ist eine CO₂-Steuer wirtschaftsfeindlich?

Entgegen der landläufigen Meinung dürfte eine nationale CO₂-Steuer für Heiz- und Treibstoffe keine große Gefahr für den Wirtschaftsstandort sein. Im Gegenteil, die Gefahr ist eher, dass die Unternehmen – anders als die KonsumentInnen – von der Steuer weitgehend ausgenommen sind.

Energiewirtschaft und Industrie, auf die rund 50% der CO₂-Emissionen entfallen, profitieren schon jetzt von diversen Befreiungen im Rahmen der Energieabgaben (z.B. für Gasverstromung oder die nicht-energetische Verwendung von Energie). Dazu kommt noch die sogenannte Energieabgabenvergütung, eine Fördermaßnahme, mit der die von der Industrie gezahlten Energieabgaben defacto mit den EU-weiten Mindeststeuersätzen gedeckelt werden. Je energieintensiver der Betrieb, desto höher die Förderung. Der EU-weite Emissionshandel ist nur ein schwacher Ausgleich. Einerseits, weil

der CO₂-Preis mit rund 25 € (EEX, 2019) relativ niedrig ist. Andererseits, weil die Schwerindustrie über die Gratiszuteilungen rund 90% ihrer Emissionen überhaupt gratis erhält. Die BefürworterInnen einer nationalen CO₂-Steuer sagen mehr oder weniger offen, dass sie diese Begünstigungen nicht angreifen wollen, womit Energiewirtschaft und (Schwer) Industrie von einer CO₂-Steuer nicht betroffen sein dürften.

Nennenswerte Mehrbelastungen wird es nur im Dienstleistungssektor geben, und dort vor allem im Verkehrsbereich (Frächter, Busunternehmen, etc). Verstärkt werden diese sektoralen Verschiebungen durch die Rückerstattung der Steuereinnahmen über eine Senkung der Lohnnebenkosten, die von den meisten BefürworterInnen empfohlen wird. Abgesehen von den sozialpolitischen Problemen hat eine solche Rückerstattung defacto zur Folge, dass der Dienstleistungssektor der Industrie eine Senkung der Lohnnebenkosten finanziert. Ob sich dieser Ansatz politisch durchsetzen wird, bleibt abzuwarten. Ein ökologisch unschöner Nebenaspekt ist jedenfalls, dass auch der öffentliche Nahverkehr (insb mit Bussen) teurer wird. Natürlich könnte man den Nahverkehr stärker subventionieren, dann aber fehlt wieder das Geld für die Lohnnebenkostensenkung. Siehe Rückerstattungsdilemma von oben.

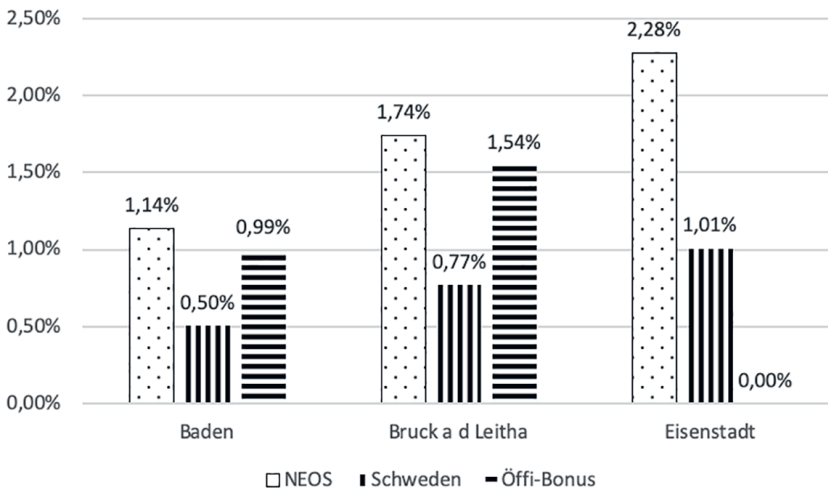


Abb 2: Zusätzlicher Einkommenszuwachs für PendlerInnen bei Umstieg von Dieselauto auf ÖV (in % des Jahresnettoeinkommens). Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis NEOS „3+ Strategie“; Taxes in Europa Database. Annahmen: 220 Arbeitstage, Verbrauch 7 Liter pro Kilometer. Jahresbruttoeinkommen: 49.000 € (Grenzsteuersatz 42%). Einfache Wegstrecken nach Wien jeweils: Baden: 32 km (ÖV zumutbar), Bruck a d Leitha: 49 km (ÖV zumutbar), Eisenstadt 64 km (ÖV nicht zumutbar). „Normale“ Pendlerpauschale und Autofixkosten bleiben außer Ansatz (Grenzkostenbetrachtung).

Konkrete Modelle sind Mangelware

Die Wahrheit ist immer konkret. Am besten beurteilen lässt sich eine CO₂-Steuer anhand von konkreten Modellen, die (quantitativ) beurteilbar sind. Leider herrscht hier Mangelware. Von allen österreichischen Parteien sind die NEOS die einzige Partei, die ein konkretes Modell für eine nationale CO₂-Steuer vorgestellt hat. Das Modell sieht einen Steuersatz von 350 €/Tonne CO₂ für Treibstoffe vor (NEOS 2019b). Im Gegenzug werden die Mineralölsteuer, die darauf erhobene Umsatzsteuer, die motorbezogene Versicherungssteuer und die NOVA gestrichen. Verglichen wird das Modell mit der in der politischen Debatte populären schwedischen CO₂-Steuer (vgl. Abb. 1) und einem von einigen Parteien und auch der AK unterstützten Öffi-Bonus für PendlerInnen. Dieser Öffi-Bonus sieht vor, dass die PendlerInnen mit zumutbarem Öffi, die eine tatsächliche Öffi-Nutzung (z.B. durch Vorlage der Jahreskarte im Rahmen der Arbeitnehmerveranlagung) vorweisen können, künftig das große Pendlerpauschale anstelle des kleinen bekommen sollen. Damit haben sie einen größeren Anreiz zumutbare Öffis auch zu nutzen. Sinnvollerweise sollte die Ökologisierung des Pendlerpauschales im Rahmen einer Gesamtreform erfolgen, mit der das Pendlerpauschale nicht nur ökologischer, sondern auch einfacher und gerechter wird, z.B. durch einen kilometerabhängigen Absetzbetrag. Aber das ist hier von nachrangiger Bedeutung. Mit einigen einfachen Annahmen kann berechnet werden, welchen *zusätzlichen* finanziellen Anreiz die Modelle für einen Umstieg auf den ÖV setzen. Zusätzlich deshalb, weil schon im Status Quo das Pendeln mit dem ÖV billiger ist als mit dem Auto. Dargestellt wird also nur der zusätzliche Anreiz infolge der Bepreisungsmaßnahmen. Abb. 2 zeigt den aus den Steuermodellen resultierenden zusätzlichen Einkommensgewinn für einen Durchschnittspendler für drei typische Pendlergemeinden, wenn er vom Dieselauto auf den ÖV umsteigt. Insgesamt setzt das Modell der NEOS den größten Anreiz zum Umstieg. Abgeschwächt wird dieser Anreiz durch die steuerliche Entlastung des *Autobesitzes* (motorbezogene Versicherungssteuer, NOVA). Für die allermeisten AutofahrerInnen, vor allem für jene mit einem schweren KfZ, übersteigen die „Autosteuern“ die höheren Treibstoffkosten durch die CO₂-Steuer. Für sie wird das Autofahren also günstiger als bisher. Im Rechenbeispiel bleibt die Rückerstattung aber außer Ansatz, weil nur der finanzielle Anreiz beim Umstieg auf den ÖV betrachtet wird, die Abschaffung der „Autosteuern“ aber unabhängig von einer Verhaltensänderung greift. Platz 2 geht an den Öffi-Bonus, Platz 3 an die schwedische CO₂-Steuer. Entscheidend ist der hohe Steuersatz im NEOS-Modell. Entscheidend ist der hohe Steuersatz im NEOS-Modell. Mit plus 38 Cent pro Liter bringt die CO₂-Steuer der NEOS praktisch eine Verdoppelung der derzeit gültigen Mineralölsteuer. Bei der schwedischen CO₂-Steuer (unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Energiesteuern) beträgt das Plus nur knapp 14 Cent. Abb. 2 zeigt, dass der finanzielle Anreiz des Öffi-Bonus fast an das NEOS-Modell herankommt. Klarerweise nur dort, wo ein zumutbares Öffi gegeben ist. Für die Strecke Eisenstadt-Wien kann es keinen Öffi-Bonus geben, weil der ÖV nicht zumutbar ist, also das große Pendlerpauschale sowieso zusteht. Während die Lenkungsanreize beim Öffi-Bonus ähnlich hoch sind wie im NEOS-Modell, sind die sozialen Verwerfungen natürlich deutlich geringer. Das deshalb, weil der Öffi-Bonus nur bei Gruppen mit Alternativen (PendlerInnen mit zumutbarem ÖV) ansetzt, während die CO₂-Steuer der NEOS undifferenziert alle AutofahrerInnen und PendlerInnen trifft. Aus politischer Sicht ist diese Kosten-

Nutzen-Rechnung entscheidend. Eine höhere CO₂-Besteuerung wird nur dann durchsetzbar sein, wenn sie neben maximalen Lenkungseffekten minimale Verwerfungen bringt.

Klimapolitische Debatte braucht neuen Fokus

Die politischen Kämpfe um die „CO₂-Steuer“ oder die „Ökosoziale Steuerreform“ verstellen den Blick auf die wesentlichen Fragen. Bei der Bekämpfung der Klimakrise geht es nicht vorrangig um die Höhe des Steuersatzes einer CO₂-Steuer, das Volumen einer Ökosozialen Steuerreform oder wie diese Steuereinnahmen verwendet werden. Es geht darum Problembereiche zu definieren und zielgerichtete Lösungen zu entwickeln. Die Studie des Budgetdienstes zeigt bspw., dass ein wesentlicher Teil der Haushalte mit überproportionalem CO₂-Ausstoß (alleinstehende) PensionistInnen sind, die in zu großen Häusern wohnen, die falsch geheizt und schlecht isoliert sind. Glauben wir, dass eine CO₂-Steuer dazu führt, dass sie die notwendigen Anpassungsinvestitionen vornehmen? Wenn nicht, welche Maßnahmen sind dann notwendig? Darum müsste es gehen. Wir brauchen einen neuen Fokus in der Debatte. Wie bringen wir den Güterverkehr auf die Schiene? Wie bringen wir die PendlerInnen in die Öffis? Wie schaffen wir den Ausstieg aus den 600.000 Ölheizungen, die in Österreich immer noch in Betrieb sind? Wie kann die Landwirtschaft mit weniger energieintensivem Kunstdünger funktionieren? Wie geht Stahlproduktion ohne Koks? Usw. Überall wird es darum gehen, wie die Politik die notwendigen Anpassungsinvestitionen vorantreiben kann – öffentlich wie privat. Im Rahmen eines umfassenden Maßnahmenpakets wird man auch über eine gezielte CO₂-Bepreisung nachdenken müssen. Wegen der verteilungspolitischen Probleme ist es fraglich, ob die CO₂-Steuer hier die optimale Lösung darstellt. Effizienter erscheinen zielgerichtete Bepreisungsmaßnahmen wie ein Öffi-Bonus für PendlerInnen. Die Anreizeffekte können mit einer CO₂-Steuer mithalten, die sozialen Verwerfungen aber sind gleich Null.

Literatur

- Budgetdienst des Parlaments (2019): Verteilung einer CO₂-Steuer auf Haushaltsebene. Anfragebeantwortung (Abg Bruno Rossmann, JETZT), 30. August 2019.
- Burger, Florian und Mühlböck, Vanessa (2019): Senkung der Krankenversicherungsbeiträge nur vordergründig eine Entlastungsmaßnahme von Geringverdienenden, https://awblog.at/senkung-krankenversicherungsbeitraege/_download 30.11.2019
- European Commission (EC) (o.J.): Taxes in Europe Database v3; http://ec.europa.eu/taxation_customs/tedb/splSearchForm.html, abgefragt am 19.11.2019
- EEX (2019): European Emission Allowances, <https://www.eex.com/de/marktdaten/umweltprodukte/spotmarkt/european-emission-allowances>, abgefragt am 19.11.2019
- Gepp Joseph, Hiptmayr Christina (2019): CO₂-Steuer: Tax me if you can, <https://www.profil.at/wirtschaft/warum-wir-die-co2-steuer-brauchen-10914981>, download 30.11.2019
- Government Offices of Sweden: Sweden's Carbon Tax, <https://www.government.se/government-policy/taxes-and-tariffs/swedens-carbon-tax/>, abgefragt am 19.11.2019

- Kirchner, Mathias, Sommer, Mark, Kettner-Marx, Claudia, Kletzan-Slamanig, Daniela, Köberl, Katharian, Kratena, Kurt (2018) CO₂ Tax Scenarios for Austria. Impacts on Household Income Groups, CO₂ Emissions, and the Economy; WIFO Working Papers No. 558, https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=60975&mime_type=application/pdf, download 30.11.2019.
- Köppl, Angela, Schleicher, Stefan, Schratzenstaller Margit (2019): Fragen und Fakten zur Bepreisung von Treibhausgasemissionen; WIFO Policy Brief, November 2019
- Krebs, Tom (2019): Klimaschutz per Vermögenssteuer“, in „Die Zeit“, 28.08.2019
- NEOS (2019a): Das Neos-Konzept für eine ökologische Steuerreform entlastet Umwelt und den Faktor Arbeit, https://www.neos.eu/_Resources/Persistent/bd14fdd1e1334f64360093d852bb8dfbb6958ca6/CO2-KONZEPT.pdf, download 19.11.2019
- NEOS (2019b): NEOS „3+ Strategie“ https://parlament.neos.eu/_Resources/Persistent/obcabd607cce3c3488367be7d7f88d7980e3cbl/20190820_PK-Unterlage%20CO2%20Steuer.pdf.
- Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag (2018): Die CO₂-Abgabe in der Schweiz, Frankreich und Großbritannien. Mögliche Modelle einer CO₂-Abgabe für Deutschland, Sachstand – WD 8 – 3000 – 027/18, 12. April 2018