

# Fragen und Fakten zur Bepreisung von Treibhausgasemissionen

Angela Köppl, Stefan Schleicher, Margit Schratzenstaller

Viele Empfehlungen für die Klimapolitik konzentrieren sich auf zwei Schwerpunkte: erstens, ein möglichst rascher Ausbau von erneuerbarer Energie (Schleicher/Köppl 2019); zweitens, ergänzend dazu eine Bepreisung von Treibhausgas (THG)-Emissionen, die derzeit nicht nur in Österreich intensiv diskutiert wird. Eine Bepreisung von THG sollte Bestandteil eines Reformprogramms sein, das auf die Reduktion von THG mit Fokus auf CO<sub>2</sub> (aus Gründen der Implementierbarkeit) abzielt, Anreize für Innovationen zur radikalen Transformation des Energiesystems schafft und kompensierende Maßnahmen zur Abfederung von unerwünschten Verteilungswirkungen und Wettbewerbsnachteilen umfasst.

Sowohl für die EU insgesamt als auch für Österreich sind die derzeit für 2030 festgelegten Ziele für die Reduktion der THG nicht ausreichend, um das Pariser Klimaabkommen zu erfüllen. Die Ankündigungen der neuen Präsidentin der Europäischen Kommission Ursula von der Leyen (Stichwort „European Green Deal“) lassen erwarten, dass die EU noch ambitioniertere Ziele beschließen wird, die dann auch für Österreich einen höheren Reduktionsbedarf ergeben werden und damit zusätzliche Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion erfordern.

## Schlüsselparameter für eine Bepreisung von Treibhausgas-Emissionen

Wichtige Schlüsselparameter für eine Bepreisung von THG-Emissionen sind die Bemessungsgrundlage (d. h. die erfassten Emissionen), der Emissions-Preis und die Mittelverwendung. Darüber hinaus sind zusätzliche unterstützende Aktivitäten denkbar, wie weitere Restrukturierungen bei Steuern und Transfers.

Als Bemessungsgrundlage sind grundsätzlich alle Arten von THG-Emissionen verfügbar. Operational sind wegen ihrer Erfassbarkeit die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Relevanz. Von den in Österreich insgesamt emittierten CO<sub>2</sub>-Mengen unterliegt ein Teil bereits einer Bepreisung im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems (EU-EHS). Unterstellt man, dass die über den EU-EHS bepreisten CO<sub>2</sub>-Emissionen von einer nationalen CO<sub>2</sub>-Bepreisung ausgenommen werden, verbleiben für Österreich im Bereich der nicht vom EU-EHS erfassten CO<sub>2</sub>-Emissionen rund 40 Millionen Tonnen jährlich für eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung.

Gemeinsam mit dem Emissions-Preis bestimmt die Bemessungsgrundlage die Einnahmen aus einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung. Würde man beispielsweise annehmen, dass in Österreich ein CO<sub>2</sub>-Preis von 50 € pro Tonne eingeführt wird, würde das (unter Vernachlässigung von Anpassungsreaktionen) bei einer Bemessungsgrundlage von 40 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Nicht-EHS-Bereich jährlich 2 Milliarden € an Einnahmen generieren.

## Verwendung der Einnahmen aus einer Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen

Für die Verwendung der Einnahmen gibt es eine Reihe von Möglichkeiten, die sich vor allem bezüglich ihrer Anreizwirkung unterscheiden. Die üblichen stilisierten Mechanismen dafür sind eine Rückverteilung an die privaten Haushalte als Öko-Bonus; zweckgebundene Investitionen in klimafreundliche Infrastruktur; und/oder die Reduktion von Arbeitskosten.

Die Einnahmen können vollständig oder teilweise ohne Einschränkung der Verwendung als so genannter Öko-Bonus oder Klima-Prämie rückverteilt werden, etwa aliquot aufgeteilt an alle in Österreich lebenden Personen. Beispielsweise wären das bei Einnahmen von 2 Milliarden € pro Person rund 20 € pro Monat, die als Transfer ausbezahlt werden könnten. Für eine solche Mittelverwendung spricht, dass damit einkommensschwache Haushalte überdurchschnittlich kompensiert werden, da deren Energieausgaben das verfügbare Einkommen relativ höher belasten. Dagegen spricht das Fehlen weiterer Anreizwirkungen. Zudem erhöht sich die Abgabenquote, die CO<sub>2</sub>-Bepreisung ist damit nicht aufkommensneutral.

Zusätzliche Anreizwirkungen aus der Verwendung der Einnahmen können durch spezifische Rückverteilungen über zielorientierte Bonus-Programme erfolgen. Beispielsweise kann ein für Individuen gewährter Mobilitäts-Bonus als Sachbezug den Kauf von jeglichen Tickets des öffentlichen Verkehrs unterstützen. Ein Wohn-Bonus kompensiert Haushalte mit niedrigem Einkommen durch Zuschüsse für die Energiekosten einerseits zum sozialen Ausgleich und andererseits eventuell für Investitionen zur effizienteren Energieverwendung, wie die Sanierung von Gebäuden und das verfügbare Energiesystem. Ein Innovations-Bonus für Unternehmen und Technologieprojekte mit besonderer Signalwirkung dotiert einen Innovationsfonds für disruptive Technologien, mit dem vor allem energieintensive Industrien Optionen für radikale Innovationen sowie innovative Energieinfrastrukturen entwickeln können. Für eine solche spezifische Mittelverwendung spricht, dass sie über die CO<sub>2</sub>-Bepreisung hinaus weitere Anreizwirkungen auslöst. Auch diese Rückverteilung erhöht – ebenso wie Investitionen in eine klimafreundliche Infrastruktur – die Abgabenquote, die CO<sub>2</sub>-Bepreisung ist somit nicht aufkommensneutral.

Ab einem höheren Aufkommensvolumen aus einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung öffnet sich die Möglichkeit einer Veränderung der Abgabenstruktur im Rahmen einer aufkommensneutralen Umschichtung im Abgabensystem, indem die Einnahmen zur Verminderung von Abgaben auf Arbeit verwendet werden: Mit einer Umschichtung im Abgabensystem wird angestrebt, Arbeit als Bemessungsgrundlage zu entlasten und dafür Ressourcen, vor allem fossile energetische Rohstoffe, zu belasten. Die Senkung der Abgaben auf Arbeit kann für Arbeitnehmer/innen (Lohn- bzw. Einkommensteuer, Sozialversicherungsbeiträge) oder Arbeitgeber (Sozialversicherungsbeiträge, sonstige lohnsummenbezogene Abgaben, z. B. FLAF-Beitrag, Kommunalsteuer) erfolgen. Eine solche Verwendung lässt die Abgabenquote konstant, die CO<sub>2</sub>-Bepreisung ist damit aufkommensneutral.

Die Anreizwirkung einer Bepreisung von THG-Emissionen kann durch unterstützende Reformen im Abgabensystem erhöht werden. Ein Beispiel dafür wäre eine generelle Reform aller mit Besitz und Nutzung von Fahrzeugen verbundenen Abgaben. Exemplarisch für notwendige begleitende Reformschritte zu einer Bepreisung von CO<sub>2</sub>

kann das Pendlerpauschale herangezogen werden. Insbesondere könnte die Zielsetzung darin liegen, dieses sozial treffsicherer, ökologisch effektiver und in der Administration einfacher zu gestalten. Dafür wäre das jetzige System radikal zu verändern, dass aus Pendlereuro, erhöhtem Verkehrsabsatzbetrag für Geringverdiener/innen sowie kleinem und großem Pendlerpauschale besteht. An die Stelle der derzeitigen Pendlerförderung könnte eine einzige Leistung (Pendler-Prämie) treten. Diese sollte als Prämie ausgestaltet werden statt des bisherigen Freibetrags, um auch für die unteren Einkommen wirksam zu sein. Sie sollte darüber hinaus verkehrsmittelunabhängig und entfernungsunabhängig gewährt werden, also als ein Pauschalbetrag pro Kilometer (wobei bei Aufwendungen für öffentliche Verkehrsmittel die tatsächlichen Ausgaben geltend gemacht werden können) mit Deckelung. Im bestehenden Steuersystem gibt es darüber hinaus noch weitere kontraproduktive Begünstigungen, wie die steuerlichen Privilegien für Diesel und Dienstwagen, die zu beseitigen wären.

### **Anreizwirkungen einer Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen**

Eine zentrale Frage bezüglich einer Bepreisung von CO<sub>2</sub> betrifft deren Anreizwirkung. Zu klären ist dabei, wie sensitiv zwei Entscheidungen bezüglich der Verwendung von Energie und den damit verbundenen Emissionen aufgrund von Preissignalen bei Energie und Emissionen sind: Erstens Entscheidungen über Investitionen in die private und öffentliche Infrastruktur, die Gebäude, Anlagen, Fahrzeuge, Verkehrssysteme sowie die damit verbundenen Energien, deren Mix, Transformation, Speicherung und Verteilungsnetze betreffen. Zweitens Entscheidungen über die Nutzung dieser Infrastruktur, sichtbar im energierelevanten Verhalten bei Wohnen, Mobilität sowie der Produktion von Gütern und Dienstleistungen.

Inbesondere in Zusammenhang mit Investitionsentscheidungen sollte die Anreizwirkung von CO<sub>2</sub>-Preisen nicht überschätzt werden. So sind etwa Investoren oft nicht die Nutzer, weshalb beispielsweise bei der Investitionsentscheidung über ein Gebäude die Folgekosten bei der Nutzung meist nicht berücksichtigt werden. Oder die gewünschte Infrastruktur fehlt deshalb, weil beispielsweise der Ausbau der öffentlichen Infrastruktur für Mobilität nicht immer den Intentionen von privaten Nutzern entspricht. Das sind Hinweise darauf, dass die Anreizwirkung einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung nicht nur an den direkten Preiseffekten zu messen ist, sondern an der Einbettung in ein umfassenderes Politik-Paket, das vor allem die Rückverteilung des Aufkommens sorgfältig überlegt. Gleichzeitig gibt es aber auch Entscheidungssituationen, wo Preise sehr wohl deutliche Effekte bei der Nutzung von energetischer Infrastruktur haben, wie jene Anlagen, die sowohl mit Kohle als auch mit Gas betrieben werden können.

### **Gesamtwirtschaftliche Effekte einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung**

Bei einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung sind ferner gesamtwirtschaftliche Effekte zu beachten, wie mögliche Auswirkungen auf wirtschaftliche Aktivität, Inflation, die Verteilungswirkungen zwischen unterschiedlichen Einkommensgruppen sowie die internationale Wettbewerbsfähigkeit. Alle diese Effekte hängen von der konkreten Umsetzung innerhalb

eines umfassenden Politikpakets ab sowie von der Einbettung in einen breiteren Transformationsprozess.

Grundsätzlich ist von positiven gesamtwirtschaftlichen Effekten auszugehen, wenn eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung Anreize für Investitionen und Innovationen schafft, die sich in einer Stimulierung der heimischen Nachfrage niederschlagen. Der Innovationseffekt wiederum könnte eine Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit mit sich bringen, weil Österreich beispielsweise früher als andere Staaten Technologien für die Circular Economy anzubieten hätte.

Ob eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung zu inflationären Effekten führt, hängt ebenfalls vom gesamten begleitenden Politik-Paket ab. Eine Erhöhung der Treibstoffpreise beispielsweise kann dadurch kompensiert werden, dass die Notwendigkeit, das eigene Fahrzeug zu nutzen, geringer wird, weil andere Möglichkeiten im Modal-Split attraktiver werden und somit die Ausgaben für den Individualverkehr sogar sinken.

### Verteilungseffekte einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung

Bei der Ausgestaltung einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung ist – nicht zuletzt aus Gründen der politischen Akzeptanz – besonders auf die Vermeidung unerwünschter Verteilungseffekte zu achten. Der Anteil der monatlichen Energieausgaben für Wohnen am Einkommen beträgt im Durchschnitt über alle Haushalte im Jahr 2015 4 Prozent (EU-SILC 2015). Nach Einkommensgruppen sind sie jedoch sehr unterschiedlich. Der Anteil der Energieausgaben für Wohnen am Haushaltseinkommen ist im untersten Quintil (8,3 Prozent) mehr als das Dreifache der Ausgabenanteile des obersten Quintils (2,6 Prozent). Die absoluten Ausgaben sind im obersten Quintil jedoch nur knapp doppelt so hoch wie bei der einkommensschwächsten Gruppe. Nicht die gesamten Energieausgaben für Wohnen eines Haushalts wären durch eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung im Nicht-EHS-Bereich betroffen, sondern lediglich die Ausgaben für fossile Brennstoffe. Betrachtet man nun jene Haushalte, die entweder mit Gas, Erdöl oder Kohle heizen, wird das Bild höherer Ausgaben für Heizen mit steigendem Einkommen bestätigt. Auffallend sind darüber hinaus die deutlich höheren Kosten von Haushalten, die mit Erdöl heizen, im Vergleich zu jenen mit Erdgas. Entsprechend dem höheren Emissionsfaktor von Erdöl würde die Preiserhöhung höher ausfallen als bei Haushalten mit einer Wärmeversorgung mit Erdgas.

Verkehrsausgaben sind die zweite Ausgabenkategorie, die unmittelbar von einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung berührt werden. Verkehrsausgaben machen im Durchschnitt aller Haushalte etwa zwölf Prozent am Haushaltseinkommen aus (Konsumerhebung 2014/15 der Statistik Austria) und sind über alle Einkommensgruppen anteilmäßig ähnlich. In absoluten Zahlen geben jedoch Haushalte der obersten 20 Prozent (770€) ungefähr das Fünffache für Verkehr aus als die einkommensschwächeren Haushalte (150€). Nur der Anteil der Verkehrsausgaben, der auf Treibstoffe entfällt, wäre von einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung betroffen, wobei die monatlichen Ausgaben für Treibstoffe mit steigendem Einkommen deutlich ansteigen.

Vor diesem Hintergrund kommt der bereits angesprochenen Ausgestaltung von Kompensationsmechanismen, die nicht nur die Anreize einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung verstärken, sondern auch unerwünschte Verteilungseffekte vermeiden, indem sie kleinere Einkommen besonders entlasten, besondere Bedeutung zu.

## Klimapolitik braucht einen Instrumenten-Mix

Die klima- und wirtschaftspolitische Diskussion fokussiert derzeit sehr stark auf die Notwendigkeit einer effektiven Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Diese Diskussion ist eingebettet in eine breitere Debatte zu Instrumenten in der Klimapolitik, die sich zum einen in der Kontroverse marktbasierter versus ordnungsrechtliche Instrumente und zum anderen in der Diskussion um Preis- oder Mengenregulierung widerspiegelt, also der Auseinandersetzung im Hinblick auf Umweltsteuern versus Emissionshandel. Die Erfahrungen der vergangenen zwei Jahrzehnte Klimapolitik, die mit dem Beschluss über das Kyoto-Protokoll im Jahr 1997 einen Neustart auch bei den damit verbundenen Instrumenten bekam, geben einige Orientierungen. Es geht weniger um die Wahl des besten Instrumentes, sondern vielmehr um einen geeigneten Mix von Instrumenten, der die Vorteile der einzelnen Instrumente so kombiniert, dass ein Höchstmaß an effektiver Klimapolitik erreicht wird. Relevant ist vor allem die Frage, welche Akteure – von Haushalten, Unternehmungen bis zu öffentlichen Institutionen – angesprochen sind, welche Entscheidungsmöglichkeiten diese haben und welche Anreize wirksam sind. Bei den Vorschlägen für eine Bepreisung von CO<sub>2</sub> sollten die Möglichkeiten und Grenzen dieses Instrumentes bedacht werden. Vor einer Empfehlung ist immer zu klären, ob mit einem Preissignal die für die Infrastruktur relevanten Investitionen oder deren Nutzung beeinflusst werden sollen oder können. Die Antwort wird unterschiedlich ausfallen beim Betrieb eines Kraftwerkes, das von Kohle auf Gas umgestellt werden kann, beim Bau eines neuen Wohnareals, wo der Investor auch der Betreiber ist, oder beim Tanken von Treibstoffen, die auch grenzüberschreitend verwendet werden können.

## Eckpunkte und mögliche Schritte der Einführung einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung

Eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung sollte grundsätzlich in mehreren angekündigten Schritten implementiert werden, um den Unternehmen und Haushalten ausreichend Zeit für die Anpassung ihrer Entscheidungen zu geben und langfristige Planungssicherheit herzustellen. Ein solcher Stufenplan könnte beispielsweise mit 50 € pro Tonne CO<sub>2</sub> beginnen (dieser Wert wird von der Mehrheit der Klimaforscherinnen und -forscher als Mindestpreis gesehen) und in angekündigten weiteren Stufen auf 200 € ansteigen.

Einerseits sollte der Einstiegs-Abgabensatz ausreichend hoch sein, um die Anreize für grenzüberschreitendes Tanken von Treibstoffen deutlich zu reduzieren, andererseits wäre ein relativ hoher Maximalwert notwendig, um ein ausreichendes Volumen für eine Umschichtung im Abgabensystem zu haben. Entsprechend der stufenweisen Einführung einer CO<sub>2</sub>-Abgabe wäre auch die Verwendung des Aufkommens zu gestalten. Vorstellbar wäre, in einer ersten Phase nur Treibstoffe als Bemessungsgrundlage heranzuziehen, weil damit schnell wirkende Effekte verbunden sind, vor allem bei der Reduktion von Treibstoffexporten im Fahrzeugtank. In einer zweiten Phase könnten auch Heizstoffe in die Bemessungsgrundlage einbezogen werden.

Falls im ersten Schritt nur Treibstoffe bepreist werden, könnte die Rückverteilung über den erwähnten Mobilitäts-Bonus erfolgen, der vor allem den Zugang zum öffentlichen Verkehr durch eine Verbilligung von Tickets erleichtert und von einer Reform des Pendlerpauschale in Richtung Pendler-Prämie sowie dem Abbau weiter kontra-

produktiver Steuerbegünstigungen begleitet wird. Falls in einem zweiten Schritt die Bemessungsgrundlage auch auf Heizstoffe ausgeweitet wird, könnten Haushalte mit niedrigem Einkommen durch einen Wohn-Bonus einen Zuschuss für die Heizkosten erhalten und in einer weiteren Phase durch eine Förderung von energiesparenden Investitionen in Wohnungen kompensiert werden.

Um Innovationen zu einer hocheffizienten Verwendung von Energie mit Ausstieg aus den Fossilen im Kontext einer Circular Economy zu stimulieren, könnte über den bereits angesprochenen Innovations-Bonus ein nationaler Innovationsfonds dotiert werden, der auch die Erlöse aus der Versteigerung von Emissionsrechten im EU-EHS aufnimmt.

Ab einem dritten und vierten Schritt bei der Einführung einer CO<sub>2</sub>-Abgabe würde ein ausreichendes Aufkommen entstehen, damit noch zusätzlich und spürbar eine Reduktion der Abgaben auf Arbeit möglich wäre, beispielsweise durch einen Transfer von Teilen des Aufkommens zur Kompensation der durch eine Beitragssenkung entstehenden Einnahmehausfälle der Sozialversicherung.

## Literatur

- Köpl, Angela, Schleicher, Stefan, Schratzenstaller, Margit, 2019, Fragen und Fakten zur Bepreisung von Treibhausgasemissionen, WIFO Policy Brief, [https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikationsid=62071&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=62071&mime_type=application/pdf)
- Lukas Meyer und Karl Steininger (2017). Das Treibhausgas-Budget für Österreich
- Wegener Center an der Universität Graz. <https://wegcwww.uni-graz.at/publ/wegcreports/2017/WCV-WissBer-Nr72-LMeyerKSteininger-Okt2017.pdf>
- Stefan Schleicher, Angela Köpl (2019). Policy Brief: Ausbaupläne für Energie. Wofür, wie und wo im Energiesystem investieren? Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO), [https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikationsid=61656&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=61656&mime_type=application/pdf)