

# Mit dem Markt das Klima retten

**Die Bekämpfung des Klimawandels ist eine der größten langfristigen Herausforderungen für Wirtschaft und Gesellschaft. Direkte staatliche Eingriffe und politischer Aktionismus alleine werden nicht reichen. Wenn wir das Problem ernsthaft angehen wollen, ohne dabei unseren Wohlstand zu riskieren, müssen wir auch alle Stärken der Marktwirtschaft nutzen.**



## Nationale Lösungen für ein globales Problem?

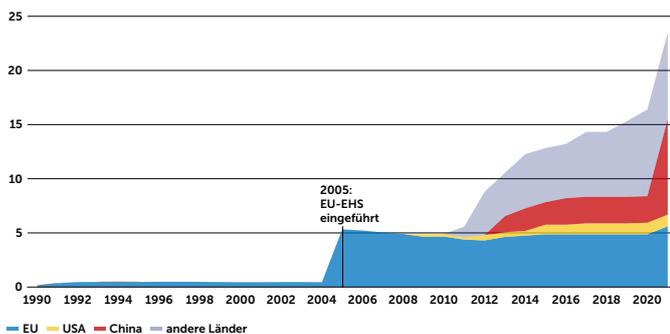
Dass die Klimaveränderung eine enorme Herausforderung darstellt, wissen wir seit Jahrzehnten. Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) ist das am häufigsten vom Menschen verursachte Treibhausgas.<sup>1</sup> Neben den menschengemachten Emissionen hat der Großteil des CO<sub>2</sub> auf der Erde einen natürlichen Ursprung. Dieser ist aber in einen natürlichen Kreislauf eingebunden. Den menschengemachten Treibhausgasen fehlen die entsprechenden Möglichkeiten zum Abbau des CO<sub>2</sub>.

Bei den Treibhausgasen in der Atmosphäre, die zum Temperaturanstieg der Erde führen, handelt es sich um ein Bestandsproblem. Selbst das Erreichen der ausgerufenen CO<sub>2</sub>-Neutralität würde den Klimawandel daher nicht automatisch beenden, da die Kohlenstoffverbindung sehr lange in der Atmosphäre verbleibt und auch ohne zusätzliche Emissionen der Effekt auf die Erderwärmung weiterbestünde. Die Klimaneutralität kann also nur ein Teil der Lösung sein.

Abb. 1: Wie viel CO<sub>2</sub> bereits einem Preis unterliegt

### Bestehende Maßnahmen decken nur 23 Prozent der globalen Emissionen ab

– aggregierte CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch unterschiedliche Reduktionsmaßnahmen gedeckt sind, Anteil in Prozent der Gesamtemissionen



Quelle: Our World in Data.  
Anmerkung: Das EU-EHS ist das Emissionshandelssystem der EU, das 2005 eingeführt wurde. Dieser Mechanismus deckt ungefähr fünf Prozent der gesamten globalen Emissionen ab. Der Begriff CO<sub>2</sub> ist als CO<sub>2</sub>-Äquivalent zu verstehen.



Wetterphänomene und Erderwärmung interessieren sich nicht für Staatsgrenzen. Die Bekämpfung des Klimawandels ist aber zumindest kurzfristig mit Kosten verbunden, weswegen es immer wieder Staaten gibt, die sich an der Bekämpfung nicht beteiligen wollen.

<sup>1</sup> Andere Kohlenstoffverbindungen wie Methan werden üblicherweise in CO<sub>2</sub>-Äquivalente umgerechnet. Im Nachfolgenden ist der Begriff CO<sub>2</sub> als CO<sub>2</sub>-Äquivalent zu verstehen.

Eine Lösung innerhalb der eigenen Grenzen führt daher zu einer Schwächung der Wettbewerbsfähigkeit und gefährdet damit letztlich unseren Wohlstand. Vom Wirkungsgrad selbst sind nationale Alleingänge hingegen überschaubar. Österreich kommt für rund 0,1 Prozent der Weltbevölkerung auf und auch Europa als Ganzes spielt global gesehen nur eine kleine Rolle.

Die EU setzte bereits 2005 erste Schritte mit einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung, als sie ein Emissionshandelssystem auf ausgewählte Sektoren einführte.<sup>2</sup> Das Vorpreschen der EU wird aber nicht ausreichen, um die globale Erderwärmung zu stoppen. Es führt eher zum Trittbrettfahrerproblem: Einige Staaten könnten es den anderen überlassen, die Emissionen zu reduzieren, ohne selbst etwas beizutragen. Möglicherweise würde dies dem Klima sogar zusätzlich schaden. Die Produktion in Europa unterliegt bereits strengen Vorschriften. Neue Maßnahmen könnten zu einer Abwanderung in Gebiete mit laxeren Vorschriften führen. Global würde dies dann nicht zu Einsparungen führen, sondern zum genauen Gegenteil davon.

Das bedeutet: Es reicht nicht aus, die Emissionen in Österreich oder in Europa zu reduzieren. Notwendig ist ein globaler Klimaschutzplan. Diesen auszuhandeln gestaltet sich als mühsamer und langer Weg. Zuletzt hat China ein Emissionshandelssystem für seine Kohlekraftwerke eingeführt. Die weltweit bestehenden Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen decken aktuell aber trotzdem nicht einmal ein Viertel der globalen Emissionen ab. Eine Möglichkeit für eine globale Lösung wären sogenannte Klimaklubs. Dabei handelt es sich um Zusammenschlüsse mehrerer Staaten, die sich gemeinsam auf eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung einigen. Klubmitglieder genießen dabei Vorteile (beispielsweise Freihandel oder Zollfreiheit) gegenüber anderen Staaten. Letzteren könnten beispielsweise CO<sub>2</sub>-Zölle auferlegt werden.

Das internationale Kyoto-Protokoll, das bereits Ende 1997 unterzeichnet wurde, war nur der Anfang. Ihm folgten unzählige Konferenzen, Versprechungen und Maßnahmen, um den Temperaturanstieg zu beschränken. Damit dieses globale Ziel erreicht wird, hat sich Österreich verpflichtet, seine Nettoemissionen – also die Differenz aus Ausstoß und Speicherung von Treibhausgasen – auf null abzusenken und somit die sogenannte Klimaneutralität

<sup>2</sup> Das Handelssystem der EU umfasst Teile des Energie- und Industriesektors sowie die Luftfahrt im europäischen Wirtschaftsraum.

zu realisieren.<sup>3</sup> Die EU selbst soll bis 2050 klimaneutral werden. Dabei gibt es verschiedene Möglichkeiten, wie die Regierung diese Ziele umsetzen könnte.

## Möglichkeiten des Staatseingriffes

Um die Klimaziele zu erreichen, kann der Staat verbieten, gebieten, bewerben und verteuern. Grundsätzlich lassen sich die Ansätze zur Reduktion oder Verhinderung von klimaschädlichen Emissionen in zwei Kategorien einteilen, die aber allesamt politische Eingriffe erfordern.<sup>4</sup>

**Nicht marktbasierter Lösungen** sollen die Verschmutzung entweder durch gesetzliche Verbote und Gebote oder durch gesellschaftlichen Druck und Bewusstseinsbildung verringern. Eine Regierung kann zum Beispiel die Nutzung klimaschädlicher Technologien verbieten. Ein aktuelles Beispiel liefert derzeit das potenzielle Verbot des Verbrennungsmotors in Fahrzeugen. Solche Eingriffe sind zwar politisch beliebt, weil sie sich gut als konkrete Schritte gegen den Klimawandel vermarkten lassen. Sie sind meist aber nicht der beste Weg zur Zielerreichung, da hierdurch kreative Ansätze und neue technologische Lösungen verbaut werden. Zudem bergen sie erhebliche Gefahren, wenn es keine Ausweichmöglichkeiten gibt. So kann das Verbot des Verbrennungsmotors zur Reduktion der Treibhausgasemissionen beitragen, dafür ist es aber notwendig, dass zeitgleich bereits die technischen Voraussetzungen existieren: angefangen von alternativen Antriebssystemen mit Marktreife über emissionschonende Energiequellen bis zu Speicher- und Verteilungskapazitäten (beispielsweise Strominfrastruktur), um den zusätzlichen Bedarf bedienen zu können.

**Marktbasierter Lösungen** zielen darauf ab, die Kosten der Umweltverschmutzung in den Preisen zu berücksichtigen und auf Produzenten oder Konsumenten zu übertragen. Statt auf Verbote zu setzen, wird der Markt mit den notwendigen Informationen gefüttert, die er braucht, um selbst zum gewünschten Ziel zu

kommen. Dies geschieht durch einen Preis für die Verschmutzung – also eine Bepreisung von CO<sub>2</sub>.<sup>5</sup> Sie soll dazu führen, dass emissionsstarke Produkte am Markt teurer werden und so Anreize für die Entwicklung von Technologien, die „sauber“ und profitabel sind, gesetzt werden. Die Bepreisung kann durch eine CO<sub>2</sub>-Steuer oder durch ein Emissionshandelssystem erfolgen.

### CO<sub>2</sub>-Steuer

Eine CO<sub>2</sub>-Steuer zielt darauf ab, den Marktpreis an die gesellschaftlichen Gesamtkosten anzugleichen. Je mehr Abgase ein Unternehmen ausstößt, desto höher ist seine Steuerlast. Diese wird dann (zum Teil) an den Verbraucher weitergegeben. Das soll dazu führen, dass die Preise für emissionsarme Produkte relativ zu jenen für emissionsstarke Güter sinken. Damit würde ein Anreiz für umweltfreundliches Handeln gesetzt. Idealerweise sollte eine CO<sub>2</sub>-Steuer dazu führen, dass Konsumenten umweltschädlichen Produkten ausweichen und die Nachfrage nach emissionsärmeren Gütern steigt.

### Emissionshandelssystem

Ein Emissionshandelssystem soll die Menge der ausgestoßenen Treibhausgase begrenzen. Es wird politisch ein Plan vorgegeben, wie viel CO<sub>2</sub> zukünftig emittiert werden darf und wie stark sich diese Menge jährlich verändern wird. Hierfür werden Zertifikate an emissionsausstoßende Unternehmen kostenlos vergeben oder verkauft. Die Zertifikate erlauben es dem Betrieb, die damit einhergehende Menge an Abgasen auszustoßen. Sollte ein Unternehmen infolge höherer Emissionen mehr Zertifikate benötigen, können diese am Markt zusätzlich von anderen Unternehmen, die weniger Zertifikate verbrauchen, gekauft werden. Auf diese Weise bildet sich ein Marktpreis für CO<sub>2</sub>-Emissionen. Um eine Reduktion der Emissionen zu erreichen, sinkt die Anzahl der ausgegebenen Zertifikate im System über die Zeit hinweg. Somit passt sich der tatsächliche Preis für jede Tonne CO<sub>2</sub> den aktuellen Kosten der Emissionsreduktion an. Unternehmen, für die eine Emissionsvermeidung sehr teuer ist, können von anderen, für die eine Emissionsreduktion kostengünstiger er-

*Um die Klimaziele zu erreichen, kann der Staat verbieten, gebieten, bewerben und verteuern.*

<sup>3</sup> Zusätzlich zur Einsparung des ausgestoßenen CO<sub>2</sub> kann die bereits bestehende Konzentration des Gases mittels verschiedener Technologien reduziert werden.

<sup>4</sup> Vgl. Köppl & Schratzenstaller (2020).

<sup>5</sup> Der Klimawandel wird gerne als Lehrbuchbeispiel für sogenannte Externalitäten und damit einhergehende Probleme verwendet. Von Externalitäten spricht man, wenn der Marktpreis nicht die gesamten Kosten für die Gesellschaft abbildet.

reichbar ist, Zertifikate zukaufen. Durch den Handel mit den Zertifikaten kann somit die Emission dort eingespart werden, wo sie zu diesem Zeitpunkt am günstigsten ist, sodass die Kosten für die Wirtschaft so gering wie möglich bleiben.

**Das Emissionshandelssystem der EU**

Seit dem Jahr 2005 kommt in der EU ein Emissionshandelssystem zur Anwendung. Es deckt Teile der Sektoren Energie und Industrie sowie seit 2012 auch den innereuropäischen Flugverkehr ab. Insgesamt werden damit knapp die Hälfte der Emissionen innerhalb der EU und ungefähr ein Drittel jener in Österreich erfasst.<sup>6</sup> Der Ausstoß in diesen Sektoren soll auf diese Weise bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Ausgangsjahr 2005 um 43 Prozent verringert werden.

**Das beste Preissystem**

Während in der Theorie beide Systeme dasselbe Resultat hervorbringen, gibt es in der Praxis durchaus Unterschiede: Eine CO<sub>2</sub>-Steuer ist rascher umsetzbar, während der erstmalige administrative Aufwand des Emissionshandelssystems größer ist. Die Steuer muss allerdings regelmäßig nachjustiert werden, um die Emissionsziele zu erreichen. Das hängt damit zusammen, dass die Steuer eine Preisregulierung darstellt und die tatsächlichen Auswirkungen auf das Verhalten der Produzenten und Konsumenten im Vorhinein schwierig abschätzbar sind. Im Emissionshandelssystem ist die Menge klar festgelegt und die Klimaziele werden ohne Eingriff ins System automatisch erreicht.<sup>7</sup>

Trotzdem bringen beide Arten der Bepreisung Unsicherheiten mit sich: Einerseits ist nicht klar, wie stark die CO<sub>2</sub>-Steuer die Emissionen beeinflusst. Andererseits ist die Preisentwicklung beim Emissionshandelssystem ebenso unsicher. In Deutschland wird daher seit diesem Jahr (2021) eine Kombination aus Steuer und Handelssystem im Bereich Wärme und Verkehr umgesetzt. Dort werden die Zertifikate zuerst ohne Mengenbeschränkung zu einem Festpreis ausgegeben. Somit ähnelt das System zu Beginn einer CO<sub>2</sub>-Steuer. Dieser Festpreis steigt jährlich an: Beträgt er 2021

noch 25 Euro je Tonne CO<sub>2</sub>, sind es im Jahr 2025 bereits 55 Euro. Ab dem Jahr 2026 sollen die Zertifikate versteigert werden. Danach wird der Preis am Markt für Zertifikate gebildet, wobei es im Jahr 2026 einen Preiskorridor mit einem Mindestpreis von 55 Euro und einem Höchstpreis von 65 Euro geben soll.<sup>8</sup> Das deutsche System zeichnet sich dadurch aus, den administrativen Aufwand zur Einführung des Systems gering zu halten, aber im späteren Verlauf die Vorteile des Emissionshandelssystems nutzen zu können.

**Österreichs Klimapolitik:**

**Ein Teppich mit vielen Flecken**

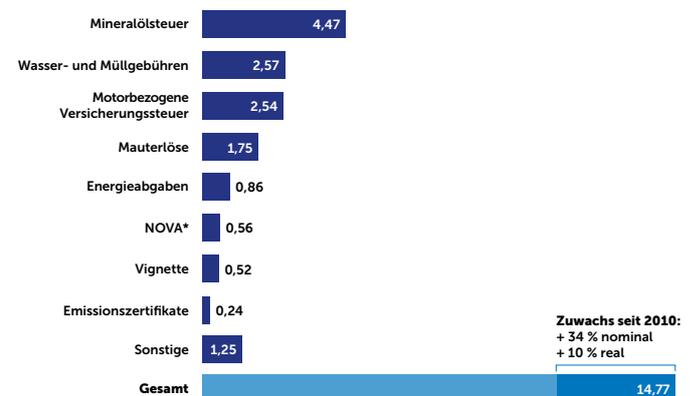
Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft, fluorierte Gase und ein Bereich von Energie und Industrie sind vom Emissionshandelssystem der EU derzeit nicht abgedeckt.<sup>9</sup> Für diese Bereiche müssen nationale Regelungen getroffen werden.

Dabei ist es keineswegs so, dass es in Österreich keine Umweltabgaben gäbe. Sie haben nur einen anderen Namen: Mineralölsteuer, motorbezogene Versicherungssteuer, Normverbrauchsabgabe etc. Im Jahr 2019 hob der Staat knapp 15 Milliarden Euro mit diesen Steuern ein, die Summe ist real seit 2010 um zehn Prozent gestiegen. Das höchste Aufkommen generiert die öffentliche Hand mit der Mineralölsteuer.

Abb. 2: Bestehende Umweltabgaben in Österreich

**Wichtige umweltrelevante Abgaben**

– in Milliarden Euro, 2019



Quelle: Statistik Austria, eigene Berechnungen.

\*Normverbrauchsabgabe.

Anmerkung: Sonstige Abgaben beinhalten z.B. Flugabgabe und KFZ-Steuer.



<sup>6</sup> Vgl. Budgetdienst (2019).

<sup>7</sup> Vgl. Sachverständigenrat (2019).

<sup>8</sup> Vgl. Sachverständigenrat (2020), Axpo (2020).

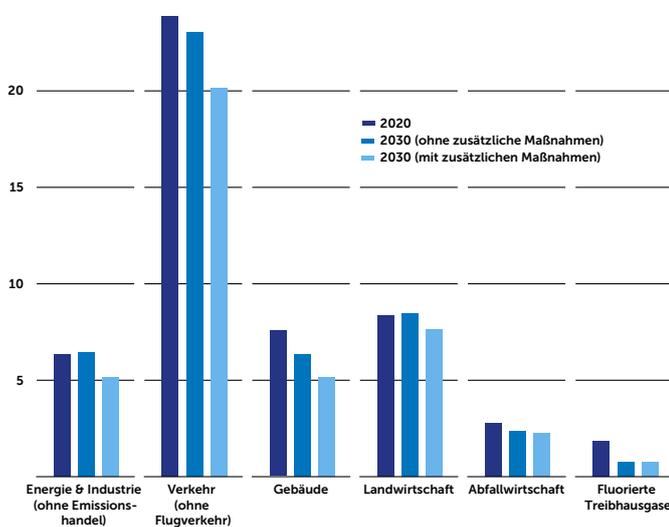
<sup>9</sup> Fluorierte Gase werden beispielsweise in der Kälte- und Kühltechnologie eingesetzt.

Ab 2019 mussten nationale Pläne vorgelegt werden, wie die Nationalstaaten im Zeitraum von 2021 bis 2030 zur Reduktion der Emissionen beitragen wollen.<sup>10</sup> Das von der EU vorgegebene Ziel für Österreich: eine Emissionsreduktion von 36 Prozent gegenüber dem Jahr 2005. Aktuell sind 300 (zumeist ordnungsrechtliche) Maßnahmen geplant, um bis 2030 eine Emissionsreduktion von rund 27 Prozent zu erzielen. Somit wird Österreich laut jetzigem Plan seine Ziele verfehlen.

Abb. 3: Emissionen nach Wirtschaftssektoren

### Emissionsentwicklung von 2020 bis 2030

– in Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent



Quelle: Umweltbundesamt (2020).  
Zusätzliche Maßnahmen laut Nationalem Energie- und Klimaplan 2019.



Die fehlenden neun Prozent müssen entweder durch zusätzliche Schritte erreicht werden, etwa durch ein Emissionshandelssystem. Oder Österreich kauft Zertifikate von anderen Mitgliedsstaaten zu. Der dritte Weg: Man zahlt die Strafen, die bei Nichterreichen der Emissionsziele anfallen. Tatsächlich soll für die Realisierung der Treibhausgasreduktion von 36 Prozent ab 2022 laut österreichischer Regierung eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung umgesetzt werden. Aus Sicht der Agenda Austria spricht dabei vieles für ein Emissionshandelssystem nach dem Vorbild Deutschlands.

Ein mengenbasiertes System würde mehr Sicherheit bringen, die Ziele tatsächlich zu erreichen. Zusätzlich bringt ein Emissionshandelssystem oder zumindest ein kombiniertes System mehr Planungssicherheit für Un-

ternehmen, da die Emissionsmengen für die nächsten Jahre klar vorgegeben sind. Ein am Markt schwankender Preis kann durch Finanzmarktinstrumente in den Griff bekommen werden. Insbesondere, da der Trend der Emissionsreduktion – und damit ein steigender Preis – von staatlicher Seite bereits vorgegeben ist. Eine Steuer könnte hingegen aus unterschiedlichsten politischen Motiven heraus willkürlich verändert werden.

## Handlungsempfehlungen

### Preise statt Politik

Das Hauptziel der österreichischen Klimapolitik sollte sein, die Emissionsziele mit der geringstmöglichen Beeinträchtigung des Marktes zu erreichen. Eine Bepreisung sollte den Grundstein zur Reduktion der Emissionen darstellen. Ordnungsrecht sollte nur in geringem Maße eingesetzt werden. Da einzelne Umweltsteuern nur weitere Flicker im Teppich darstellen, sollte Österreich ein übersichtliches und transparentes System zusätzlich zum EU-Emissionshandelssystem einführen.

— Dafür ist **ab dem Jahr 2022** ein nationales Emissionshandelssystem für jene Sektoren aufzusetzen, die nicht über den EU-weiten Zertifikatshandel abgedeckt sind, beginnend mit dem Verkehr und dem Gebäudesektor. Hier sollten, ähnlich dem deutschen Modell, jene Wirtschaftsakteure die Kosten tragen, die das CO<sub>2</sub> in Umlauf bringen. Letzten Endes sind das immer die Verbraucher – es sei denn, die Produzenten, Lieferanten und Importeure können die Kosten in umkämpften Märkten nicht an die Verbraucher weitergeben.

— Mit der Einführung eines Handelssystems werden die gesetzten Emissionsziele automatisch erreicht. Daher sind ordnungsrechtliche Beschränkungen, wie beispielsweise ein Verbot des Verbrennungsmotors, anschließend abzuschaffen.

— **Ab 2024** sollten alle Sektoren des wirtschaftlichen Lebens von einem Handelssystem erfasst sein, dem nationalen oder dem der EU.

<sup>10</sup> Vgl. Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019).

**Aufbau und Ablauf**

Das österreichische Emissionshandelssystem sollte an das deutsche angelehnt und in zwei Phasen aufgebaut werden: die Preiseinführung und die Überführung in ein Handelssystem.

— **Einführung:** In den ersten zwei Jahren (bis 2024) können die Zertifikate ausschließlich von staatlicher Seite ausgegeben werden, wobei der Preis langsam steigen sollte. Die ausgegebene Menge an Zertifikaten muss dabei den Zielen des nationalen Energie- und Klimapaktes entsprechen.

— **Überführung in ein Emissionshandelssystem:**

Nach der Einführungsphase sollte das System in ein geregeltes Emissionshandelssystem überführt werden. Der Preis bei Auktionen sollte sich hierbei in einem bestimmten Preiskorridor mit Mindest- und Höchstpreis bewegen. Das bedeutet, dass der erstmalige Auktionspreis sich in diesem Preiskorridor befinden muss. Bei einem niedrigeren Preis wird die Anzahl der Zertifikate verringert, bei einem höheren Preis entsprechend erhöht. Zu Beginn ist eine Preisspanne, ähnlich jener im deutschen Handelssystem, zwischen 55 und 65 Euro je Tonne CO<sub>2</sub> zu wählen. Ab 2024 sinkt die Menge der ausgegebenen Zertifikate, um die Klimaziele zu erreichen. Bis 2030 werden dadurch die Treibhausgasemissionen um 36 Prozent gegenüber dem Niveau von 2005 reduziert werden.

— **Flexibilität für Unternehmen:** Zusätzlich sollte wie in Deutschland und der EU in den Auktionsphasen ein sogenanntes „Banking“ möglich sein. Das bedeutet, dass überschüssige Zertifikate von Unternehmen für die nachfolgenden Jahre angespart werden können. Dies erlaubt somit mehr Flexibilität. Langfristig, frühestens aber ab 2030, kann dem Banking auch ein sogenanntes „Borrowing“, also das Ausborgen von Zertifikaten der nächsten Handelsperioden, zur weiteren Flexibilisierung eingesetzt werden.

— **Skalierbarkeit:** Die Einführung eines Handelssystems in Österreich ließe sich in eine Ausweitung des EU-Systems einfach integrieren. In Anbetracht der Bedeutung einer internationalen Lösung des Klimawandels ist dieser Punkt nicht zu unterschätzen und kann Österreich viele leere Kilometer und damit einhergehende Kosten ersparen.

*Das Hauptziel der österreichischen Klimapolitik sollte sein, die Emissionsziele mit der geringstmöglichen Beeinträchtigung des Marktes zu erreichen.*

*Eine Bepreisung sollte den Grundstein zur Reduktion der Emissionen darstellen. Ordnungsrecht sollte nur in geringem Maße eingesetzt werden.*

## Literatur

- Axpo (2020).** Das BEHG – Die Einführung des deutschen Emissionshandels. Online verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=T6gnSonWiMI> (abgerufen am 07.04.2021).
- Budgetdienst (2019).** Verteilungswirkungen einer CO<sub>2</sub>-Steuer auf Haushaltsebene. Anfragebeantwortung des Budgetdienstes vom 30. August 2019. Online verfügbar unter: [https://www.parlament.gv.at/ZUSD/BUDGET/2019/BD\\_-\\_Anfragebeantwortung\\_zu\\_den\\_Verteilungswirkungen\\_einer\\_CO<sub>2</sub>-Steuer\\_auf\\_Haushaltsebene.pdf](https://www.parlament.gv.at/ZUSD/BUDGET/2019/BD_-_Anfragebeantwortung_zu_den_Verteilungswirkungen_einer_CO2-Steuer_auf_Haushaltsebene.pdf) (abgerufen am 07.04.2021).
- Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019).** Nationaler Energie- und Klimaplan. Begutachtungsentwurf. Online verfügbar unter: [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/klimaschutz/nat\\_klimapolitik/energie\\_klimaplan.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/nat_klimapolitik/energie_klimaplan.html) (abgerufen am 07.04.2021).
- Köppl, A., Schratzenstaller, M. (2021).** Effects of Environmental and Carbon Taxation. A Literature Review. WIFO Working Papers, 619. Online verfügbar unter: [https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikationsid=66813&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=66813&mime_type=application/pdf) (abgerufen am 07.04.2021).
- Sachverständigenrat (2019).** Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik. Sondergutachten. Online verfügbar unter: <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/sondergutachten-2019.html> (abgerufen am 07.04.2021).
- Sachverständigenrat (2020).** Klimaschutz als industriepolitische Chance. Jahresgutachten 2020/2021, Kapitel 4. Online verfügbar unter: <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/jahresgutachten-2020.html> (abgerufen am 07.04.2021).
- Umweltbundesamt (2019).** Treibhausgas-Bilanz 2018. Daten, Trends & Ausblick. Online verfügbar unter: [https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/aktuelles/2020/treibhausgas\\_bilanz\\_2018.pdf](https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/aktuelles/2020/treibhausgas_bilanz_2018.pdf) (abgerufen am 07.04.2021).

Herausgegeben von der Denkfabrik



[www.agenda-austria.at](http://www.agenda-austria.at)

**Herausgeber**

Dr. Franz Schellhorn

**Autoren**

Heike Lehner, MA (HSG)

Mag. Hanno Lorenz

Mag. Lukas Sustala

**Lektorat**

MMag.<sup>a</sup> Judith Kreiner

**Infografiken**

Ksenia Pogorelova, MA

**Agenda Austria  
Türkenstraße 25/1/10  
1090 Wien  
Austria**

**T +43 1 361 99 61-0  
office@agenda-austria.at**