14.11.2019 | Hintergrund

CO2-Preis und Emissionshandel als Instrumente der Klimaschutzpolitik

Grundschule, Sekundarstufe

Um die Erwärmung der Erdatmosphäre auf ein verträgliches Maß zu begrenzen, hat sich die Weltgemeinschaft zum Ziel gesetzt, den Ausstoß von Treibhausgasen rasch und entscheidend zu verringern. Als ein zentraler Hebel dafür gilt die Bepreisung von Kohlendioxid: Der Ausstoß des Treibhausgases soll teurer werden. Zwei Ansätze dafür sind der Emissionshandel und die CO_2-Steuer.

Gehört zu:

Thema des Monats: Klimapolitik: Instrumente für den Klimaschutz
Unterrichtsvorschlag: Möglichkeiten der Klimapolitik – Eine Simulation (SEK)
Unterrichtsvorschlag: Was bedeutet Klimapolitik? (GS)

In der internationalen Klimapolitik und in der Fachdebatte ist die Bepreisung von CO_2 seit langem ein zentrales Thema. Bereits im sogenannten Kyoto-Protokoll, dem Ergebnis der dritten Weltklimakonferenz im Jahr 1997 (COP-3), wurde der Handel mit Emissionsrechten zwischen Staaten als Instrument des Klimaschutzes genannt. Die grundlegende Idee dahinter ist, dass der Ausstoß des Treibhausgases CO_2 teurer werden soll. Verursacher von Emissionen sollen dadurch bewegt werden, den Treibhausgasausstoß zu verringern.

Im Zusammenhang mit der Debatte über das von der Bundesregierung geplante Klimaschutzgesetz ist dieses Thema in Deutschland zum Gegenstand einer breiten öffentlichen Diskussion geworden. Im September 2019 hatte das Klimakabinett ein umfassendes Maßnahmenprogramm zum Klimaschutz vorgelegt, das sogenannte Klimapaket. Das Klimakabinett ist ein von der deutschen Bundesregierung eingesetzter Ausschuss, der die Einhaltung der nationalen Klimaziele sicherstellen soll.

Das Maßnahmenprogramm sieht eine nationale Bepreisung von CO_2 in den Bereichen Wärme und Verkehr vor. Die Bundesregierung bezeichnet die CO_2-Bepreisung als "Herzstück" des neuen Klimaschutzprogramms. Der Ausstoß von Treibhausgasen beim Heizen und Autofahren erhält demnach einen Preis. Unternehmen, die etwa mit Heizöl, Erdgas, Benzin und Diesel handeln, müssen dafür künftig einen "CO_2-Preis" bezahlen. Sie werden für den Treibhausgas-Ausstoß, den ihre Produkte verursachen, Verschmutzungsrechte in Form von Zertifikaten erwerben müssen. Kauf und Verkauf werden über einen nationalen Emissionshandel abgewickelt, der nun aufgebaut wird.

Hintergrund ist, dass sich Deutschland stärker bemühen muss, um seine Klimaschutzziele für das Jahr 2030 zu erreichen. Die Ziele für das Jahr 2020 wird Deutschland verfehlen.

Auch in der internationalen Klimapolitik wird weiterhin über Regeln zur Bepreisung von CO_2 und zum Handel mit CO_2-Zertifikaten diskutiert. Sie gelten als zentrale politische Instrumente, um eine Verringerung des weltweiten Ausstoßes von Treibhausgasen zu bewirken. Das Thema spielt auch bei der Weltklimakonferenz 2019 (COP-25) in Madrid eine wichtige Rolle. Sie trägt das Motto "Climate Change: Time for Action" ("Klimawandel: Zeit zu handeln"). Im Mittelpunkt steht die Umsetzung der Klimaschutzziele, welche die Weltgemeinschaft im Jahr 2015 im Abkommen von Paris festgelegt hat. Seitdem ist es ein zentrales Ziel der Klimapolitik auf UN-Ebene, verbindliche internationale Mechanismen festzusetzen, mit denen die Länder ihren Ausstoß von Treibhausgasen reduzieren.

Was ist das Problem?

Während sich die Weltgemeinschaft auf ein verbindliches gemeinsames Ziel verständigt hat, wird weiterhin – teilweise kontrovers – darüber diskutiert, wie sich das Ziel am besten erreichen lässt. Denn es gibt zwar viele konkrete Möglichkeiten, um die Reduzierung von Treibhausgasemissionen durchzusetzen; aber bei vielen werden Nachteile befürchtet.

Die Ziele und die wichtigsten Rahmenbedingungen für den Klimaschutz sind im sogenannten Übereinkommen von Paris festgelegt. Es wurde bei der Weltklimakonferenz im Dezember 2015 beschlossen, am 4. November 2016 ist es in Kraft getreten. In dem Abkommen verpflichteten sich erstmals alle Staaten, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten – sowohl Industrie- als auch Schwellen- und Entwicklungsländer. Das zentrale Ziel des Abkommens ist, die globale Erwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius zu begrenzen, idealerweise auf unter 1,5 Grad.

Die EU hat sich 2014 als Beitrag zum Übereinkommen von Paris verpflichtet, die Treibhausgasemissionen in der EU bis 2030 um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 zu reduzieren. Die Bundesregierung gibt in ihrem Klimaschutzprogramm 2030 das Ziel vor, bis zum Jahr 2030 55 Prozent weniger Treibhausgase im Vergleich zum Jahr 1990 auszustoßen.

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, muss der weltweite Ausstoß von CO_2 reduziert werden. Wissenschaftler/-innen haben berechnet, wie viel Treibhausgasemissionen noch ausgestoßen werden dürfen, um bestimmte Obergrenzen des Temperaturanstiegs (wie zwei Grad Celsius oder 1,5 Grad Celsius) einzuhalten. Das verbleibende "Kohlenstoffbudget" ist dementsprechend begrenzt.

Eine zentrale Herausforderung dabei ist, durch Klimaschutzmaßnahmen die wirtschaftliche Entwicklung nicht zu gefährden. Bisher geht in vielen Regionen der Welt ein Anstieg der Wirtschaftsleistung mit einem Anstieg der CO_2-Emissionen einher. Emissionen und wirtschaftliche Entwicklung müssen also entkoppelt werden. Wenn Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasen diskutiert werden, spielen diese Zusammenhänge in der Regel eine zentrale Rolle.

Grundsätzlich lassen sich politische Ansätze zur Durchsetzung der Treibhausgasreduzierung in folgende Kategorien unterteilen:

- **Sanktionsbasierte Ansätze:** Die Politik schreibt Verursachern von Emissionen vor, den Ausstoß zu reduzieren. Verstöße werden bestraft, zum Beispiel durch höhere Steuern oder Bußgelder.
- **Markt- und anreizbasierte Ansätze:** Die Reduzierung oder Vermeidung von Emissionen wird belohnt. Ein Beispiel sind Zuschüsse oder Steuervergünstigungen bei der energetischen Sanierung von Häusern.

Sanktionen können negative Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum haben. Mechanismen wie CO_2-Bepreisung arbeiten hingegen mit ökonomischen Anreizen, um den Ausstoß von Treibhausgasen zu verringern.

Sowohl Sanktionen als auch Anreize werden in der Regel durch Gesetzgeber bestimmt, beide Ansätze kommen dementsprechend "von oben", sie werden deshalb oft mit dem englischen Begriff "top down" zusammengefasst.

Darüber hinaus gibt es "Bottom up"-Ansätze, den "Klimaschutz von unten". Solche Ansätze zielen auf Verhaltensänderungen sowohl bei Verursachern von Emissionen als auch bei Verbraucherinnen und Verbrauchern, auch ohne Vorgaben "von oben". Dies kann aus Einsicht geschehen, zum Beispiel weil immer mehr Menschen einen Beitrag zum Klimaschutz leisten möchten oder weil die Veränderung andere persönliche Vorteile bietet. So führen zum Beispiel viele Energiesparmaßnahmen auch zu beträchtlichen Kosteneinsparungen. Man spricht hier auch von **persuasiven Ansätzen**, also überzeugenden, und freiwilligen Instrumenten.

Warum ist das wichtig?

Konkrete Maßnahmen im Klimaschutz voranzutreiben, steht sowohl in der internationalen Klimapolitik als auch in Deutschland zurzeit im Vordergrund, weil die bisherigen Maßnahmen nicht in ausreichendem Maße wirken.

Die derzeitigen Emissionspfade für Treibhausgase seien weit von dem entfernt, was zum Erreichen der langfristigen Ziele des Übereinkommens von Paris erforderlich ist, hat zum Beispiel der Europäische Rat im Vorfeld der Weltklimakonferenz im Dezember 2019 erklärt.

Das gilt auch für Deutschland. Die Bundesrepublik wird ihre selbst gesteckten Klimaschutzziele für das Jahr 2020 aller Voraussicht nach nicht erreichen. Das geltende nationale Ziel für 2020 lautet, die Treibhausgas-Emissionen im Vergleich zum Wert von 1990 um mindestens 40 Prozent zu mindern. Laut Vorausberechnungen wird die Minderung bei gut 33 Prozent liegen.

Im Klimaschutzplan 2050 bestätigte die Bundesregierung auch die Minderungsziele von mindestens 55 Prozent bis 2030 und von mindestens 70 Prozent bis 2040. Der Klimaschutzplan verankert zudem das Leitbild, bis zum Jahr 2050 weitgehend treibhausgasneutral zu werden.

Auf EU-Ebene hingegen ist es gelungen, den Ausstoß von Treibhausgasen gemäß den Vorgaben zu reduzieren. Die Treibhausgasemissionen waren bis 2017 gegenüber 1990 um 22 Prozent gesunken, ursprünglich hatte die EU einen Rückgang um 20 Prozent bis 2020 angestrebt.

Abbildung 01: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der EU seit 1990. Quelle: European Union, 2018 [https://www.consilium.europa.eu/de/infographics/greenhouse-gas-reduction/]

Während die Emissionen in der EU und in Deutschland bereits rückläufig sind, ist die Wirtschaft dennoch gewachsen. Teilweise sind Emissionen und wirtschaftliche Entwicklung demnach entkoppelt. Die Wirtschaft der EU etwa ist im Zeitraum von 1990 bis 2017 um 58 Prozent gewachsen. Die Europäische Kommission geht von einem weiteren Wachstum aus. Auch die deutsche Wirtschaft wächst.

Was ist die Grundidee der Bepreisung von CO_2?

Es gibt zwei Ansätze für die Bepreisung von CO_2, die in Teilen miteinander konkurrieren: den Emissionshandel und CO_2-Steuern.

Die Grundidee der Bepreisung von CO_2 ist, ökonomische Anreize zu schaffen, den Ausstoß von Treibhausgasen zu verringern. Schadenskosten werden dabei nach dem sogenannten Verursacherprinzip internalisiert: Nutzen Marktteilnehmer Energieträger oder Produkte, die Treibhausgasemissionen verursachen, entstehen für diese Marktteilnehmer zusätzliche Kosten. Das setzt einen finanziellen Anreiz, um Emissionen zu vermeiden und auf klimaverträglichere oder klimaneutrale Technologien umzusteigen.

Der Emissionshandel

Der Emissionshandel ist ein marktwirtschaftliches Instrument, mit dem das Klima geschützt werden soll. Er funktioniert nach dem Prinzip "Cap and Trade": Dabei wird festgelegt, wie viele Treibhausgase ausgewählte Verursacher – zum Beispiel Industriebetriebe – in einem bestimmten Zeitraum insgesamt höchstens ausstoßen dürfen. Diese begrenzte Menge ist das sogenannte "Cap". Für diese Gesamtmenge werden Rechte ausgegeben, sogenannte Emissionsberechtigungen. Sie werden den Verursachern nach einem aufwändigen Prüfverfahren kostenlos zur Verfügung gestellt oder an einer Börse versteigert. Emissionshandel ist also der Handel mit Rechten zum Ausstoß von Treibhausgasen – der sogenannte "Trade".

Wer Emissionen verursacht, muss dafür ausreichende Zertifikate besitzen. Eine einzelne Berechtigung erlaubt einem Unternehmen, eine Tonne Kohlendioxid beziehungsweise Kohlendioxid-Äquivalent

auszustoßen . Das Unternehmen muss in regelmäßigen Abständen nachweisen, dass es über genügend Berechtigungen verfügt. Zudem wird regelmäßig Bilanz gezogen: Wer weniger Treibhausgas ausgestoßen hat, kann überschüssige Zertifikate verkaufen. Wer mehr emittiert, muss weitere Zertifikate dazukaufen.

Ein Beispiel: Wenn ein Unternehmen in einem Jahr Emissionen von 100.000 Tonnen CO_2 ausstößt, benötigt das Unternehmen 100.000 Berechtigungen. Wenn ein Unternehmen 100.000 Berechtigungen hat, aber 120.000 Tonnen CO_2 ausstößt, muss es 20.000 Stück dazukaufen. Dagegen kann etwa ein anderes Unternehmen, das ebenfalls 100.000 Berechtigungen hat, aber dank umweltschonender Techniken nur 50.000 Tonnen CO_2 ausstößt, seine nicht benötigten Zertifikate zum Verkauf anbieten. Die Berechtigungen gelten immer für ein Jahr. Wenn das Unternehmen nicht die benötigte Anzahl an Berechtigungen besitzt oder versäumt hat, rechtzeitig die benötigte Anzahl dazuzukaufen, werden finanzielle Sanktionen fällig. Durch den Handel zwischen Unternehmen bildet sich ein Marktpreis für die Berechtigungen. Weil sich die Gesamtzahl an Berechtigungen jedes Jahr verringert, kann der Marktpreis steigen.

Das „Cap and Trade“-System soll es für Unternehmen attraktiv machen, in neue Technologien zu investieren und dadurch Emissionen einzusparen. Auf welche Weise ein Unternehmen konkret Emissionen einspart, bleibt ihm selbst überlassen. So soll ein Wettbewerb um wirksame und gleichzeitig kostengünstige Maßnahmen, mit denen man Treibhausgasemissionen vermeiden kann, entstehen. Indem der Emissionshandel Impulse für Innovationen und Investitionen in klimaschonende Technologien setzt, soll er auf marktwirtschaftlicher Basis den Ausstoß von Treibhausgasen senken. Es handelt sich demnach um ein marktbasiertes Instrument, das von oben ("top down") installiert wird.

Was ist der Nachteil des Emissionshandels?

Um den Klimawandel zu bremsen, müssen Emissionen von Treibhausgasen weltweit begrenzt werden. Demnach sollte der Emissionshandel weltweit wirken.

Derzeit gibt es weltweit verschiedene Handelssysteme für Emissionen. Neben der EU gehören dazu unter anderem China mit sieben Pilotregionen, Neuseeland und Kalifornien.

Solange die Handelssysteme für Emissionen nicht alle Regionen der Welt abdecken und sinnvoll miteinander verbunden sind, ist ihre Wirksamkeit eingeschränkt. Denn angesichts einer globalisierten Wirtschaft ist es möglich, dass sich CO_2-Emissionen lediglich verlagern. Unternehmen, die viele Emissionen verursachen, könnten etwa aus Regionen mit "Cap and Trade"-Systemen in Länder ohne Emissionshandel abwandern oder ihre Produktion dorthin verlagern. Unternehmen aus nicht regulierten Regionen würden einen Wettbewerbsvorteil haben, weil sie ohne die Verpflichtung zum Kauf von Zertifikaten ihre Produkte und Leistungen günstiger anbieten könnten.

Diese Verlagerung wird in der Fachdiskussion auch als "Carbon Leakage" bezeichnet. Ein solcher Effekt wird bei Diskussionen über den Emissionshandel vielfach angeführt. Er betrifft vor allem Unternehmen, die aus Branchen kommen, in denen energieintensiv produziert wird und die zudem einem stark internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind. Beispiele sind die Stahlindustrie, die Produktion von Papier und Pappe, die Herstellung von Düngemitteln oder auch Keramikerzeuger. Um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, stellt die EU in ihrem EU-Emissionshandelssystem (EU-EHS) Unternehmen und Sektoren mit einem erheblichen "Carbon-Leakage-Risiko" einen höheren Anteil kostenloser Zertifikate aus. Diese Regelung gilt so noch bis 2020, dann wird die kostenlose Ausgabe von Zertifikaten überarbeitet.

Was ist eine CO_2-Steuer?

Ein mit dem Emissionshandel zum Teil konkurrierendes Instrument der CO_2-Bepreisung sind CO_2-Steuern. Auch bei einer CO_2-Steuer handelt es sich um eine "Top down"-Maßnahme, die durch politische Entscheidungen eingeleitet wird.

Eine CO_2-Steuer belastet den Ausstoß von Treibhausgasen mit einem bestimmten Steuersatz. Die

Bemessungsgrundlage für die Erhebung einer CO_2-Steuer sind die Treibhausgasemissionen, die bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstehen. Für die emissionsintensive Nutzung von Kohle oder Heizöl fällt somit eine vergleichsweise hohe CO_2-Steuer an, wohingegen die klimaneutrale Nutzung erneuerbarer Energien nicht belastet wird. Verbrauchern und Unternehmen sollen die Kosten für verursachte Klimafolgen durch ein Preissignal mitgeteilt werden. Durch die Lenkungswirkung des höheren Preises einer umweltschädlichen Aktivität soll die Nachfrage sinken.

Im Gegensatz zum Emissionshandel wird bei einer CO_2-Steuer der Preis für Treibhausgasemissionen festgelegt und üblicherweise in bestimmten Zeitabständen sukzessiv erhöht. Eine CO_2-Steuer kann als alternatives oder komplementäres Instrument zum Emissionshandel eingeführt werden. Auch in Deutschland werden verschiedene Konzepte für die Einführung einer CO_2-Steuer diskutiert.

Wie sozialverträglich ist die Besteuerung von CO_2?

In der Diskussion um die CO_2-Besteuerung ist die Frage der sozialverträglichen Gestaltung bedeutend. Dies verdeutlichen zum Beispiel die jüngsten Ereignisse in Frankreich, wo eine Anhebung der CO_2-Steuer auf deutlichen Widerstand in der Bevölkerung stieß. Auch die Ergebnisse der aktuellen Umfrage zum Umweltbewusstsein in Deutschland zeigen, dass eine sozial gerechte Verteilung der Kosten ein zentraler Faktor für die Akzeptanz und Umsetzbarkeit von Reformen im Umweltbereich ist.

Eine CO_2-Steuer wirkt zunächst regressiv, das heißt, Haushalte mit niedrigen Einkommen werden im Durchschnitt prozentual höher belastet als Haushalte mit hohen Einkommen, weil der Energieverbrauch nicht proportional mit dem verfügbaren Einkommen steigt. Eine CO_2-Besteuerung kann dennoch sozialverträglich gestaltet werden. Eine Schlüsselrolle spielt die Verwendung der Steuereinnahmen. Fließt zum Beispiel die von den privaten Haushalten gezahlte CO_2-Steuer über eine einheitliche Klimaprämie wieder komplett an die Bürgerinnen und Bürger zurück, werden Haushalte mit niedrigen Einkommen unter dem Strich sogar entlastet. Die steigenden Energiepreise sollen so für einkommensschwache Haushalte und besonders belastete Gruppen wie Pendler aufgefangen werden.

International gibt es viele Länder mit einer CO_2-Steuer: Das Vereinigte Königreich, Estland, Lettland, Portugal, Slowenien, Spanien, Irland, Frankreich, Finnland, Schweden, Dänemark, Polen, Norwegen, die Schweiz, die Ukraine, Island, Liechtenstein, Kolumbien, Mexiko, Chile, Japan, Kanada, Indien, Argentinien und Singapur sowie einzelne regionale Regierungen in Kanada haben eine CO_2-Steuer implementiert.

Was wird bereits unternommen?

International wächst die Unterstützung für eine CO_2-Bepreisung. Zum Beispiel haben sich die Weltbank und der Internationale Währungsfonds dafür ausgesprochen. Anfang 2019 hatten weltweit 46 Länder eine Bepreisung von CO_2 eingeführt – in 26 Ländern gibt es eine CO_2-Steuer und in 20 Ländern Emissionshandelssysteme.

Den EU-Emissionshandel oder "European Trading Scheme" (EU-ETS) gibt es seit 2005. Er ist der bislang größte Kohlenstoffmarkt der Welt und das zentrale Klimaschutzinstrument der EU. Er erfasst über 40 Prozent der Gesamtemissionen der EU. Die vom EU-ETS erfassten Sektoren (Energie, energieintensive Industrie, innereuropäischer Luftverkehr) müssen ihre Emissionen bis 2030 um 43 Prozent gegenüber 2005 reduzieren.

Der EU-ETS hat aufgrund niedriger Zertifikatspreise und somit zu geringer Anreize für Emissionsverringerungen lange nicht die gewünschte ökonomische Wirkung erzielt. Nach einer Reform des Emissionshandels im April 2018 hat sich der Preis für Emissionszertifikate in diesem Jahr verdreifacht. Zum Jahresbeginn 2019 ist der Preis weiter angestiegen. In Deutschland wurden im Jahr 2018 Emissionszertifikate für rund 173 Millionen Tonnen CO_2 im Gesamtwert von 2,58 Milliarden Euro versteigert. Mehr als die Hälfte der Einnahmen aus dem EU-ETS fließen in Klimaschutz- und Energieeffizienzmaßnahmen. Die Treibhausgasemissionen sind zuletzt zurückgegangen.

Nach der Einführung des Europäischen Emissionshandelssystems sind weltweit weitere nationale und regionale Emissionshandelssysteme entstanden. Die Verbindung der verschiedenen Systeme weltweit – durch ein sogenanntes Linking – könnte schrittweise zu einem globalen Kohlenstoffmarkt führen. Ein solcher Markt wäre eine kosteneffiziente Lösung, um Treibhausgasemissionen weltweit zu mindern und den Klimaschutz zu stärken. Je mehr Regionen der Welt sich beteiligen, desto mehr Emissionsquellen unterliegen einer wirksamen Kontrolle.

In der EU haben elf Mitgliedstaaten eine CO_2-Bepreisung in die Sektoren außerhalb des EU-ETS eingeführt.

Die Pläne für einen nationalen Emissionshandel

In Deutschland hat das Klimakabinett der Bundesregierung im September 2019 einen nationalen Emissionshandel beschlossen. Die Bundesregierung will ab 2021 eine CO_2-Bepreisung für die Bereiche Wärme und Verkehr einführen. Über einen nationalen CO_2-Emissionshandel erhält der Ausstoß von Treibhausgasen beim Heizen und Autofahren einen Preis. Das dafür notwendige nationale Emissionshandelssystem (EHS) muss in Deutschland erst noch aufgebaut werden.

Was kann ich selbst tun?

Während es sich sowohl beim Emissionshandel als auch bei der CO_2-Steuer um "Top down"-Prozesse handelt, bei denen durch politische Entscheidungen Regeln gesetzt werden, spielen auch individuelle, freiwillige Entscheidungen der Bürgerinnen und Bürger eine wichtige Rolle für den Klimaschutz – insbesondere in den Bereichen Konsum und Mobilität.

So haben Konsumentscheidungen für weniger CO_2-intensive oder CO_2-neutrale Produkte zum einen direkten Einfluss auf die Verringerung der Emissionen. Zum anderen setzen sie Anreize für Unternehmen und Produzenten, verstärkt CO_2-neutrale Produkte zu entwickeln und anzubieten.

Neben der Motivation, einen persönlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten zu wollen, können dafür auch ökonomische Motive eine Rolle spielen: So führen zum Beispiel einige Energiesparmaßnahmen, etwa bei der Anschaffung von Elektrogeräten, auch zu beträchtlichen Kosteneinsparungen.

Weiterführende Links

Bundesumweltministerium: CO_2-Bepreisung
https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/pcd_co2_bepreisung_bf.pdf
[https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/pcd_co2_bepreisung_bf.pdf]

Bundesumweltministerium: Häufige Fragen zum nationalen Zertifikatehandel für Brennstoffemissionen
https://www.bmu.de/faqs/nationaler-zertifikatehandel-fuer-brennstoffemissionen/
[https://www.bmu.de/faqs/nationaler-zertifikatehandel-fuer-brennstoffemissionen/]

Umweltbundesamt: CO_2-Bepreisung in Deutschland
https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/co2-bepreisung-in-deutschland
[https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/co2-bepreisung-in-deutschland]

Umweltbundesamt: Wie funktioniert der Emissionshandel? (Erklärfilm)
https://www.umweltbundesamt.de/themen/wie-funktioniert-der-emissionshandel
[https://www.umweltbundesamt.de/themen/wie-funktioniert-der-emissionshandel]

[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz. [http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [http://www.umwelt-im-unterricht.de/] als Quelle genannt sowie

die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/].

[http://www.unesco.de/oer-faq.html] *Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO [http://www.unesco.de/oer-faq.html].*

Material herunterladen

CO2-Preis und Emissionshandel als Instrumente der Klimaschutzpolitik - GS / SK (PDF - 0 B)

Unterrichtsvorschläge

Möglichkeiten der Klimapolitik – Eine Simulation - SK (PDF - 90 KB)
Was bedeutet Klimapolitik? - GS (PDF - 0 B)

Zielgruppe

Grundschule | Sekundarstufe

Fächer

Ethik, Philosophie, Religion | Politik, SoWi, Gesellschaft | Geografie | Sachunterricht

---

Schlagwörter

Klimaschutzmaßnahmen | CO2-Preis | CO2-Steuer | Klimaschutzpolitik | Weltklimagipfel | Emissionshandel | UNO
