



Hintergrundtexte zum www.co2-preis-rechner.de der Bürgerlobby Klimaschutz

Inhalt

Worum es hier geht.....	2
Anleitung zum Tool.....	3
Klimadividende.....	4
Was ist eine Klimadividende?.....	4
Berechnung der Klimadividende.....	4
CO ₂ -Preis.....	5
Wie entsteht ein CO ₂ -Preis?.....	5
Wer zahlt den CO ₂ -Preis?.....	5
Bereits existierende CO ₂ -Preise.....	5
Von welchem CO ₂ -Preis geht dieser Rechner aus?.....	6
Wie hoch sollte der CO ₂ -Preis sein?.....	6
CO ₂ -Kosten.....	7
Was die CO ₂ -Kosten hier beinhalten.....	7
Was die CO ₂ -Kosten hier nicht beinhalten.....	7
Internalisierung externer Kosten.....	7
Schafft es ein wirksamer CO ₂ -Preis allein?.....	7
Bilanz aus CO ₂ -Kosten und Klimadividende.....	9
Entwicklung der CO ₂ -Emissionen durch einen CO ₂ -Preis (Simulationsbox).....	11
CO ₂ -Kosten für Mieter.....	13
Warum landen die CO ₂ -Kosten, die bei der Produktion ‚sonstiger Waren und Dienstleistungen‘ anfallen, bei Ihnen?.....	14
EU-Emissionshandel.....	15
Keine Privatisierung des Klimaschutzes.....	17
Datenbasis.....	19

Worum es hier geht

Ziele brauchen glaubwürdige und wirksame Instrumente

Die EU will Klimaneutralität bis 2050 erreichen und eine Reduktion ihrer Emissionen bis 2030 gegenüber 1990 um 55%. Deutschland hat nach dem wegweisenden Urteil des Bundesverfassungsgerichts 2021 sein Ziel für 2030 auf -65% erhöht und will bis 2045 Klimaneutralität erreichen. [Hier](#) weitere Infos zu Paris-kompatiblen CO₂-Budgets.

Die richtigen Ziele sind das eine. Das andere sind die Instrumente, um diese Ziele zu erreichen. Ob der bisher ins Auge gefasste Instrumentenmix auf nationaler und EU-Ebene reicht, um die Ziele zu erreichen, darüber bestehen große Zweifel. Diese Zweifel sind jedoch ein großes Hindernis für Investitionen in eine fossilfreie Zukunft. Daher brauchen wir jetzt glaubwürdige und wirksame Klimaschutzinstrumente.

Wirksamer CO₂-Preis

Ein sehr effektives und effizientes Instrument, um den **komplexen Prozess** der **Dekarbonisierung maßgeblich zu steuern** und die **Einhaltung der Ziele sicher zu stellen**, ist ein **wirksamer CO₂-Preis**. Dabei bedeutet ‚wirksam‘: Wir brauchen CO₂-Preise in der Höhe, sodass wir unsere Reduktionsziele einhalten (Whatever-it-takes-CO₂-Preise). Bei einem Emissionshandel mit harter Emissionsobergrenze ergibt sich der notwendige CO₂-Preis auf dem Zertifikatemarkt. Bei einer CO₂-Abgabe muss der Staat für die richtige Höhe sorgen.

Breite gesellschaftliche Übereinkunft für glaubwürdigen CO₂-Preis notwendig

Wenn ein CO₂-Preis maßgeblich den Prozess der Dekarbonisierung steuern soll, dann brauchen wir eine möglichst **breite gesellschaftliche Übereinkunft** darüber, dass wir bis zur erfolgreichen Dekarbonisierung jeweils den **CO₂-Preis** akzeptieren, der notwendig sein wird, um unsere Reduktionsziele einzuhalten. Wenn wir unsere Ziele in Zukunft mit Sicherheit einhalten, dann schafft dies die so wichtige **Planungssicherheit** für private und öffentliche Investitionen in eine fossilfreie Zukunft. Daneben werden wir weiterhin einen breiten Mix an Klimaschutzinstrumenten brauchen. Ein wirksamer CO₂-Preis ist kein Allheilmittel; aber wohl eine notwendige Bedingung für die erfolgreiche Begrenzung des Klimawandels. Mehr Infos auf unserer Website [hier](#).

Klimadividende schafft Akzeptanz für wirksame CO₂-Preise

Die Bürgerlobby Klimaschutz tritt dafür ein, alle Einnahmen aus einer **CO₂-Bepreisung** in einem pro Kopf gleich hohen Betrag als **Klimadividende** wieder an uns Bürger auszuschütten. Das schafft breite **Akzeptanz** für eine ambitionierte Klimapolitik und einen sehr effektiven **sozialen Ausgleich**. Mehr Infos auf unserer Website [hier](#).

Was kann diese Webanwendung?

Mit dieser Webanwendung können Sie Ihre persönliche **Bilanz** aus **CO₂-Kosten** durch eine **CO₂-Bepreisung** in Verbindung mit einer **Klimadividende** abschätzen.

Worauf es uns aber besonders ankommt: Der Rechner soll dazu beitragen, dass das Lösungspotenzial einer **wirksamen CO₂-Bepreisung** in Verbindung mit einer **vollständigen Klimadividende** erkennbar wird. Es geht hier ausdrücklich nicht darum, den persönlichen Fußabdruck zu optimieren, sondern deutlich zu machen, welche **politische Rahmensetzung** wir jetzt brauchen.

Auf unserer Website www.ccl-d.org finden Sie mehr Informationen über uns und unsere Klimalösungen. Dort finden Sie auch eine "[Light-Version](#)" des CO₂-Preis-Rechners.

Anleitung zum Tool

Was diese Webanwendung macht

Mit diesem Tool können Sie den **CO₂-Fußabdruck** eines Haushalts aufgrund seines direkten Verbrauchs an **fossilen Brennstoffen**, seines **Stromverbrauchs** und seines Verbrauchs **sonstiger Waren und Dienstleistungen** abschätzen.

Auf der Basis dieses CO₂-Fußabdrucks wird berechnet, wie hoch die CO₂-Kosten wären, wenn alle CO₂-Emissionen einen einheitlichen CO₂-Preis bekommen, den Sie vorgeben können.

Damit kann auch die **Bilanz** aus **CO₂-Kosten** und **Klimadividende** (Pro-Kopf-Ausschüttung der gesamten Einnahmen) berechnet werden.

Hilfen bei der Eingabe von Daten

An folgenden Stellen werden Ihnen nach dem Klick auf den ?-Button zusätzliche **Hilfen** bei der **Eingabe** von **Verbrauchsdaten** angeboten:

- **Heizen** (Heizöl, Erdgas): Wenn Sie Ihren Heizöl- oder Erdgasverbrauch nicht kennen, können Sie dort Ihre Wohnfläche eingeben, um über einen durchschnittlichen Verbrauch Ihre Emissionen abzuschätzen.
- **Strom**: Wenn Sie Ihren Stromverbrauch nicht kennen, werden dort durchschnittliche Haushaltsverbräuche angegeben.
- **Sonstige Waren und Dienstleistungen**: Es wird Ihnen dort angeboten, Ergebnisse einzugeben, die Sie im CO₂-Rechner des Umweltbundesamtes (UBA) z.B. für Ernährung, Flugreisen oder sonstigen Konsum detailliert ermitteln können. Sie können dort aber auch Ihre Verbräuche im Vergleich zu den angegebenen Durchschnittszahlen des UBA abschätzen.

Datenmanager

Sie können mit diesem Tool Ihre persönliche Bilanz abschätzen. Nutzen Sie dieses Tool auch, um sich ein Bild zu machen, wie die Bilanz für typische Verbrauchsprofile aussieht. Dazu bieten wir Beispielprofile an. Im **Datenmanager** können Sie auch eigene Profile abspeichern und dort finden Sie auch weitere Beispielprofile. Sie können für das aktuelle Profil auch ein **PDF** erzeugen lassen. Mit dem entsprechenden Button können Sie alle Daten auf die **Ausgangswerte zurücksetzen**.

Hilfe-Buttons

Bitte nutzen Sie die ?-Buttons für weitere Hintergrundinformationen. Gehen Sie auf Entdeckungsreise. Es lohnt sich.

Anpassung persönliche Emissionen

Die Anpassung der persönlichen Emissionen wird hier sehr verkürzt abgebildet, indem Sie die Jahreswerte ändern können. Alle Alternativen darzustellen, würde den Rahmen und den Fokus dieser Webanwendung sprengen (s.a. Kapitel „Keine Privatisierung des Klimaschutzes“, S. 17).

Berechnung der Klimadividende

Die Veränderung der CO₂-Emissionen in Deutschland aufgrund eines CO₂-Preises werden in der **Simulationsbox** (siehe Kapitel „Entwicklung der CO₂-Emissionen durch einen CO₂-Preis“, S. 11) stark vereinfacht abgeschätzt. Diese Abschätzung wird bei der Berechnung der Klimadividende zugrunde gelegt (siehe Kapitel „Berechnung der Klimadividende“, S. 4).

Klimadividende

Was ist eine Klimadividende?

Das Konzept bedeutet: Alle staatlichen Einnahmen aus einer Bepreisung von CO₂ durch eine CO₂-Abgabe oder einen Emissionshandel sollen in einem **pro Kopf gleichen Betrag** wieder an uns Bürger ausgeschüttet werden.

Für eine solche Pro-Kopf-Ausschüttung werden auch andere Begriffe verwendet, wie Energiegeld, Klimabonus, Klimaprämie, Klimageld (Ampel-Koalitionsvertrag).

Hinter dem Konzept der Klimadividende stehen zwei Grundgedanken:

(1) Gerechtigkeit

Mit einer wirksamen CO₂-Bepreisung übernimmt jeder **Verantwortung** für seinen **CO₂-Fußabdruck** (Verursachungsgerechtigkeit). Aber eine CO₂-Bepreisung wirkt regressiv. Ärmere geben einen höheren Anteil ihres Einkommens für Energie aus und können auch weniger flexibel reagieren. Diese regressive Wirkung kehrt die Klimadividende vollständig um, von der **Geringverdiener** und **Familien** in aller Regel deutlich **profitieren**, da deren Pro-Kopf-Emissionen weit unter dem Durchschnitt liegen. Mit der Klimadividende wird daher eine wirksame CO₂-Bepreisung vom potenziellen sozialen Sprengstoff zu einem wichtigen **sozialen Kitt** in der Transformation. Diese Wirkung kann die Klimadividende allerdings nur entfalten, wenn die gesamten Einnahmen ausgeschüttet werden.

(2) Akzeptanz

Eine **wirksame CO₂-Bepreisung** wird unsere gesamte Art zu wirtschaften und zu leben verändern. Daher muss diese große **Akzeptanz** bei uns Wählern finden. Das Vertrauen in die Politik ist aber nicht immer ausreichend vorhanden. Bei einem wirksamen CO₂-Preis könnte daher schnell die Alarmglocke "Abzocke" läuten. Daher ist eine wirksame CO₂-Bepreisung politisch leichter auf Dauer durchhaltbar, wenn die Einnahmen zu 100% wieder an uns Bürger – sichtbar, transparent und nachvollziehbar - ausgeschüttet werden.

Mehr Infos auf unserer Website [hier](#).

Berechnung der Klimadividende

Die Klimadividende pro Kopf ergibt sich durch die Division der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung durch die Anzahl der Bürger.¹

Die Pro-Kopf-Emissionen in Deutschland bei dem von Ihnen vorgegebenen CO₂-Preis werden in der **Simulationsbox** abgeschätzt. Dort können Sie einen CO₂-Preis-Z vorgeben, bei dem Sie glauben, dass die Pro-Kopf-Emissionen in Deutschland um 95% gesunken sein werden. Für andere CO₂-Preise wird dann stark vereinfachend ein linearer Zusammenhang unterstellt (siehe Kapitel „Entwicklung der CO₂-Emissionen durch einen CO₂-Preis“, S. 11).

¹ Einnahmen = Emissionen * CO₂-Preis = Anzahl der Bürger * Pro-Kopf-Emissionen * CO₂-Preis

Klimadividende = $\frac{\text{Einnahmen}}{\text{Anzahl der Bürger}} = \frac{\text{Anzahl der Bürger} * \text{Pro-Kopf-Emissionen} * \text{CO}_2\text{-Preis}}{\text{Anzahl der Bürger}} = \text{Pro-Kopf-Emissionen} * \text{CO}_2\text{-Preis}$

CO₂-Preis

Wie entsteht ein CO₂-Preis?

Der Staat kann einen CO₂-Preis auf fossile Brennstoffe (Kohle, Benzin, Diesel, Erdgas etc.) einführen durch einen **Emissionshandel** oder eine **CO₂-Abgabe**.

Wer zahlt den CO₂-Preis?

Der **CO₂-Preis** fällt in einem ersten Schritt bei **Unternehmen** als **Kosten** an. Wenn Unternehmen in einem funktionierenden Wettbewerb stehen, werden sie versuchen, diese Kosten zu minimieren, indem sie Maßnahmen ergreifen, um CO₂ einzusparen. Durch einen steigenden CO₂-Preis werden es immer mehr Maßnahmen sein, die sich für sie rechnen und jedes Unternehmen hat ein Interesse, in entsprechende Innovationen zu investieren.

(Noch) nicht vermeidbare CO₂-Kosten werden die Unternehmen versuchen, in ihre Preise (wie alle Kosten der Produktion) einzukalkulieren. Damit landet der **CO₂-Preis** für noch nicht aus betriebswirtschaftlicher Sicht der Unternehmen vermeidbare CO₂-Emissionen in der Regel **über alle Wertschöpfungsketten hinweg** in den **Endverbraucherpreisen**. Diese **spiegeln** somit dann den verbliebenen **CO₂-Fußabdruck** der **Produkte** wider und der Käufer kann dann entscheiden, ob er bereit ist, diesen CO₂-Preis für diesen Fußabdruck zu bezahlen oder ob er Alternativen sieht.

Unternehmen, die direkt fossile Brennstoffe verkaufen, werden natürlich versuchen, den gesamten CO₂-Preis auf ihre Kunden (Bürger und Unternehmen) zu überwälzen.

Letztendlich **zahlt** also der **Endverbraucher** in der Regel den **CO₂-Preis**. Auch deshalb schlagen wir vor, die gesamten Einnahmen als Klimadividende an uns Bürger auszuschütten.

Bereits existierende CO₂-Preise

Bisheriger EU-Emissionshandel (EU-ETS 1)

In der EU existiert für ca. 50% unserer CO₂-Emissionen (Teil der Industrie und Stromerzeugung) ein Emissionshandel. Der CO₂-Preis lag in 2019 bei rund 25 € und ist auch infolge der Anhebung des EU-Ziels für 2030 im Februar 2022 auf fast 100 € gestiegen ([hier](#) finden Sie den aktuellen Preis).

Maßnahmenpaket aus 2019 der Bundesregierung

Die Bundesregierung hat in ihrem Maßnahmenpaket 2019 die Einführung einer CO₂-Bepreisung auch in den Bereichen 'Mobilität' und 'Wärme' beschlossen. Dazu wurde ab 2021 ein 'Festpreis' von 25 € eingeführt, der bis 2025 auf 55 € steigen sollte. Ab 2026 sollten in diesem nationalen Emissionshandel ([nEHS](#)) die Zertifikate versteigert werden. Allerdings in 2026 noch mit einer Preisobergrenze von 65 €. Damit hätte es frühestens ab 2027 eine harte Mengengrenzung (Cap) gegeben. Aufgrund der Energiekrise und der Haushaltskrise wurden die Festpreise mehrmals verändert ([hier](#) der aktuelle Gesetzestext).

Mit einem Vorziehen der Versteigerung der Zertifikate ohne Preisobergrenze (Whatever-it-takes-CO₂-Preise) würden wir früher unsere Ziele bei Mobilität und Wärme sicher einhalten.

Außerdem muss jetzt ein sinnvoller Übergang zum neuen EU-Emissionshandel 2 (siehe nächstes Kapitel) gefunden werden. Dazu bietet sich ein nationaler Mindestpreis an, dessen Höhe sich an der Einhaltung unserer nationalen Ziele orientiert.

Neuer EU-Emissionshandel für Wärme und Verkehr (EU-ETS 2)

Die EU hat für 2027 (bei hohen Energiepreisen ab 2028) einen weiteren Emissionshandel für Wärme und Verkehr beschlossen. Durch verschiedene Maßnahmen soll der Preis jedoch zunächst auf 45 € gedeckelt sein. In einem ETS kann aber nicht gleichzeitig die Menge und der Preis begrenzt werden. Daher bedeutet ein Preisdeckel immer eine Aufweichung des Caps. Es besteht die große Gefahr, dass wenn die vorgesehenen Mechanismen nicht reichen, dass dann die Politik das Cap weiter aufweichen wird. Statt einer Preisobergrenze, sollte der ETS 2 daher besser mit einer EU-Klimadividende eingeführt werden.

Mit dem EU-ETS 1 und dem nEHS/EU-ETS 2 werden grundsätzlich alle CO₂-Emissionen durch die Nutzung fossiler Brennstoffe und bei der Zementherstellung erfasst.²

Von welchem CO₂-Preis geht dieser Rechner aus?

In diesem Rechner wird von einem **einheitlichen CO₂-Preis** für alle CO₂-Emissionen ausgegangen. Dies ist auch das langfristige politische Ziel auf EU-Ebene. Die meisten Ökonomen empfehlen eine möglichst schnelle Einführung eines einheitlichen CO₂-Preises.

Wie hoch sollte der CO₂-Preis sein?

Wenn der CO₂-Preis maßgeblich den Prozess der Dekarbonisierung steuern soll, dann sollte er immer so hoch sein, sodass wir uns auf dem politisch entschiedenen Emissionspfad befinden (Whatever-it-takes-CO₂-Preise). In einem Emissionshandel bildet sich der dazu notwendige CO₂-Preis auf dem Zertifikatemarkt. Bei einer CO₂-Abgabe muss der Staat für die notwendige Höhe sorgen.

Neben der Steuerung der Dekarbonisierung hat ein CO₂-Preis auch die Funktion, vom Grunde her **externe Effekte** zu internalisieren. Das Umweltbundesamt **schätzt** die Schadenskosten einer Tonne CO₂ auf rund 200 – 700 €. Eine solche Schätzung ist jedoch mit beträchtlichen methodischen und inhaltlichen Problemen behaftet und spiegelt auch nicht die externen Effekte in einem volkswirtschaftlichen Sinne wieder. Die geschätzten Größenordnungen machen ein weiteres Mal die Dringlichkeit des Handelns deutlich; sind aber für heutige CO₂-Preise in der Praxis weniger relevant.

In der **Praxis** brauchen wir **CO₂-Preise** in der **Höhe**, sodass wir unsere **Reduktionsziele einhalten** (**Standard-Preis-Ansatz**).

Wie hoch der CO₂-Preis dazu in der Zukunft jeweils sein muss, das kann letztendlich niemand genau sagen. Entscheiden ist, dass wir den Mut zum jeweils notwendigen CO₂-Preis haben und damit die so wichtige **Planungssicherheit** für Investitionen in eine fossilfreie Zukunft bieten.

Geben Sie unterschiedliche CO₂-Preise ein und beobachten Sie, wie sich diese auf die CO₂-Kosten auswirken und versuchen Sie damit selbst ein Gefühl für die jeweils notwendige Höhe des CO₂-Preises in der Zukunft zu entwickeln. Wann werde ich mir beim Heizen und bei Mobilität ernsthaft über Alternativen Gedanken machen? Wann werden die Alternativen sich selbsttragend durchsetzen? Wann wird die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien einschließlich notwendiger Speicher sich selbsttragend rechnen? Wann wird es sich für die Unternehmen rechnen, dekarbonisierte sonstigen Waren und Dienstleistungen anzubieten?

² Leider nicht erfasst im EU-ETS 2 sind v.a. CO₂-Emissionen landwirtschaftlicher Fahrzeuge und von Dieselloks.

CO₂-Kosten

Was die CO₂-Kosten hier beinhalten

Als CO₂-Kosten werden in diesem Rechner die Kosten bezeichnet, die über die CO₂-Bepreisung fossiler Brennstoffe über alle Wertschöpfungsketten hinweg in den Endverbraucherpreisen landen. Dabei unterstellen wir vereinfachend, dass die Unternehmen, die bei ihnen anfallenden und (noch) nicht vermeidbaren CO₂-Kosten, zu 100% in ihren Preisen weitergeben können.

Was die CO₂-Kosten hier nicht beinhalten

Nicht enthalten sind Kosten, die anfallen können, um CO₂-Emissionen zu vermeiden, wie z.B. der höhere Anschaffungspreis eines besonders energieeffizienten Kühlschranks oder die betriebswirtschaftlich (noch) höheren Kosten erneuerbarer Energien einschließlich Speicher gegenüber fossilen Energieträgern.

Beispiel:

Wenn Sie hier statt ‚Strommix Deutschland‘ ‚Strom aus erneuerbaren Energien‘ wählen, dann sinken Ihre CO₂-Kosten und Ihre Bilanz verbessert sich. Es kann aber sein, dass Strom aus erneuerbaren Energien teurer ist als der Strommix. Dies könnte insbesondere der Fall sein, wenn der Anteil erneuerbaren Stroms an der Stromproduktion weiter steigt (was ja das Ziel ist) und damit wir auch deutlich mehr Speicher brauchen als bisher. Damit es sich für Sie dann (betriebswirtschaftlich) rechnet auf erneuerbaren Strom umzusteigen, muss der CO₂-Preis so hoch steigen, sodass auch diese Hürde übersprungen wird und erneuerbarer Strom einschließlich Speicher günstiger ist als fossiler Strom. Strom kann dann am Ende des Tages für Sie teurer sein als heute. Das bildet unser Rechner nicht ab. Er zeigt "nur" die Bilanz aus CO₂-Kosten und Klimadividende. Anmerkung: Es kann gut sein, dass z.B. durch weiteren technischen Fortschritt auch bei den Speichertechnologien der Strom nicht teurer sein wird als heute. Aber das kann eben niemand garantieren.

Deshalb wollen wir nicht verschweigen, dass wir unter Umständen in einer dekarbonisierten Welt für Einiges mehr ausgeben müssen und auch 'Verzicht' gegenüber heute notwendig sein kann. Eine vollständige Klimadividende würde dabei wesentlich dazu beitragen, dass es dabei sozial gerecht zugeht. Der Punkt ist, dass uns eine nichtdekarbonisierte Welt viel 'teurer' kommt, also viel mehr Verzicht und insbesondere Elend bedeuten würde.

Internalisierung externer Kosten

Vom Grund her sollten fossilen Energieträger über die CO₂-Bepreisung sukzessive ihre volkswirtschaftlichen Kosten tragen (Fachterminus: Internalisierung [externe Effekte](#) bzw. sozialer Kosten).

Damit rechnen sich sukzessive die Alternativen betriebswirtschaftlich aus eigener Kraft. Da die Alternativen dann in einem technologie- und lebensstiloffenen Wettbewerb stehen, setzen sich die innovativsten und kostengünstigsten Alternativen durch.

Allerdings können die externen Effekte nicht ohne Weiteres beziffert werden. Daher brauchen wir in der Praxis CO₂-Preise jeweils in der Höhe, sodass wir unsere politisch gesetzten Reduktionsziele einhalten ([Standard-Preis-Ansatz](#)).

Schafft es ein wirksamer CO₂-Preis allein?

Der Staat darf den Prozess der Dekarbonisierung trotz wirksamen CO₂-Preis nicht völlig sich selbst überlassen. So muss er z.B. insbesondere Grundlagenforschung weiter ausreichend finanzieren und an der ein oder anderen Stelle grundsätzliche Infrastrukturentscheidungen fällen (z.B. Oberleitungen)

auf Autobahnen vs. E-Fuels für Lkws). Außerdem muss der Staat natürlich in öffentliche Infrastruktur investieren, die für die Dekarbonisierung notwendig ist (z.B. Radwege, öffentlicher Personenverkehr) und er muss für ausreichend schnelle Planungs- und Genehmigungsprozesse sorgen. Mit einer wirksamen CO₂-Bepreisung wird auch die Politik (und damit wir als Gesellschaft) mit einer viel größeren Wahrscheinlichkeit die richtigen Entscheidungen treffen, da wir Bürger die fossilfreien Alternativen dann einfordern und auch nutzen werden.

Dabei gilt grundsätzlich: Je besser der weitere Instrumentenmix aufgestellt ist, desto weniger hoch muss der CO₂-Preis steigen, um die Ziele einzuhalten.

Bilanz aus CO₂-Kosten und Klimadividende

Alles nur 'rechte Tasche - linke Tasche'?

Steht bei Ihnen ein **positiver Saldo**, denken Sie jetzt vielleicht, dass es dann gar keinen Anreiz gibt, die eigenen Emissionen zu senken. Alles nur 'rechte Tasche - linke Tasche'? Der Anreiz ist jedoch trotzdem vorhanden. Die Klimadividende ist unabhängig von Ihrem persönlichen CO₂-Fußabdruck. Ihre CO₂-Kosten können Sie jedoch beeinflussen. Mit steigendem CO₂-Preis wird der Anreiz für Sie, über Alternativen nachzudenken und auch für die Wirtschaft entsprechende Produkte auf den Markt zu bringen, immer größer.

Negativen Saldo als gerecht akzeptieren

Steht bei Ihnen ein **negativer Saldo**, besteht vielleicht die Möglichkeit, Ihren CO₂-Verbrauch kurz- bzw. mittelfristig zu senken. Falls Sie das nicht können oder nicht wollen, können Sie diesen negativen Saldo vielleicht trotzdem als gerechtfertigt akzeptieren, weil er die Abweichung Ihrer persönlichen CO₂-Emissionen vom Durchschnitt der Bevölkerung spiegelt. Damit wird das Verursacherprinzip mit Gerechtigkeit verknüpft und Freiheit mit Verantwortung verbunden. Langfristig werden auch Sie von den innovativen Alternativen, die bei steigendem CO₂-Preis vermehrt auf den Markt kommen und vom Ausbau z.B. alternativer Verkehrskonzepte profitieren. Nicht zuletzt profitieren wir alle davon, wenn wir aufgrund eines wirksamen CO₂-Preises unsere Ziele und letztendlich die Pariser Klimaziele einhalten.

Hohe CO₂-Preise in der Zukunft

Ein **hoher negativer Saldo** kann auch daher rühren, dass Sie bereits einen relativ hohen CO₂-Preis eingegeben haben. Dann bitten wir Sie zu berücksichtigen, dass zum Zeitpunkt der Erreichung eines solchen Preises kosteneffiziente und innovative Alternativen vorhanden sein werden.

Erst müssen die Alternativen da sein?

Wir Bürger haben manchmal die Haltung, dass die Alternativen erst vorhanden sein müssen, bevor der Staat eine wirksame Klimapolitik machen 'darf'. Das wird so aber wohl nicht funktionieren. Wir müssen uns erst für wirksame Instrumente entscheiden; dann werden die Alternativen auch zur Verfügung stehen. So führen wirksame CO₂-Preise dazu, dass in die Alternativen ausreichend investiert wird. ‚Wirksam‘ bedeutet dabei, dass die CO₂-Preise immer so hoch sind, sodass wir uns auf dem politisch entschiedenen Emissionspfad befinden. Das schafft die notwendige Planungssicherheit für Investitionen in eine fossilfreie Zukunft.

Soziale Härtefälle

Es wird im Prozess der Dekarbonisierung Sachverhalte geben, die zu sozialen Härten führen; unabhängig mit welchem Instrument man den Prozess der Dekarbonisierung maßgeblich steuert.

Eine vollständige Klimadividende würde im Rahmen einer wirksamen CO₂-Bepreisung bereits sozial sehr viel abfedern. Geringverdiener und Familien profitieren in aller Regel von der Klimadividende deutlich.

Trotzdem müssen verbleibende soziale Härten identifiziert und mit sehr zielgenauen zusätzlichen Instrumenten begegnet werden.

Dabei ist langfristig insbesondere darauf zu achten, ob bei allgemein sinkenden Pro-Kopf-Emissionen (und damit auch früher oder später sinkenden Klimadividende) sozial Schwache beim Heizen und bei

Mobilität die Möglichkeiten haben, auf Alternativen umzusteigen (Vermeidung eines sozialen Lock-in-Effekts).

Im Datenmanager haben wir Beispielprofile zur Identifizierung solcher sozialen Härtefälle hinterlegt.

Wichtige Beispiele sind:

- (1) Zielgenaue Unterstützung sozial Schwacher beim **Heizen**
Das Wohngeld sollte so ausgestaltet sein, dass Härtefälle (auch bei Hauseigentümern) auf jeden Fall vermieden werden.
Förderungen zur energetischen Sanierung bzw. Heizungstausch sollten auf die konzentriert werden, die eine Unterstützung brauchen. Stärkere Schultern müssen Lasten selbst tragen.
- (2) Zielgenaue Unterstützung sozial Schwacher bei der **Mobilität**
Ansatzpunkt kann z.B. eine verbesserte [Mobilitätsprämie](#) für einkommensschwache Berufspendler sein. Die Anhebung der Pendlerpauschale oder Kaufzuschüsse für E-Autos für alle sind dagegen sozial nicht zielgenau. Auch muss darauf geachtet werden, dass der ländliche Raum insgesamt nicht 'abgehängt' wird. Instrumente dafür können sein: Stärkere Förderung des ÖPNV (z.B. app-gesteuerte Rufbussysteme von Tür zu Tür), Breitbandausbau, gesicherte Ärzteversorgung etc.
- (3) Regionen und Berufsbilder frühzeitig unterstützen, die besonders vom **Strukturwandel** betroffen sein werden.

Allen Bürgern Umstiegshilfen und Kompensationen zu versprechen, weckt Erwartungen, die nur enttäuscht werden können. Die Politik muss bei uns Wählern dafür werben, dass stärkere Schultern auch Zumutungen in Kauf nehmen müssen.

Entwicklung der CO₂-Emissionen durch einen CO₂-Preis (Simulationsbox)

Simulation der Veränderung der CO₂-Emissionen durch einen CO₂-Preis

Die CO₂-Emissionen würden aufgrund eines steigenden CO₂-Preises sinken. Da die **Klimadividende** vom CO₂-Preis und den CO₂-Emissionen beim jeweiligen CO₂-Preis abhängt, stellt sich bei der Berechnung der **Klimadividende** die Frage: Welche Reduktionen bewirken unterschiedliche CO₂-Preise?

Die schlechte Nachricht zuerst: Eine genaue Angabe der jeweiligen CO₂-Preise in den Jahren bis zur Dekarbonisierung, die wir brauchen werden, um auf dem politisch entschiedenen Reduktionspfad zu bleiben, ist nicht möglich. Wie heißt es so schön: "**Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen**". Wir können heute nicht genau wissen, welche Technologien uns wann zu welchen Kosten zur Verfügung stehen und wann bzw. auch wie wir unsere Lebensstile anpassen werden. So könnte z.B. ein großer Fortschritt in der Batterietechnologie für E-Autos zu geringeren Batteriekosten und größeren Reichweiten führen. Dann würde ein geringerer CO₂-Preis reichen, um die Umstellung auf eine fossilfreie Automobilität umzusetzen.

Die gute Nachricht: Die genauen Preise brauchen wir gar nicht zu kennen. Entscheidend ist, dass Investoren und wir alle davon ausgehen können, dass wir jeweils einen **wirksamen CO₂-Preis** haben werden. "Wirksam" in dem Sinne, dass wir unsere selbst gesteckten Emissionsziele einhalten (Whatever-it-takes-CO₂-Preise). Investoren sind es gewohnt, mit Preisunsicherheiten umzugehen. Investoren brauchen Planungssicherheit darüber, dass sie von wirksamen CO₂-Preisen in der Zukunft ausgehen können. Wenn die Vorstände in den Unternehmen und auch wir Bürger anfangen, darüber zu "spekulieren", welche CO₂-Preise wir bis zur Dekarbonisierung haben werden, dann kommen wir dem Ziel der Dekarbonisierung schon einen großen Schritt näher. Weil wir dann tatsächlich die Dekarbonisierung in unsere Entscheidungskalküle miteinbeziehen. **Dann ist die Dekarbonisierung in unseren Köpfen angekommen.** Welche CO₂-Preise wir dann tatsächlich brauchen, wird sich zeigen, wenn wir uns darauf einlassen, den komplexen Prozess der Dekarbonisierung maßgeblich über einen wirksamen CO₂-Preis zu steuern. Mit einem wirksamen CO₂-Preis **halten** wir unsere **Reduktionsziele** kosteneffizient und mit Innovationen **ein** und können uns damit auf die **Gestaltung der Zukunft** konzentrieren: In welchen Städten wollen wir leben? Wie soll Mobilität im ländlichen Raum gewährleistet sein? Wie viel Geld geben wir für Straßen und wie viel für die Schiene aus? Wo dürfen Windräder stehen? Etc. pp. Wie Sie sehen, löst eine wirksame CO₂-Bepreisung nicht alle Probleme. Aber der entscheidende Unterschied ist, dass wir diese Themen dann in einem anderen 'Frame' diskutieren: Wir halten unsere Reduktionsziele auf jeden Fall ein.

Wie funktioniert die Simulation in dieser Webanwendung?

Für die Berechnung der **Klimadividende** können Sie eine Einschätzung angeben, bei welchem **CO₂-Preis-Z** Sie davon ausgehen, dass die Pro-Kopf-Emissionen um 95% gegenüber heute gesunken sein werden. Für Ihre Einschätzung kann es hilfreich sein, unterschiedliche **CO₂-Preise** im Bilanz-Rechner auszuprobieren und die Veränderung der CO₂-Kosten zu beobachten. Bei welchen CO₂-Kosten für Benzin denken Sie, dass z.B. E-Mobilität auch ohne Kaufprämien interessant wird? Wann würden Sie, wenn Sie Hausbesitzer sind, eine Wärmepumpe einbauen? Bei welchem CO₂-Preis werden die fossilfreien Alternativen zur Verfügung stehen und auch attraktiv genug für uns Bürger und Unternehmen sein, sodass wir tatsächlich flächendeckend umsteigen? **Ihre Prognose wird mit großer Sicherheit falsch sein** 😊. Das sollte Sie aber nicht bekümmern. Wie oben bereits erwähnt, ist eine sichere Prognose heute nicht möglich und auch nicht notwendig. Wahrscheinlich ist Ihre Prognose zu pessimistisch, da Sie eher von den bereits existierenden Technologien und ihren derzeitigen Kosten wie z.B. beim Elektroauto ausgehen. Auch unserer voreingestellter Wert von 600 € ist wohl zu pessimistisch.

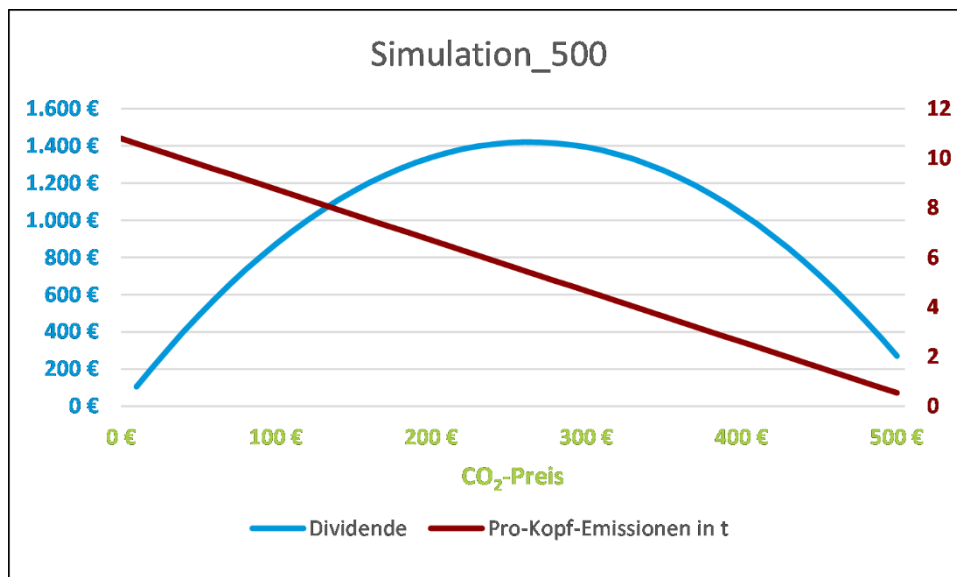
Wahrscheinlich wird ein geringerer CO₂-Preis reichen, weil innovative Produkte, Dienstleistungen und Infrastrukturen zur Verfügung stehen und wir auch unseren Lebensstil angepasst haben werden.

Der **CO₂-Preis-Z** dient in dieser Simulation als Ankerpunkt. In der Simulation wird davon ausgegangen, dass die Reduktionssätze hin zu den 95% gegenüber heute sich auf einer Geraden befinden, d.h. dass CO₂-Preis und CO₂-Emissionen sich proportional verändern. Damit kann die Wirkung eines **CO₂-Preises-X** mit einem einfachen Dreisatz errechnet werden. In der Realität werden sich die Reduktionssätze nicht exakt auf einer Geraden befinden. Auch unterschlägt diese Herangehensweise die zeitliche Dimension. Ein CO₂-Preis von heute 200 € hat eine andere Wirkung als ein (erwarteter) CO₂-Preis von 200 € in 10 Jahren. Die Berechnung der Reduktionssätze ist damit eine starke Vereinfachung der Realität. Aber wie gesagt: Es geht hier in erster Linie darum, ein Gefühl für CO₂-Preise und ihre Wirkung zu entwickeln - nicht um exakte Prognosen.

Ergebnisse der Simulation:

- (1) Die **Klimadividende** "wächst nicht in den Himmel".
- (2) Ohne Anpassung der eigenen CO₂-Emissionen kann der Durchschnittsbürger trotz **Klimadividende** deutlich "in die Miesen" kommen bei steigendem **CO₂-Preis**. Aber mit steigendem **CO₂-Preis** werden auch Alternativen zur Verfügung stehen.
- (3) Der **Dekarbonisierungspreis auf CO₂** wird in einer Größenordnung angesiedelt sein müssen, über die sich heute noch wenige trauen zu sprechen. Dabei wäre es wichtig, gerade heute darüber zu reden, um sich auf die notwendigen Veränderungen einstellen zu können und damit innovative fossilfreie Alternativen rechtzeitig und kostengünstig zur Verfügung stehen.

Bei einem Dekarbonisierungspreis (CO₂-Preis-Z) von 500 € ergäben sich folgende exemplarischen Verläufe:



CO₂-Kosten für Mieter

Es gab eine heiße politische Debatte darüber, ob Vermieter CO₂-Kosten an ihre Mieter weiter geben dürfen.

Für eine Nichtweitergabe wurde das Argument ins Feld geführt, dass der Mieter keinen Einfluss auf die Art der Heizung habe (Mieter-Vermieter-Dilemma / allg. Nutzer-Investor-Dilemma). Als Argument für eine Weitergabe sprach, dass auch der Mieter über sein Verhalten einen gewissen Einfluss auf die Menge der verbrauchten Energie hat.

Die Politik hat nun einen Aufteilungsschlüssel zwischen Mietern und Vermietern [beschlossen](#), der beiden Argumenten Rechnung tragen soll.

Für die Begrenzung der Weitergabe spricht zudem, dass wir derzeit in Hotspots einen eklatanten Mangel an bezahlbaren Wohnraum haben, sodass Vermieter mit ihrer Warmmiete praktisch nicht in einem Wettbewerb untereinander stehen.

In der Praxis werden jedoch wohl die Vermieter versuchen, die bei ihnen anfallenden CO₂-Kosten mittelfristig zu 100% weiterzugeben, wenn es die Marktsituation und die Regularien erlauben. Den Teil, den sie nicht über die Nebenkosten weiter geben können, werden sie daher versuchen, auf die Kaltmiete aufzuschlagen.

Um Durchschnittsverdiener und insbesondere **geringverdienende Mieter** wirklich zu **schützen**, kommt es daher zentral auf eine **vollständige Klimadividende** an, d.h. die vollständige Pro-Kopf-Rückgabe der Einnahmen aus der **CO₂-Bepreisung** an uns Bürger.

Auch in Hotspots werden Vermieter, die langfristig attraktiv bleiben wollen, bei einer wirksamen CO₂-Bepreisung die energetische Optimierung ihrer Objekte bzw. deren CO₂-Bilanz im Auge behalten. Dies werden sie umso mehr tun, je besser es uns gesellschaftlich gelingt, für ausreichend bezahlbare Wohnungen zu sorgen.

Warum landen die CO₂-Kosten, die bei der Produktion ‚sonstiger Waren und Dienstleistungen‘ anfallen, bei Ihnen?

Die CO₂-Bepreisung stellt für die Unternehmen Kosten dar, die sie versuchen werden, durch den Einsatz weniger fossillastiger Alternativen zu senken. Die Unternehmen suchen also aus eigenem Interesse nach innovativen und kostengünstigen Lösungen, um den Einsatz fossiler Brennstoffe zurückzudrängen. Dies tun sie, um einen Wettbewerbsvorteil zu haben bzw. ihren Gewinn zu maximieren. Die aus betriebswirtschaftlicher Sicht noch nicht sinnvoll zu vermeidenden CO₂-Kosten werden die Unternehmen in der Regel an ihre Kunden weitergeben (wie alle Kosten der Produktion), sodass diese am Schluss über alle Wertschöpfungsketten hinweg grundsätzlich im Preis der Endprodukte landen und diese Preise damit auch den verbliebenen CO₂-Fußabdruck des Produkts spiegeln.

Ein wirksamer CO₂-Preis hat damit drei Funktionen:

- (1) Als Konsument stehen Sie bei einem wirksamen CO₂-Preis vor der Situation, dass Sie in Bezug auf das Treibhausgas CO₂ die richtige Wahl treffen, wenn Sie das preisgünstigere Produkt kaufen.
- (2) Wenn Sie sich trotzdem aufgrund Ihrer Präferenzen oder Ihrer persönlichen Umstände für ein relativ fossillastiges Produkt entscheiden, übernehmen Sie über den CO₂-Preis Verantwortung für Ihre Entscheidung. Haben wir wirksame CO₂-Preise, wird das Gesamtreduktionsziel trotzdem auf jeden Fall eingehalten.
- (3) Unternehmen haben einen Wettbewerbsnachteil, wenn sie kosteneffiziente Maßnahmen zur Vermeidung von CO₂ nicht ergreifen. Mit steigenden CO₂-Preisen rechnen sich immer mehr Maßnahmen auch betriebswirtschaftlich und es lohnt sich, in entsprechende Innovationen zu investieren.

Wirksame CO₂-Preise würden daher Klimaschutz wesentlich vereinfachen bzw. revolutionieren, da **Klimaschutz** dann im **Eigeninteresse aller Akteure** liegt und die politisch gesetzten **Reduktionsziele** auf jeden Fall **eingehalten** werden.

Problem Importe

Allerdings besteht das grundsätzliche Problem, dass bei manchen Waren auf Importprodukte aus Ländern zurückgegriffen werden könnte, die einer weniger ambitionierten Klimaschutzpolitik unterliegen. Dieses Problem besteht bei jeder ambitionierten rein nationalen Klimaschutzpolitik, wenn die weniger fossillastigen Alternativen betriebswirtschaftlich (noch) teurer sind. Dies macht die Notwendigkeit globaler Kooperation deutlich. Trotzdem sind wirksame CO₂-Preise der richtige Weg, damit

- (1) wir unsere im Pariser Abkommen eingegangenen Verpflichtungen kosteneffizient und mit innovativen Lösungen einhalten und
- (2) globale Kooperation am Ende gelingt.

Versuchen wir unsere eingegangenen Verpflichtungen im Wesentlichen durch andere Instrumente einzuhalten, sind im Zweifel die Wettbewerbsnachteile aufgrund fehlender Kosteneffizienz und weniger Anreize für innovative Lösungen größer. Übergangsweise können Ausnahmeregelungen für energieintensive Prozesse sinnvoll sein, die besonders im internationalen Wettbewerb stehen (**Carbon-Leakage-Schutz**). Mehr Infos dazu auf unserer Website zum nationalen Emissionshandel [hier](#) und zum EU-Emissionshandel [hier](#).

EU-Emissionshandel

In der EU wurde mit dem Emissionshandel ([EU-ETS](#)), der rund 50% unserer CO₂-Emissionen umfasst, ein Instrument eingeführt, das einen CO₂-Preis generiert.

Wie funktioniert der EU-Emissionshandel?

Die EU hatte sich das Ziel gesetzt, ihre Treibhausgasemissionen bis 2030 um 40% gegenüber 1990 zu senken. Dabei sollten die Sektoren, die dem Emissionshandel unterliegen (insbesondere größere Anlagen der Stromerzeugung und bestimmte industrielle Prozesse wie die Stahl- und Zementherstellung), ihre Emissionen bis 2030 um 43% gegenüber 2005 senken.

Die EU hat sich also im Prinzip einen bestimmten Emissionspfad von 2005 bis 2030 (damit auch eine bestimmte begrenzte Emissionsmenge für diesen Zeitraum) in diesen Sektoren vorgenommen. Grundsätzlich gibt die EU entsprechend diesem Emissionspfad jährlich Zertifikate aus. Der Emissionshandel wird also in dem Sinne funktionieren, dass diese vorgesehene Emissionsmenge (Cap) für diesen Zeitraum eingehalten werden wird.

Aber der sehr niedrige Zertifikatspreis in der Vergangenheit (z.B. durchschnittlich 7 € pro Tonne CO₂ in 2015) zeigte, dass die EU beim Mengenregime zu wenig ambitioniert war. Wir hätten mehr reduzieren können und dies wäre aufgrund der [Budgeteigenschaft von CO₂](#) auch dringend geboten gewesen, da es weniger auf die Emissionen zu einem gewissen Stichtag (wie 2030) ankommt, sondern auf den gesamten Emissionspfad bis dahin.

Warum war der Zertifikatspreis so niedrig?

Aber warum war der Zertifikatspreis so niedrig, obwohl die EU jedes Jahr weniger Zertifikate in den Markt gab? Dazu zwei Schlaglichter:

- (1) In Deutschland ist der Anteil erneuerbarer Energien durch das EEG stark angestiegen. Bei einer solchen zusätzlichen Anstrengung durch ein separates Instrument, hätte man die Zertifikatmenge im Emissionshandel entsprechend auch zusätzlich reduzieren müssen. Das ist nicht ausreichend geschehen. Darum waren wir Europameister im Stromexport: trotz großer Mengen an umweltfreundlich erzeugten Strom, liefen unsere Kohlemeiler unter Volldampf.
- (2) Die globale Finanzkrise, die europäische Schuldenkrise und die anschließenden Wirtschaftskrisen hatten zur Folge, dass weniger CO₂ ausgestoßen wurde.

Mehrere Gründe haben also dazu geführt, dass sich im Emissionshandel einen Überschuss an Zertifikaten von über 2 Mrd. t CO₂ aufgehäuft hatte - was etwa den gesamten CO₂-Emissionen der betroffenen Sektoren innerhalb eines ganzen Jahres entsprach. Es wurden also deutlich mehr Zertifikate in den Markt gegeben, als dieser überhaupt brauchte.

Reform des EU-Emissionshandels

In 2018 wurde folgende Reform des EU-Emissionshandels für die 4. Handelsperiode: 2021 – 2030 beschlossen:

- Der lineare Reduktionsfaktor steigt 2021 von bisher 1,74% auf 2,2%. Damit wird die zur Verfügung stehende Zertifikatmenge jährlich um 48 Mill. Tonnen reduziert gegenüber bisher 38 Mill. Diese Anhebung war nun aber keine große Errungenschaft, sondern einfach notwendig, um das damalige Reduktionsziel für 2030 von -40% zu erreichen.
- Ab 2019 werden jedes Jahr 24% des Überschusses statt bisher geplanten 12% aus dem Markt genommen und in die Marktstabilitätsreserve überführt.

- Die Zertifikate in der Marktstabilitätsreserve sollen nicht in vollem Umfang wieder auf den Markt gelangen. Ab 2023 darf die Reserve nur so viele Zertifikate enthalten, wie im Vorjahr neu ausgegeben wurden. Der Rest wird gelöscht.
- Der ETS soll in Zukunft besser mit nationalen Maßnahmen verzahnt werden. So können Zertifikate endgültig vom Markt genommen werden, damit zusätzliche nationale CO₂-Einsparungen nicht anderswo in der EU emittiert werden (Vermeidung "Wasserbetteffekt").

Der Zertifikatepreis stieg aufgrund der Reformen in 2019 auf bis zu 30 €.

Der Pariser Nachbesserungsprozess

In Paris hat man sich auf das Ziel der deutlichen Unterschreitung der 2°C-Grenze geeinigt und will möglichst die 1,5°C-Grenze einhalten. Dabei war klar: die zu Paris vorgelegten nationalen Ziele ([NDCs](#)) reichen dafür noch nicht aus. Deshalb wurde in Paris ein [Ambitionsmechanismus](#) vereinbart, in dem die nationalen Ziele regelmäßig so lange erhöht werden sollen, bis diese in Summe Paris-kompatibel sind. [Hier](#) eine wissenschaftliche Analyse zur Frage, inwieweit die EU-Ziele Paris-kompatibel sind.

Die EU hat in 2020 eine Anhebung ihres Reduktionsziels für 2030 von -40% auf -55% beschlossen. Damit musste der gesamte Emissionspfad im bestehenden EU-ETS entsprechend "tiefer gelegt" werden. Dies hatte der Markt bereits antizipiert und die Zertifikatepreise sind auch deshalb entsprechend gestiegen ([hier](#) finden Sie den aktuellen Preis). Mittlerweile wurden die Mengen entsprechend verringert.

EU-Emissionshandel für alle CO₂-Emissionen

Mit einem EU-weiten EU-Emissionshandel für **alle CO₂-Emissionen**, der mit einem Paris-kompatibler Emissionspfad unterlegt ist, gäbe es einen einheitlichen Preis auf alle CO₂-Emissionen in der EU. Sektorübergreifend würden die Emissionen dann vor allem dort reduziert, wo dies jeweils am kostengünstigsten möglich ist. Damit könnten wir grundsätzlich mehr Emissionen bei geringeren Lasten einsparen. Alle hätten Planungssicherheit, wo die Reise hingehet und könnten dementsprechend investieren und sich darauf einstellen. Dann würden nicht mehr bestimmte Anlagen dem Emissionshandel unterliegen, sondern die, die fossile Brennstoffe in den Verkehr bringen (Upstream-Ansatz). Damit ein einheitlicher CO₂-Preis in der EU nicht zu Lasten ärmerer EU-Mitglieder geht, könnte ein Ausgleichsmechanismus sinnvoll sein.

Im Rahmen ihres "Fit-For-55-Paket" führt die EU als Übergangslösung bis zu einem einheitlichen Emissionshandel einen **zweiten Emissionshandel** (ETS 2) für die Bereiche Wärme und Mobilität ab 2027 (bei hohen Energiepreisen ab 2028) ein. Dort ist jedoch anfangs noch eine Preisobergrenze von 45 € vorgesehen. In einem Emissionshandel kann jedoch nicht zugleich die Menge und der Preis begrenzt werden. Es besteht die Gefahr, dass wenn die vorgesehenen Mechanismen nicht ausreichen, dass die Politik das Cap weiter aufweichen wird.

Mehr Infos über den EU-ETS auf unserer Website [hier](#).

Keine Privatisierung des Klimaschutzes

Um was in dieser Webanwendung geht

Es geht hier nicht darum, den eigenen CO₂-Fußabdruck zu optimieren, sondern es geht darum zu verdeutlichen, wie wir uns gesellschaftlich einen Rahmen geben können für eine erfolgreiche Dekarbonisierung.

Diese Webanwendung kann nicht jeden Einzelfall und auch nicht alle Anpassungen Ihres CO₂-Fußabdrucks in der Zukunft abbilden.

Unser Rechner dient in erster Linie dazu, ein Gefühl für die Wirkung von CO₂-Preisen mit Klimadividende zu entwickeln. Geht es bei einem wirksamen CO₂-Preis mit vollständiger Klimadividende **gerecht** zu? Wie würde sich ein steigender CO₂-Preis mit Klimadividende für meinen Haushalt ungefähr auswirken? Bei welchem CO₂-Preis beginne ich darüber nachzudenken, etwas zu verändern und besonders wichtig: wird die Wirtschaft mir Alternativen anbieten und eine andere Infrastruktur entstehen?

**Damit Ihr CO₂-Fußabdruck nachhaltig kleiner werden kann,
müssen sich in erster Linie die Rahmenbedingungen ändern.**

Der Prozess der Dekarbonisierung ist komplex und der einzelne ist überfordert mit der Rettung des Klimas. **Steuert** man die Dekarbonisierung **maßgeblich** mit einem **wirksamen CO₂-Preis**, findet der Markt und jeder einzelne leichter innovative, kosteneffiziente und für die eigene Situation passende Lösungen.

Ein wirksamer CO₂-Preis setzt gleichzeitig einen starken Anreiz

- die **Energieeffizienz** zu erhöhen,
- neue **technische Lösungen** zu finden,
- in entsprechende **Infrastruktur** zu investieren,
- **erneuerbare Energien** einzusetzen und
- unseren **Lebensstil** zu überdenken.

Ein wirksamer CO₂-Preis sorgt dabei für einen optimalen Mix der Ansätze. Kein anderes Instrument hat diesen **ganzheitlichen Ansatz**.

Mit einem wirksamen CO₂-Preis gibt es einen eindeutigen Hebel, der in Gang gesetzt werden kann, wenn wir unsere Reduktionsziele nicht einhalten (bei einem Emissionshandel wird die noch erlaubte Emissionsmenge sogar direkt vorgegeben). Damit erreichen wir für Investoren, die in eine fossilfreie Zukunft investieren müssen, die so wichtige **Planungssicherheit** darüber, dass wir unsere Klimaziele in der Zukunft auch einhalten und damit ihre neuen Geschäftsmodelle auch nachhaltig aufgehen. Bei einem hochkomplexen Instrumentenmix ohne wirksamen CO₂-Preis ist eine solche Planungssicherheit nicht gegeben. Bei einem Instrumentenmix ohne wirksamen CO₂-Preis besteht zudem die Gefahr, dass Verantwortung verwässert wird (**Verantwortungsdiffusion**), weil es keine zentrale Steuerungsgröße für die CO₂-Emissionen gibt. Am Schluss sagen dann alle sinngemäß: *"Wir haben uns doch bemüht - aber leider leider und aus tausendundein Gründen - hat es halt nicht geklappt"*. Mit dem zentralen Steuerungsinstrument **wirksamer CO₂-Preis** bekommt dagegen auch ein breiter Instrumentenmix den richtigen Drive und eine eindeutige Richtung: Eine CO₂-Wende, mit der wir unsere Ziele sicher einhalten.

Appelle an Bürger und Unternehmen, sich klimabewusster zu verhalten, dürfen nicht davon ablenken, dass es letztendlich auf die politische Veränderung der Rahmenbedingungen ankommt. **Klimaschutz** darf **nicht privatisiert** werden.

Der Staat wird auch bei einem wirksamen CO₂-Preis weiter eingreifen müssen; aber in einem wesentlich geringeren Detaillierungsgrad, als es sich mit dem heutigen Instrumentenmix abzeichnet. Der **Staat** kann sich auf die **wesentlichen Weichenstellungen konzentrieren** wie Infrastruktur, Forschungsförderung, beschleunigte Planungs- und Genehmigungsprozesse, ausreichend Flächen für Windturbinen etc. Heute verzettelt er sich in Tausenden und Abertausenden von Detailregelungen mit unter anderem der Gefahr, dass diese am Ende auf immer mehr Widerstand und Unverständnis bei uns Bürgern stoßen.

Datenbasis

In dieser Webanwendung wird vereinfachend unterstellt, dass alle CO₂-Emissionen, die bei der Produktion und beim Gebrauch der bei uns konsumierten Endprodukte entstehen, bepreist werden.

Diese Vereinfachung ermöglichen es, das Grundprinzip einer CO₂-Bepreisung mit Klimadividende zu verdeutlichen. Das Grundprinzip bleibt erhalten, auch wenn eine CO₂-Bepreisung so nicht sofort zu 100% umgesetzt wird.

Welche CO₂-Emissionen liegen hier zugrunde?

Wir verwenden die Zahlen der Umweltökonomischen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2015 ([veröffentlicht](#) am 16.05.2019). In 2024 ist eine aktualisierte Veröffentlichung geplant, die wir dann in unseren Rechner einpflegen werden.

Weitere Infos unter „Hinterlegte Daten“ (Link in der Anleitung zum Tool; ? rechts oben).

Einschränkungen bei der Zahlenbasis

In den Emissionen des Inlandsverbrauchs ist vom Grunde her der CO₂-Gehalt von Importen enthalten und der von Exporten nicht. Bei den Importen gibt es jedoch erhebliche methodische Probleme, den CO₂-Gehalt zu bestimmen. Der CO₂-Gehalt der Importe wird in den verwendeten Daten eher unterschätzt.

Wann ergibt sich eine andere Klimadividende bzw. andere CO₂-Kosten als hier berechnet?

(1) Gründe in der Ausgestaltung

Werden nicht alle CO₂-Emissionen bepreist, weil z.B. Ausnahmeregelungen für bestimmte Branchen wie der Stahlindustrie gewollt sind, ergeben sich eine andere Klimadividende und auch andere CO₂-Kosten als sie hier in der Webanwendung berechnet werden.

Werden nicht alle Einnahmen ausgeschüttet, ergibt sich eine entsprechend geringere Klimadividende.

(2) Auswirkungen durch Im- und Exporte

Ohne Grenzausgleich ergeben sich die Einnahmen aus einer CO₂-Bepreisung aus den im Inland entstandenen CO₂-Emissionen.

(3) Veränderung Strommix in Deutschland durch einen CO₂-Preis

Die CO₂-Intensität des Strommixes in Deutschland wird sich durch einen steigenden CO₂-Preis verringern. Wenn Sie in den Ausgangsdaten "Strommix Deutschland" wählen, wird diese Veränderung aber bei der Berechnung des CO₂-Fußabdrucks nicht abgebildet. Wir empfehlen daher bei höheren CO₂-Preisen bei den Ausgangsdaten, "Strom aus erneuerbaren Energien" oder "Erdgasstrom" zu wählen. Außerdem weisen wir daraufhin, dass die CO₂-Intensität des Strommixes in Deutschland in den letzten Jahren bereits abgenommen hat. Da wir uns auf die Daten des Statistischen Bundesamtes stützen, können wir hier nicht die aktuelleren Zahlen des Umweltbundesamtes verwenden, die wir aber mit angeben (siehe den Hilfetext bei Strom).

Mehr Infos im entsprechende Hilfetext in der App (Link in der Anleitung zum Tool; ? rechts oben).