



CO<sub>2</sub>PREIS

# Impressum

## Herausgeber

Projekt CO<sub>2</sub>-PREIS  
Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER)  
Universität Stuttgart  
Heißbrühlstraße 49a  
70565 Stuttgart

## Konzept & Redaktion

Jahn Harrison, Martin Burwitz, Maria Reinisch  
Zivilgesellschaftliche Plattform Forschungswende  
c/o Vereinigung Deutscher Wissenschaftler e.V. (VDW)  
Marienstraße 19/20  
10117 Berlin

## Konzept & Gestaltung

[webersupiran.berlin](http://webersupiran.berlin)

@September 2022 Projekt CO<sub>2</sub>-PREIS

Links gültig September 2022.

Die Broschüre bildet die Inhalte der CO<sub>2</sub>-PREIS-Webseite

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Liebe Leserinnen und Leser,

**warum gibt es einen CO<sub>2</sub>-Preis und wie funktioniert dieser? Wie können die Einnahmen sinnvoll eingesetzt werden? Und was hat CO<sub>2</sub> eigentlich mit dem Klimawandel zu tun? Seit der Einführung des CO<sub>2</sub>-Preises in Deutschland stellen sich viele Bürger:innen diese Fragen. Auch Politik und Wissenschaft diskutieren weiterhin über die Frage: Wie kann ein CO<sub>2</sub>-Preis-System gestaltet werden, welches das Klima schützt, sozial ausgewogen, gesellschaftlich akzeptiert und wirtschaftlich sinnvoll ist?**

## **Über diese Informationsbroschüre**

Mit dieser Informationsbroschüre möchten wir Ihnen Antworten auf diese Fragen geben. Wir möchten Ihnen verständlich zeigen, wie ein CO<sub>2</sub>-Preis grundsätzlich funktioniert und wie dieses Instrument beim Klimaschutz hilft. Sie finden anschauliche Erklärungen dazu, wie die Einnahmen aus der Bepreisung verwendet werden können – und welcher Zusammenhang zwischen CO<sub>2</sub> und dem Klimawandel besteht. Ebenso finden Sie Informationen rund um das Thema CO<sub>2</sub> im eigenen Haushalt: Denn auch Sie persönlich können zu Hause etwas für das Klima tun – und zugleich Geld einsparen.

Mit unserer Broschüre können Sie sich also rund um die Themen CO<sub>2</sub>, Klimawandel und CO<sub>2</sub>-Bepreisungsmodelle informieren sowie fundierte Entscheidungen für sich, ihren Haushalt – und das Klima – treffen.

## **Das Forschungsprojekt „CO<sub>2</sub>-PREIS“**

Diese Broschüre entstand im Projekt „CO<sub>2</sub>-PREIS“, das 2020 bis 2023 durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert wird. In diesem Projekt forschen wir zu Wirkungen und möglichen Einnahmenverwendungen des CO<sub>2</sub>-Preises. Mit den Forschungsergebnissen kann das deutsche und europäische Bepreisungsmodell weiter optimiert werden.

**Wir wünschen Ihnen eine spannende und informative Lektüre!**

# Folgen der Klimakrise weltweit

Vergleich 1980–1999 zu 2000–2019\*

**+123 %**

4,03 Mrd. Menschen  
sind betroffen



**+146 %**

238 Wildfeuer



**+103 %**

1,23 Mio. Tote



**+234 %**

3.254 Überflutungen



**+128 %**

338 Dürren



**+232 %**

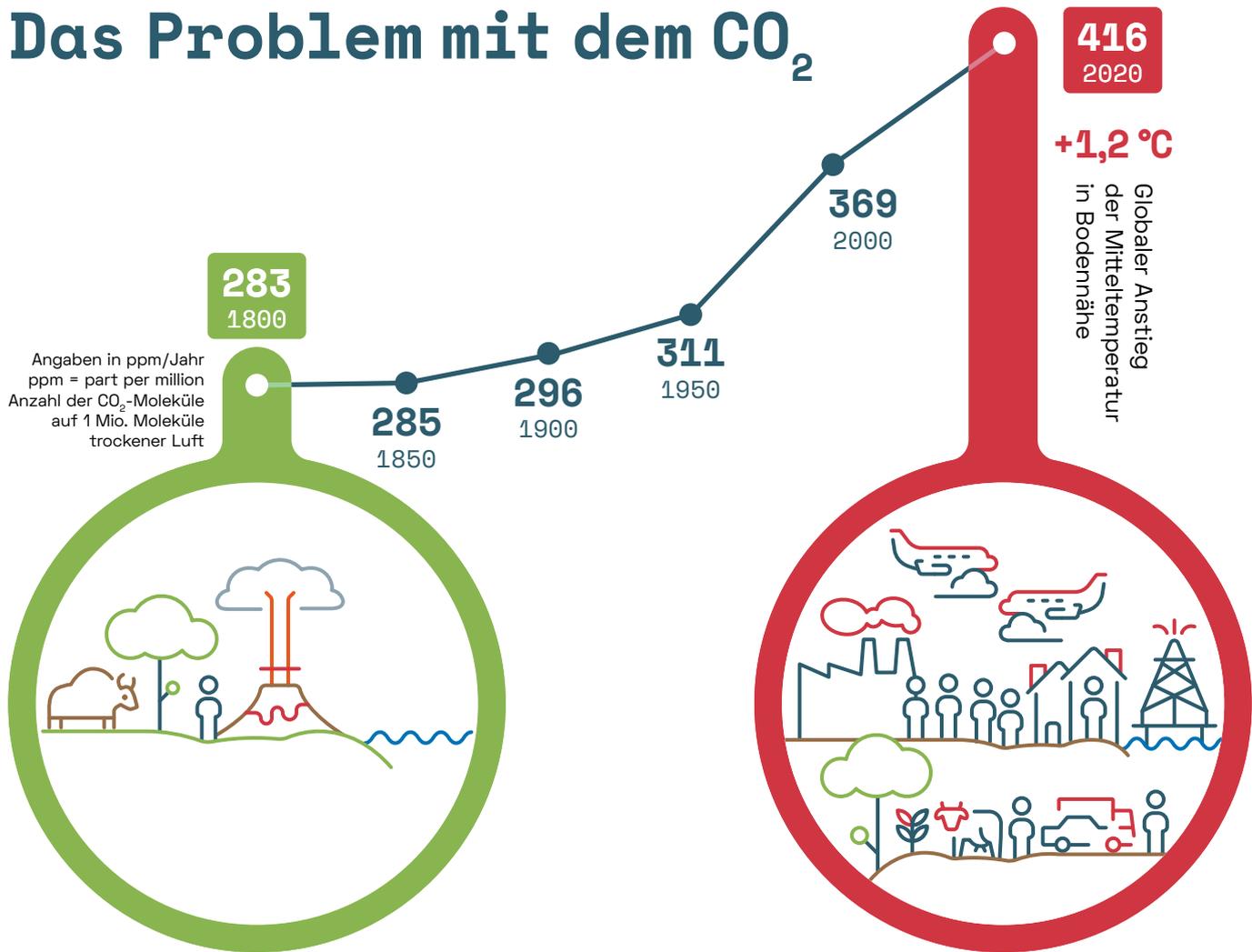
432 Extremtemperaturen



**+140 %**

2.043 Stürme

# Das Problem mit dem CO<sub>2</sub>



Seit jeher gelangt das Treibhausgas CO<sub>2</sub> durch natürliche Prozesse in die Erdatmosphäre. Dort sammelt sich diese natürliche Menge CO<sub>2</sub> an und spiegelt wie in einem Treibhaus das Sonnenlicht auf die Erde zurück und sorgt so für unser gewohntes Klima. Seit der Industrialisierung setzt der Mensch jedoch immer mehr CO<sub>2</sub> durch das Verbrennen fossiler Brennstoffe frei. Aber je mehr CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre gelangt, desto wärmer wird es, da CO<sub>2</sub> sich nur sehr langsam über einen Zeitraum von 1000 Jahren abbaut. Eine zu hohe Konzentration von menschengemachten CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre führt zur globalen Erderwärmung mit weitreichenden Folgen für Mensch und Klima. Deswegen ist es wichtig die menschengemachten Emissionen von CO<sub>2</sub> zu begrenzen.

# Folgen der Klimakrise in Deutschland



## Heiße Tage

über 30 °C  
pro Jahr

1951-2019



## Ernteauffälle

geschätzt in der Land- und  
Forstwirtschaft wegen  
Trockenheit und Wassermangel

bis 2050

**3 Mrd. €**



## Hitzebingte Todesfälle

bei den über 65-Jährigen  
in Deutschland

2018

**20.000**

2017

**2,6 Mrd. €**



## Versicherungsschäden

an Häusern, Gewerbe- und Industriebetrieben  
durch Stürme, Hagel und Starkregen



### Verschlechterung der Trinkwasserqualität

Sinkende Grundwasserstände durch Niederschlagsdefizite, veränderte Niederschlags- und Temperaturverhältnisse



### Verlust der Artenvielfalt

Durch Veränderung oder Zerstörung von Ökosystemen



### Ausfälle der Energieproduktion

Durch zu warmes Kühlwasser aus überhitzten Flüssen oder aufgrund von Wassermangel



### Stärkere Sturmfluten

durch Meeresspiegelanstieg



### Übertragung von Krankheitserregern

Aus tropischen  
Regionen



### Gesundheitliche Risiken

Zunahme von Asthma und Allergien durch längere Vegetationszeiten, Zunahme von Sonnenbrand und Hautkrebs durch höhere Ozonkonzentration



### Material- und Strukturschäden

an Straßen und Schienen durch Starkregen, Unterspülungen, Erdbeben und Böschungsbrände



# Warum ein Preis auf CO<sub>2</sub>?

**Genauso wie wir für unseren Müll die Gebühren für die Müllabfuhr bezahlen, bezahlen wir mit dem CO<sub>2</sub>-Preis für den Ausstoß von CO<sub>2</sub> in die Erdatmosphäre. Der CO<sub>2</sub>-Preis ist also eine Maßnahme, um den Ausstoß von menschengemachten Treibhausgasemissionen zu begrenzen. Diese Emissionen entstehen durch das Verbrennen fossiler Brennstoffe, wie zum Beispiel beim Autofahren oder Heizen.**

Wir spüren zunehmend die Auswirkungen der Klimakrise. Sie bedrohen unser Leben in Deutschland und überall auf der Welt. Daher haben sich die Staaten darauf geeinigt, den Temperaturanstieg auf 1,5 Grad zu begrenzen und so die Folgen der Erderwärmung für Mensch und Natur einzudämmen. Um dies zu erreichen, können wir nur noch begrenzt Treibhausgase, wie vor allem CO<sub>2</sub>, in die Atmosphäre ausstoßen. Wir müssen also die Emissionen durch fossile Brennstoffe verringern und den Einsatz klimafreundlicher Technologien fördern. Der CO<sub>2</sub>-Preis spielt dabei eine zentrale Rolle!

## **Teure Schäden durch den Klimawandel**

Durch jede Tonne ausgestoßenes CO<sub>2</sub> entstehen Kosten. Aber die Kosten der Schäden, die durch den Klimawandel entstehen, sind durch die bisherigen Preise der fossilen Brennstoffe nicht gedeckt.

Würde man diese Kosten beim Kauf in Rechnung stellen, wären viele Produkte und Verhaltensweisen schon längst viel teurer.

## **Klimafreundliche Produkte werden attraktiver**

Aus der Forschung und unserem Alltag wissen wir, dass unser Konsum stark vom Preis beeinflusst wird. Verteuert sich ein Produkt, so sinkt die Nachfrage. Auf dieser Logik basiert auch ein CO<sub>2</sub>-Preis: Produkte und Verhaltensweisen, die viel CO<sub>2</sub> verursachen, werden teurer. Klimafreundlichere Produkte und Verhaltensweisen werden attraktiver.

Unternehmen und Verbraucher:innen werden so ermutigt und bekräftigt, umweltfreundlichere Energieformen und Produkte zu nutzen sowie den Verbrauch von fossilen Brennstoffen zu verringern.

## Wie kann das funktionieren?

Zur Bepreisung von CO<sub>2</sub> haben sich zwei Systeme durchgesetzt:

- >> Handelbare Zertifikate als Erlaubnis, CO<sub>2</sub> ausstoßen zu dürfen, und
- >> eine CO<sub>2</sub>-Steuer.

Diese Systeme gibt es auf internationaler wie auch auf nationaler Ebenen.

## Handelbare Zertifikate

In der Europäischen Union gibt es ein Handelssystem mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten: das „European Union Emissions Trading System“ (EU-ETS), deutsch: EU-Emissionshandelssystem. Das EU-ETS erfasst tausende Anlagen in über 30 europäischen Ländern in der Stromerzeugung (z.B. Kohlekraftwerke) und einigen Industriezweigen (z.B. Zementfabriken). Seit 2012 gilt es auch für den Flugverkehr.

Für jede Tonne ausgestoßenes CO<sub>2</sub> muss ein Zertifikat vorgelegt werden. Nicht verbrauchte Zertifikate können die Unternehmen weiterverkaufen. Wer CO<sub>2</sub> einspart, kann also mit überschüssigen Zertifikaten Geld verdienen. Unternehmen, die viel CO<sub>2</sub> ausstoßen, müssen dagegen zusätzliche Zertifikate einkaufen. Ihre Produkte werden teurer. Auf diese Weise sollen Technologien belohnt werden, die das Klima schonen.

Das europäische Emissionshandelssystem ist eines der größten weltweit und erfasst etwa die Hälfte der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Europa.

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

Während bei den Zertifikaten der Preis je nach Angebot und Nachfrage schwanken kann, wird der Preis bei der CO<sub>2</sub>-Steuer im Vorfeld festgelegt. In einigen europäischen Ländern wurde bereits in den 1990er Jahren eine CO<sub>2</sub>-Steuer eingeführt.

## Mischformen

Es sind auch Mischformen von Steuer und Zertifikathandel möglich: So kann etwa ein Mindest- und ein Höchstpreis für den Zertifikathandel festgelegt werden.

## In Mensch und Klima investieren

Einen CO<sub>2</sub>-Preis gibt es schon in vielen Ländern weltweit, insbesondere in Europa. Der CO<sub>2</sub>-Preis unterscheidet sich in der Höhe des Preises oder in Bezug auf die Bereiche, in denen er angewandt wird. Das Prinzip ist jedoch überall dasselbe: Jede Tonne ausgestoßenes CO<sub>2</sub> erhält einen Preis.

Die so generierten Einnahmen können wiederum in klimafreundliche Maßnahmen investiert oder zur Entlastung von Bevölkerung und Unternehmen genutzt werden.

Der CO<sub>2</sub>-Preis in Deutschland greift in den Bereichen Wärme und Verkehr, die bisher nicht Teil des europäischen Emissionshandelssystems waren. Das macht Sinn, denn diese beiden Bereiche machen ein Drittel der Emissionen in Deutschland aus.

### Gesetzlich verordneter CO<sub>2</sub>-Preis

Hierfür wurde das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) verabschiedet: Das Gesetz führt das nationale Emissionshandelssystem (nEHS) ein, das von der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) betreut wird. Konkret heißt das: Unternehmen, die Heizöl, Erdgas, Benzin oder Diesel verkaufen, müssen dafür Emissionsrechte in Form von Zertifikaten bei der DEHSt erwerben. Sie sind verpflichtet, für den CO<sub>2</sub>-Ausstoß, den diese Brennstoffe verursachen, zu bezahlen. Wo und wie diese Stoffe dann tatsächlich verbraucht werden, spielt keine Rolle. Die Unternehmen geben diesen Aufpreis an die Konsument:innen weiter.

### Die Einführungsphase

Um die Wirtschaft und die Bürger:innen nicht zu überlasten, wurden für die Einführungsphase in den Jahren 2021 bis 2025 Festpreise beschlossen. Ab 2026 sollen die Zertifikate dann versteigert werden. Dabei wird ein Mindestpreis und ein Höchstpreis pro Tonne CO<sub>2</sub> (genannt „Preiskorridor“) festgelegt. Die Anzahl dieser Zertifikate soll jährlich reduziert werden und richtet sich dabei nach den EU-Vorgaben. So können die CO<sub>2</sub>-Emissionen auf eine bestimmte Menge begrenzt werden.

## Unternehmen



Unternehmen, die Heizöl, Erdgas, Benzin oder Diesel verkaufen, müssen vom Staat Emissionsrechte in Form von Zertifikaten erwerben.

## Preiserhöhung



Wärme

Verkehr



# Wie können die Einnahmen verwendet werden?

Mit den Einnahmen aus dem CO<sub>2</sub>-Preis sollen in Deutschland sowohl klimafreundliche Maßnahmen als auch Entlastungen der Bürger:innen finanziert werden. So können die Mehrbelastungen abgedeckt und zugleich der Umstieg auf klimafreundliche Angebote gefördert werden. Hier sind einige Möglichkeiten dargestellt, wie die Einnahmen verwendet werden können.



\*Empfänger:innen von Sozialhilfe, Wohngeld und Arbeitslosengeld II werden entlastet



## Anreize

zur Nutzung erneuerbarer  
Energien



Energetische Verbesserung  
von Gebäuden



Kaufprämien für E-Autos  
und Hybridfahrzeuge



Erneuerbare Energien und  
neue Technologien



## Investitionen

in den Klimaschutz



Förderung von  
Ladeinfrastruktur



Förderung von  
Ökolandbau



Förderung von  
Radinfrastruktur



Förderung  
des ÖPNV

# Was kann ich als Verbraucher:in tun?

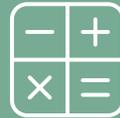
Im eigenen Umfeld lässt sich nicht nur etwas Gutes für das Klima tun, indem man den eigenen CO<sub>2</sub>-Ausstoß senkt, sondern auch Geld sparen. Hier zeigen wir Ihnen auf, welche Möglichkeiten Sie haben und wo Sie weitere Informationen finden!



## Häufige Fragen rund um das Thema CO<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>-Preis

Ausführliche Informationen zum Thema CO<sub>2</sub> und Klimawandel, CO<sub>2</sub>-Preis und Klimaschutz und vielem mehr finden Sie auf unserer Website unter:

📄 [www.co2-preis.info/co2-preis.html](http://www.co2-preis.info/co2-preis.html)



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

Wie hoch ist der eigene Ausstoß von CO<sub>2</sub>?

Die Antwort auf diese Frage ist der erste Schritt, um Energie und Kosten zu sparen. Auf der Website des Bundesumweltamtes finden Sie einen CO<sub>2</sub>-Schnellcheck. Darüber hinaus können Sie über das sogenannte „CO<sub>2</sub>-Szenario“ verschiedene Möglichkeiten einsehen, wie Sie über einen längeren Zeitraum den CO<sub>2</sub>-Ausstoß verringern können.

📄 [uba.co2-rechner.de/de\\_DE](http://uba.co2-rechner.de/de_DE)



## Heizenergie und Strom Sparen

Mit dem StromCheck von co2online können Sie einfach und schnell herausfinden, ob Sie zu viel Strom oder Heizenergie verbrauchen. Darüber hinaus finden Sie dort eine Menge Tipps & Tricks, wie Sie ihren Energieverbrauch und ihre Kosten senken können. Mieter:innen haben in der Regel keinen Einfluss auf die Art der Wärmeerzeugung, aber dafür auf das eigene Heizverhalten und den Warmwasserverbrauch. Auch hier gibt es eine Vielzahl an Tipps und Tricks, mit denen Sie Geld sparen und etwas für das Klima tun können. Mit dem HeizCheck finden Sie zudem schnell heraus, wie hoch der aktuelle Verbrauch ist und finden eine Vielzahl an Spartipps.

📄 [www.co2online.de/energie-sparen](http://www.co2online.de/energie-sparen)



## Wärmewende im eigenen Haus

Eigentümer:innen werden durch Maßnahmen im Gebäudebereich des Klimaschutzprogramms dabei unterstützt einen Beitrag zur Wärmewende zu leisten. Hier steht die Förderung von Investitionen zur energetischen Verbesserung im Vordergrund. Informieren Sie sich über die zahlreichen Fördermöglichkeiten:

📄 [www.bmwk.de/Redaktion/DE/Dossier/energiewende-im-gebäudebereich.html](http://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Dossier/energiewende-im-gebäudebereich.html)



## Klimafreundliche Mobilität

Im Bereich der Mobilität empfiehlt es sich, so oft wie möglich auf die Nutzung des eigenen PKWs zu verzichten und das Fahrrad oder öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen. Für größere Strecken innerhalb Deutschlands bietet sich die Nutzung der Bahn im Gegensatz zum Kurzstreckenflug an.



## Stromspar-Check für Transferleistungsbeziehende

Wer Arbeitslosengeld II, Sozialhilfe, Wohngeld, eine geringe Rente oder Kinderzuschlag erhält, kann am sogenannten Stromspar-Check teilnehmen. Dies ist ein Angebot der Caritas und des Bundesverbands der Energieagenturen Deutschlands. Hier erhalten Sie kostenlose tatkräftige Unterstützung und Hilfe rund um Themen wie Stromsparen, Heizen und Lüften sowie Soforthilfen wie Energiespar- und LED-Lampen, schaltbare Steckdosenleisten und vieles mehr. Darüber hinaus gibt es einen individuellen Stromspar-Fahrplan und qualifizierte Tipps, wie der Stromverbrauch mit einfachen Mitteln weiter reduziert werden kann.

📄 [www.stromspar-check.de](http://www.stromspar-check.de)

# Über das Projekt



Wie kann die CO<sub>2</sub>-Bepreisung und -Einnahmenverwendung sozial verträglich, klimafreundlich und gesellschaftlich akzeptiert gestaltet werden? Diese Frage steht im Zentrum des transdisziplinären Forschungsprojektes „Analyse der kurz- und langfristigen Wirkungen unterschiedlicher CO<sub>2</sub>-Bepreisungsvarianten auf Gesellschaft und Volkswirtschaft“ (kurz: „CO<sub>2</sub>-PREIS“), das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert wird.

Das Projekt wird vom Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung der Universität Stuttgart, dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e. V., dem Institut für Psychologie der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, dem RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung e.V. und der Zivilgesellschaftlichen Plattform Forschungswende durchgeführt.

Das Projekt untersucht die Wirkungen unterschiedlicher Varianten der CO<sub>2</sub>-Bepreisung auf Haushalte und die Volkswirtschaft in Deutschland sowie die Einflussfaktoren für eine Erhöhung der politischen und gesellschaftlichen Umsetzbarkeit und Akzeptanz. Zudem soll ein Online-Rechner die Veränderungen durch einen CO<sub>2</sub>-Preis auf Haushaltsebene greifbar und vorstellbar machen.

Das Projekt verfolgt einen sogenannten transdisziplinären Ansatz. Daher versammeln wir in einem Beirat Vertreter:innen aus Gesellschaft und Wirtschaft, die das Projekt mit ihrer Perspektive aus der Praxis begleiten und mitgestalten. Ein weiterer Teil des Projektes ist die Kommunikationsarbeit, um das Wissen über den CO<sub>2</sub>-Preis in der Gesellschaft zu erhöhen. Im Rahmen dieser Arbeit entstand diese Broschüre.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages