



---

## Dokumentation

---

### Zu CO<sub>2</sub>-Emissionsmengen

## Zu CO<sub>2</sub>-Emissionsmengen

Aktenzeichen:

WD 8 - 3000 - 106/19

Abschluss der Arbeit:

27. August 2019

Fachbereich:

WD 8: Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit, Bildung und  
Forschung

---

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

## Inhaltsverzeichnis

1.	<b>Energieeinsätze und CO<sub>2</sub>-Emissionen 2010-2017</b>	<b>4</b>
2.	<b>Zu Umrechnungsfaktoren von Energieträgern in CO<sub>2</sub></b>	<b>4</b>
3.	<b>Zu „impliziten CO<sub>2</sub> Preisen“</b>	<b>5</b>

## 1. Energieeinsätze und CO<sub>2</sub>-Emissionen 2010-2017

Laut Emissionsberichterstattung 2019 des Umweltbundesamtes (UBA) belaufen sich die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland im Jahr 2017 auf:

Verkehr:

Benzin: 55.748 kt (Kilotonnen)

Diesel: 113.473 kt

Erdgas: 290 kt

Flüssiggas: 900 kt

Gebäude:

Heizöl (leicht): 45.923 kt

Erdgas: 78.488 kt

Fernwärme: 13.374 kt (gesamte Fernwärme, inkl. Nutzung für Industrieprozesse)

Stromerzeugung:

Gase: 29.919 kt

Kohle: 219.836 kt

Öl: 3664 kt

Detailliertere Angaben sind der Anlage 1 zu entnehmen.

## 2. Zu Umrechnungsfaktoren von Energieträgern in CO<sub>2</sub>

Da Deutschland Vertragsstaat der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) ist, hat es sich damit auch seit 1994 auch dazu verpflichtet, Inventare zu nationalen Treibhausgasemissionen zu erstellen, zu veröffentlichen und regelmäßig fortzuschreiben.

Der aktuelle Nationale Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar findet sich im Internet unter:

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-05-28\\_cc\\_23-2019\\_nir-2019\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-05-28_cc_23-2019_nir-2019_0.pdf)

Hierin werden die sogenannten Emissionsfaktoren veröffentlicht. Sie finden sich in Tabelle 522 ab Seite 826 (Anlage 2). Als Excel-datei sind sie auch auf den Seiten des Umweltbundesamtes direkt abrufbar unter: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/co2\\_ef\\_nir\\_2019\\_brennstoffe\\_industrie\\_zusammen.xlsx](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/co2_ef_nir_2019_brennstoffe_industrie_zusammen.xlsx).

### 3. Zu „impliziten CO<sub>2</sub> Preisen“

Die Bundesregierung hatte den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung gebeten, in einem Sondergutachten Reformoptionen in der Klimapolitik zu erstellen. Dieses ist im Juli 2019 erschienen.<sup>1</sup> In diesem Zusammenhang wurde nach einer impliziten CO<sub>2</sub>-Preisen gesprochen.

Laut Auskunft des Umweltbundesamtes, werde der Begriff des impliziten CO<sub>2</sub>-Preises trotz nicht einheitlicher Definition in der nationalen und auch internationalen klimapolitischen Diskussion verstärkt verwendet. (Anlage 3). „In Deutschland wie auch in vielen anderen Ländern gibt es bereits eine Besteuerung von fossilen Energieträgern durch die Energiesteuer. Die Steuersätze sind historisch gewachsen und ein expliziter Bezug zum CO<sub>2</sub>-Gehalt der Energieträger besteht nicht. Gleichwohl können die Energiesteuer oder Teile der Energiesteuer rechnerisch auf den CO<sub>2</sub>-Gehalt der Energieträger bezogen werden, was die implizite Besteuerung von CO<sub>2</sub> sichtbar macht. So kann ein impliziter CO<sub>2</sub>-Preis durch die Energiesteuer bestimmt werden. Aktuelle Studien weisen allerdings unterschiedliche implizite CO<sub>2</sub>-Preise für den Status quo in Deutschland aus. [...] Abweichend vom bisher beschriebenen Begriffsverständnis schlug die OECD 2013 in ihrer Studie „Effective Carbon Prices“ einen breiter gefassten Ansatz zur Ermittlung der impliziten CO<sub>2</sub>-Preise vor. Dabei sollen möglichst umfassend die verschiedenen klimapolitischen Instrumente berücksichtigt werden. Neben Emissionshandel sowie CO<sub>2</sub>- und Energiesteuern sollen weitere Instrumente, wie z.B. die Förderung der erneuerbaren Energien oder CO<sub>2</sub>-Grenzwerte für Fahrzeuge, in effektive CO<sub>2</sub>-Preise (=Effective carbon rates) umgerechnet werden. So kann eine nationale Klimapolitik international verglichen werden. [...] Einige aktuelle Studien berücksichtigen auch staatlich bestimmte Strompreisbestandteile und rechnen diese der CO<sub>2</sub>-Bepreisung zu. So weist die Agora Energiewende (2017) implizite CO<sub>2</sub>-Preise für Strom aus und berücksichtigt dabei die EEG-Umlage, die Stromsteuer und die KWK-Umlage.“<sup>2</sup>

\*\*\*

1 Pressemeldung: Sondergutachten: Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik; Wiesbaden, 12. Juli 2019, im Internet abrufbar unter: <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/sondergutachten-2019.html> [Abruf am 20. August 2019].

2 Angaben des Umweltbundesamtes.

Anlagen:

Energieeinsätze und CO<sub>2</sub>-Emissionen 2010-2017; UBA Emissionssituation gemäß Emissionsberichterstattung 2019

Anlage 1

Tabelle 522 aus: Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2019 Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2017;

Anlage 2

Zur impliziten CO<sub>2</sub> Preise, Auskunft des Umweltbundesamtes vom 6. August 2019

Anlage 3