

### RWI-Studie: CO<sub>2</sub>-Steuer könnte PKW-Emissionen um mindestens 740.000 Tonnen pro Jahr reduzieren

Essen,  
10. Februar 2021

*Um die Emissionen von Fahrzeugen zu senken, wurde im Verkehrssektor zum 1. Januar die CO<sub>2</sub>-Steuer eingeführt. Wie sich die Preiserhöhung auf den Kraftstoffverbrauch auswirkt, ist bislang jedoch unklar. Eine neue Studie des RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung hat Mobilitätsdaten über einen Zeitraum von 15 Jahren analysiert. Das Ergebnis: Tatsächlich sinken die gefahrenen Kilometer und der Gesamtverbrauch, wenn Kraftstoff teurer wird. Dies gilt allerdings nur für Benzinautos. Bei Dieselfahrzeugen verändert sich der Verbrauch infolge von Preisschwankungen nicht.*

Das Wichtigste in Kürze:

- Bei einer Erhöhung des Benzinpreises um zehn Prozent gehen die **gefahrenen Kilometer von Benzinautos** im Schnitt um 2,5 Prozent zurück. Infolge der eingeführten CO<sub>2</sub>-Steuer, die Benzin um rund fünf Prozent verteuert, könnten Benziner demnach pro Jahr rund 1,25 Prozent weniger Kilometer zurücklegen.
- Zugleich erhöht sich der **Kraftstoffverbrauch pro Kilometer**, wenn der Benzinpreis steigt. Dazu könnte ein geändertes Fahrverhalten beitragen – etwa der Verzicht auf lange Fahrten, bei denen pro Kilometer durchschnittlich weniger Benzin verbraucht wird als bei Fahrten in der Stadt. Insgesamt sinkt der Kraftstoffverbrauch bei einer zehnprozentigen Preiserhöhung um rund 2,3 Prozent.
- Bei Dieselfahrzeugen verändern sich infolge von Preisänderungen dagegen weder die Fahrleistung noch der Kraftstoffverbrauch signifikant. Ein Grund könnte sein, dass **Dieselaautos** häufig von Menschen genutzt werden, die aus beruflichen oder familiären Gründen viel fahren müssen und deshalb nicht auf höhere Kraftstoffpreise reagieren.
- Insgesamt prognostiziert die RWI-Studie, dass sich durch die **kürzlich eingeführte CO<sub>2</sub>-Steuer** von 25 Euro pro Tonne der CO<sub>2</sub>-Ausstoß von PKW in Deutschland um mindestens 740.000 Tonnen reduziert, das entspricht etwa 0,8 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen von PKWs in Deutschland. Die gleiche CO<sub>2</sub>-Reduzierung würde durch die Stilllegung von etwa 360.000 Fahrzeugen erreicht.
- Durch eine **CO<sub>2</sub>-Steuer von 55 Euro**, wie für das Jahr 2025 geplant, dürften sich die Emissionen um mindestens 1,62 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> reduzieren. Dies entspricht rund 1,7 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen von PKWs oder einer Stilllegung von rund 790.000 Fahrzeugen.

- Bei diesen Berechnungen handelt es sich um **konservative Schätzungen**. Sie basieren auf der Annahme, dass Menschen auf eine CO<sub>2</sub>-Steuer genauso reagieren wie auf sonstige Benzinpreisänderungen, etwa infolge von Ölpreisschwankungen. Frühere Studien deuten aber darauf hin, dass die Auswirkung auf das Fahrverhalten bei einer Kraftstoff- oder CO<sub>2</sub>-Steuer deutlich größer sein könnte, weil ein solcher Preisaufschlag von Autofahrerinnen und Autofahrern stärker wahrgenommen wird.
- Die RWI-Studie basiert auf **Daten des Deutschen Mobilitätspanels** für die Jahre 2004 bis 2019. Die Auswertung der Daten ist für die Prognose der Wirkung der CO<sub>2</sub>-Steuer auch deshalb wichtig, weil sich der tatsächliche Effekt der Steuer auf das Fahrverhalten aufgrund der eingeschränkten Mobilität während der Corona-Pandemie nur schwer quantifizieren lässt.

„Unsere Studie zeigt, dass die CO<sub>2</sub>-Steuer im Verkehrssektor die Emissionen reduzieren dürfte“, sagt RWI-Umweltökonom Colin Vance. „Allerdings wird die Wirkung vermutlich zunächst nur moderat sein, unter anderem, weil Dieselfahrer kaum auf Preisänderungen reagieren. Langfristig dürften höhere CO<sub>2</sub>-Steuern aber dazu führen, dass Menschen ihr Fahrverhalten anpassen oder auf andere Verkehrsmittel umsteigen.“

*Dieser Pressemitteilung liegt das Ruhr Economic Paper #892 „[Drive Less. Drive Better, or Both? Behavioral Adjustments to Fuel Price Changes in Germany](#)“ von Anna Alberini, Marco Horvath und Colin Vance zugrunde.*

-----

### Ihre Ansprechpartner/in dazu:

Prof. Dr. Colin Vance, [colin.vance@rwi-essen.de](mailto:colin.vance@rwi-essen.de), Tel.: (0201) 8149-237,  
Leonard Goebel (Kommunikation), [leonard.goebel@rwi-essen.de](mailto:leonard.goebel@rwi-essen.de), Tel.: (0201) 8149-210