



KRAFTSTOFFVERBRAUCH UND CO₂-EMISSIONEN NEUER PKW IN DER EU - PRÜFSTAND VERSUS REALITÄT

Eine neue Studie des International Council on Clean Transportation zeigt, dass Kohlendioxid (CO₂)-Emissionswerte und damit auch der Kraftstoffverbrauch neuer Pkw-Modelle in Europa im Alltagsbetrieb durchschnittlich um etwa 42 Prozent höher liegen, als die unter Laborbedingungen ermittelten offiziellen Werte. **Seit 2001 stieg die Diskrepanz zwischen Test- und Realwerten damit um einen Faktor vier an.**

HINTERGRUND UND METHODIK

» Die CO₂-Emissionen und der Kraftstoffverbrauch neuer Pkw-Modelle werden auf Basis von Fahrzeugtests im Labor ermittelt (die so genannten *Zertifizierungs-*

oder Typprüfwerte). Grundlage der Tests ist der sogenannte *Neue Europäische Fahrzyklus (NEFZ)*, welcher das Fahrprofil sowie andere Testbedingungen regelt.

» Im Jahr 2001 lag der durchschnittliche CO₂-Ausstoß neuer Pkw-Modelle in der EU laut Zertifizierungswert bei 170 Gramm pro Kilometer (g/km). Dies entspricht einem Kraftstoffverbrauch von etwa 7,3 Liter pro 100 Kilometer (l/100km). 2008 einigten sich die EU-Mitgliedsstaaten auf die Einführung einer verpflichtenden CO₂-Regulierung für Neufahrzeuge. Seither sind die offiziellen CO₂-Emissionswerte der Pkw-Flotte deutlich schneller gesunken als in den Jahren zuvor.

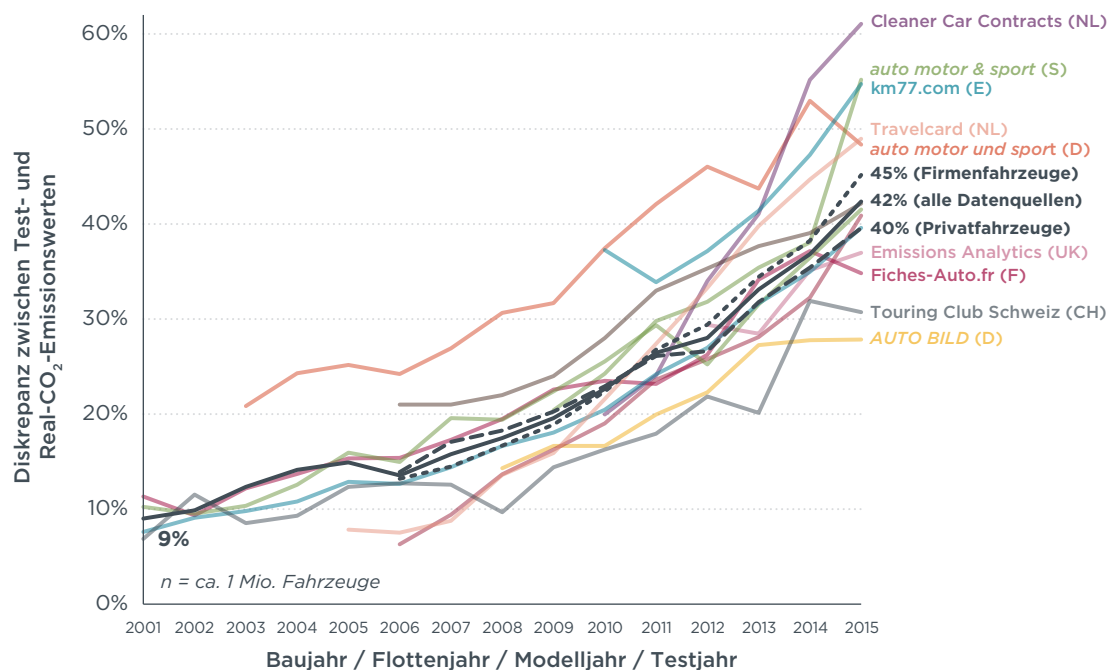


Abbildung 1. Abweichung zwischen realen und offiziellen CO₂-Emissionen für neue Pkw laut mehrerer Datenquellen, inklusive einer Abschätzung für Privat- und Firmenfahrzeuge sowie den Durchschnitt aller Neufahrzeuge in der EU.

Im Jahr 2015 lag der durchschnittliche CO₂-Ausstoß neuer Fahrzeugmodelle bei 120 g/km (entspricht etwa 5,1 l/100km). Das Ziel der CO₂-Regulierung für 2015, ein Flottenwert von 130 g/km (5,4 l/100km), wurde bereits zwei Jahre im Voraus erfüllt.

- » Bereits in den Vorjahren wiesen Studien des ICCT, in Zusammenarbeit mit dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (IFEU), sowie der Niederländischen Organisation für Angewandte Wissenschaftliche Forschung (TNO), auf eine zunehmende Diskrepanz zwischen offiziellen und realen CO₂-Emissionen hin.
- » Für die vorliegende Studie wurden **Daten für etwa eine Million Fahrzeuge der Jahre 2001 bis 2015** untersucht. Grundlage sind Online-Einträge von privaten Fahrzeugbesitzern (*Spritmonitor.de* – Deutschland, *honestjohn.co.uk* – Großbritannien, *Fiches-Auto.fr* – Frankreich), Aufzeichnungen zu Betankungsvorgängen bei Dienstwagen (*LeasePlan* – Deutschland, *Travelcard* – Niederlande, *Cleaner Car Contracts* – Niederlande, *Allstar fuel card* – Großbritannien), sowie Straßentests unter realen Fahrbedingungen (*AUTO BILD* – Deutschland, *auto motor und sport* – Deutschland, *auto motor & sport* – Schweden, *km77.com* – Spanien, Emissions Analytics – Großbritannien, *Touring Club* – Schweiz).
- » Für jedes einzelne Fahrzeug wurde der unter realen Bedingungen ermittelte Kraftstoffverbrauch dem offiziellen Typprüfwert gegenüber gestellt. Hierbei zeigt sich, dass es teils deutliche Unterschiede im Fahrverhalten einzelner Fahrzeugnutzer gibt. Gleichzeitig lassen sich mit Hilfe statistischer Verfahren – durch Aggregieren einer Vielzahl von Einzelbeobachtungen – klare zeitliche Trends für die durchschnittliche Neufahrzeugflotte ableiten.

KERNERGEBNISSE

- » Sämtliche Datenquellen bestätigen einen übergreifenden Trend: **Während die durchschnittliche Abweichung zwischen Test- und Realwerten im Jahr 2001 noch bei rund 9 Prozent lag, stieg sie bis 2015 auf knapp 42 Prozent an.** Dieser Anstieg war insbesondere in jüngsten Jahren besonders deutlich –

allein zwischen 2009 und 2015 verdoppelte sich die Diskrepanz. Für Firmenfahrzeuge wird eine höhere Abweichung (etwa 45 Prozent) als für Privatfahrzeuge (knapp 40 Prozent) beobachtet.

- » Teilweise gibt es deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Fahrzeugherstellern sowie Fahrzeugmodellen. Besonders hohe Abweichungen werden im Premium-Segment beobachtet, wo in der Realität der Kraftstoffverbrauch einiger Fahrzeugmodelle – im Durchschnitt – mehr als 50 Prozent höher liegt, als vom Hersteller angegeben. Auffällig hoch sind die Abweichungen auch für Hybrid- und Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge. Generell gilt für die analysierten Fahrzeugmodelle, dass die Diskrepanz zwischen offiziellen und realen Verbrauchswerten **bei Einführung einer neuen Modellgeneration in der Regel sprunghaft ansteigt.**
- » In der Folge sind die erzielten CO₂-Reduktionen seit 2001 in der Realität nur etwa halb so hoch wie anhand der Zertifizierungswerte zu erwarten. **Insbesondere in den letzten Jahren wurden in der Realität kaum noch Fortschritte erzielt.** Gleichzeitig sind die Kraftstoffkosten für einen durchschnittlicher Fahrzeugkäufer inzwischen etwa €450 höher als die Herstellerangaben zum Kraftstoffverbrauch es vermuten lassen.
- » Hauptgrund für die zunehmende Diskrepanz zwischen offiziellen und realen Werten sind nicht etwa Änderungen im Fahrverhalten der Kunden, sondern insbesondere eine **zunehmende Ausnutzung von „Schlupflöchern“ in der Testprozedur durch die Fahrzeughersteller.**
- » **Ohne die Einführung einer neuen Testprozedur würde die Diskrepanz zwischen offiziellen und realen CO₂-Emissionen weiter ansteigen,** auf etwa 50 Prozent bis 2020. Mit der für 2017 geplanten Einführung einer neuen Testprozedur, des *WLTP*, wird ein Absinken der Diskrepanz auf etwa 30 Prozent bis 2020 erwartet.
- » Es wird jedoch davon ausgegangen, dass auch der *WLTP* die Realität nicht vollständig abbildet und möglicherweise neue „Schlupflöcher“ aufweisen wird. Für eine nachhaltige Lösung bedarf es daher weitergehende Maßnahmen, wie die **Einführung unabhängiger Nachttests**

zufällig ausgewählter Serienfahrzeuge in der EU, so wie es in den USA bereits heute üblich ist. Auch die **Überprüfung von CO₂-Emissionen im realen Straßenverkehr**, wie

sie seit 2016 Pflicht für Stickoxide ist, wird als eine vielversprechende Maßnahme gesehen, um mittelfristig Herstellerangaben und Kundenerfahrung besser in Einklang zu bringen.

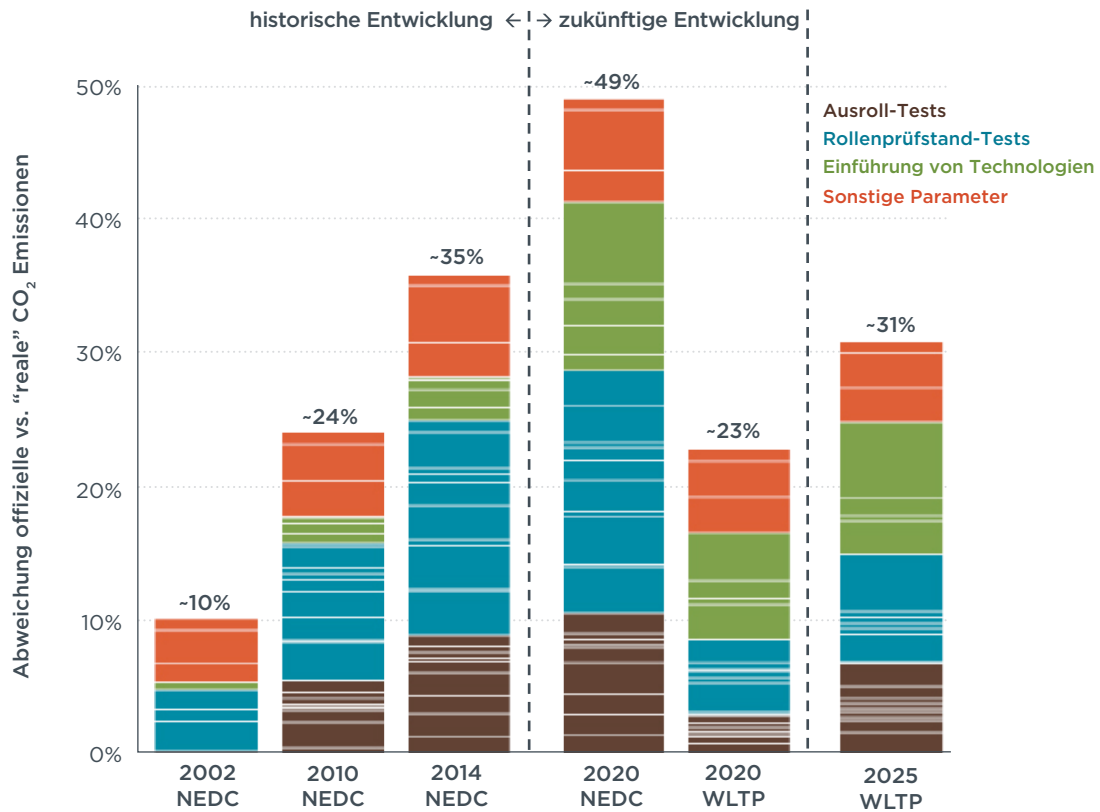


Abbildung 2. Gründe für die beobachtete Abweichung zwischen realen und offiziellen CO₂-Emissionen in der Vergangenheit, sowie Abschätzung der zukünftigen Entwicklung mit und ohne Einführung der neuen WLTP-Testprozedur.

WEITERE INFORMATIONEN

From Laboratory to Road – A 2016 update of official and ‘real-world’ fuel consumption and CO₂ values for passenger cars in Europe

DOWNLOAD

<http://www.theicct.org/laboratory-road-2016-update>

AUTOREN

Uwe Tietge, Sonsoles Díaz, Peter Mock, John German, Anup Bandivadekar, Norbert Ligterink

ANSPRECHPARTNER

Peter Mock, +49 30 847129-102, peter@theicct.org