

Pressemitteilung

Press Release

BMWi präsentiert neue Studie zu CO₂-Minderungspotenzialen bei Pkw und leichten Nutzfahrzeugen

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) hat das Institut für Kraftfahrzeuge der RWTH Aachen University eine Analyse der technisch machbaren und wirtschaftlich erzielbaren CO₂-Minderungspotenziale bei Pkw und leichten Nutzfahrzeugen (LNF) bis 2025 und 2030 durchgeführt. Die Ergebnisse wurden nun in Brüssel veröffentlicht.

Die Studie analysiert, welche CO₂-Minderungspotenziale bei Pkw und leichten Nutzfahrzeugen (LNF) bis 2025 und 2030 technologisch möglich und wirtschaftlich erzielbar sind. Dazu wurden zukünftige technologische Entwicklungen in drei potentiellen Szenarien (Konservativ, Trend, Progressiv) definiert und basierend auf ihrer Wirtschaftlichkeit die Auswirkungen auf den Markt untersucht.

Die geltende europäische CO₂-Gesetzgebung fordert bei Pkw bis Ende 2020 eine Reduktion der durchschnittlichen CO₂-Emissionen der Neuwagenflotte auf 95 g CO₂/km, das bedeutet eine Reduzierung um ca. 33 % im Vergleich zu 2010. Bei LNF beträgt der Zielwert in 2020 147 g CO₂/km, was eine Reduktion um ca. 21 % im Vergleich zu 2011 bedeutet. Im Hinblick auf die Weiterentwicklung der CO₂-Gesetzgebung hat die Europäische Kommission erklärt, eine Folgenabschätzung für einen möglichen Zielwert von 68 - 78 g CO₂/km für Pkw im Jahr 2025 durchführen zu wollen. Welcher Aufwand ist also nötig, um diese Ziele zu erreichen und welche Kosten sind für die Fahrzeughersteller in Europa damit verbunden?

Im Rahmen der Studie haben die ika-Forscher zunächst die technologischen Potentiale zusammengefasst und die Möglichkeiten der CO₂-Reduktion bewertet. Sowohl durch innovative Technologien als auch durch die Weiterentwicklung bestehender Technologien kann eine Minderung der CO₂-Flottenemissionen ermöglicht werden. Dabei spielt eine effizientere Energiewandlung mindestens so sehr eine Rolle wie die Reduktion der Fahrwiderstände. Dementsprechend sind bereits heute praktizierte Maßnahmen, z.B. das Downsizing des Verbrennungsmotors, die Elektrifizierung des Antriebsstrangs sowie Leichtbau und die Reduktion von Luft- und Rollwiderstand, auch weiterhin der Schlüssel zum Erfolg. Zudem ist eine Optimierung der hybriden Antriebstechnik zu erwarten, ohne dass jedoch gänzlich neue Konzepte in den Massenmarkt vordringen.

Aus rein technologischer Perspektive sind theoretisch sehr anspruchsvolle CO₂-Zielwerte realisierbar. Dabei würde jedoch z.B. die vollständige Elektrifizierung der Fahrzeugflotte sehr hohe Kosten für die Automobilhersteller implizieren. Ziel der Studie war es daher auch aufzuzeigen, welche Technologien das Potenzial haben, sich aus Sicht der Fahrzeugendkunden wirtschaftlich zu amortisieren.

Grundlegend für die Berechnungen der Studie war die Annahme, dass die Mehrkosten für Technologien an die Fahrzeugkunden weitergegeben werden. Dies resultiert in höheren Endkundenlistenpreisen, die sich durch Einsparungen bei den Unterhaltskosten amortisieren müssen. Die Wirtschaftlichkeit der technologischen Optionen hat folglich einen direkten Einfluss auf die Marktdurchdringung der emissionsreduzierenden Technologien und somit auch auf den sich einstellenden CO₂-Flottenemissionswert. Maßgebliche Einflussfaktoren dabei sind vor allem die Energiepreisentwicklung von Kraftstoffen und Strom bis 2030 sowie der zukünftige

Mobilitätsbedarf, weshalb die Studie unterschiedliche Szenarien aufstellt, in denen analysiert wird, ob und inwiefern hybride Technologien für die privaten und gewerblichen Endkunden wirtschaftlich werden könnten. Dementsprechend sind die Ergebnisse für die einzelnen Szenarien sehr unterschiedlich. So wurde beispielsweise bei einem angenommenen Zielwert in Höhe von 68 g CO₂/km für das Jahr 2025 unter Annahme eines kostenoptimalen Technologiemit ein Herstellkostenanstieg in Höhe von 3.200 bis 4.100 € je Fahrzeug berechnet. Der sich daraus ergebende Endkundenlistenpreis würde sich für die Endkunden jedoch nicht vollständig durch Einsparungen bei den Unterhaltskosten amortisieren, so dass der Zielwert ohne weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit in den betrachteten Szenarien nicht erreicht würde.

Die in dieser Studie abgeleiteten szenariobasierten CO₂-Flottenzielwerte und Grenzwertkurven stellen objektive Leitplanken für die Weiterentwicklung der CO₂-Regulierung nach 2020 dar. Sie zeigen außerdem auf, wie sich Änderungen zentraler Parameter der europäischen CO₂-Flottenregulierung auf Endkunden und Fahrzeughersteller auswirken würden. Dadurch lassen sich mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Kosteneffizienz und der Wirtschaftlichkeit aufzeigen.

Die vollständige Studie finden Sie auf den Seiten des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi):

<http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen.did=686692.html>

[www.ika.rwth-aachen.de]

4.744 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Zur Veröffentlichung freigegeben. Bei Abdruck Belegexemplar erbeten; bei Rückfragen oder Wunsch

nach weiterem Material wenden Sie sich bitte an Ihre
Ansprechpartnerin:

Pressekontakt:

RWTH Aachen University
ika - Institut für Kraftfahrzeuge
Nikola Druce, M.A.
Steinbachstraße 7
52074 Aachen
Telefon: +49 241 80 25668
Fax: +49 241 80 22147
E-Mail: druce@ika.rwth-aachen.de

Institutskontakt:

RWTH Aachen University
ika - Institut für Kraftfahrzeuge
Steinbachstraße 7
52074 Aachen
Telefon: +49 241 80 25600
Fax: +49 241 80 22147
E-Mail: office@ika.rwth-aachen.de