

Technische Möglichkeiten zur Umsetzung einer durchschnittlichen CO₂-Emission von 120 g/km bei Pkw in Europa

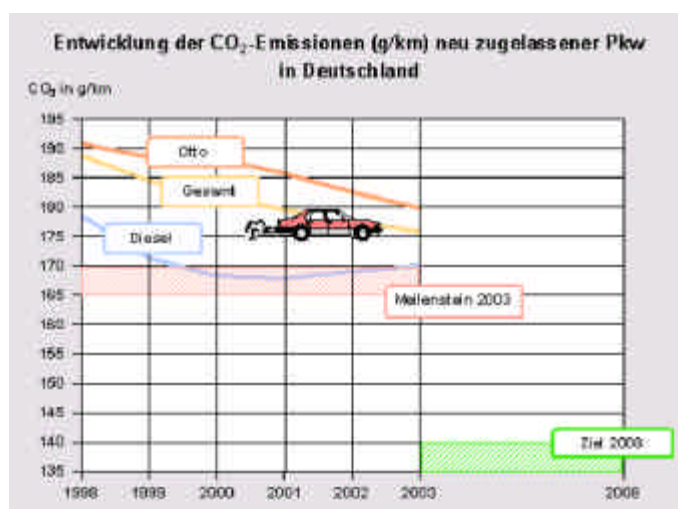
Verkehrbedingte Emissionen von Kohlendioxid (CO₂) werden hauptsächlich für die Klimaerwärmung der letzten Jahrzehnte verantwortlich gemacht. Ziel der EU und der europäischen Automobilhersteller ist es deshalb, den CO₂ Ausstoß von Kraftfahrzeugen drastisch zu verringern. Die Automobilhersteller haben sich verpflichtet bis spätestens 2010 bei allen in der Europäischen Union vermarkteten Pkw eine durchschnittliche CO₂-Emission von 120 g/km zu erreichen. Gegenwärtig ist noch nicht geklärt, mit welchen technischen Anforderungen und zu welchen Kosten diese Emissionsminderung erreichbar sein wird. Der Fokus dieses Projekts mit dem Umweltbundesamt liegt daher auf der Verfügbarkeit, der Umsetzung und den Kosten technischer Maßnahmen zur Realisierung des geforderten CO₂-Grenzwerts bzw. Kraftstoffverbrauchs.

Trendentwicklung aufgezeigt sowie einzelne Maßnahmen zur Verbrauchsreduktion einschließlich der zu erwartenden Mehrkosten in der Herstellung der Fahrzeuge beschrieben. Zudem wird der Einfluss zukünftiger Abgasnormen auf den Kraftstoffverbrauch analysiert.

Für ausgewählte Fahrzeugkonfigurationen wird anhand von Rechenmodellen in MATLAB/Simulink das Verbrauchseinsparpotenzial aussichtsreicher Maßnahmen bestimmt.

Mit Hilfe dieser Untersuchungen erfolgt die Festlegung des Fahrzeugkonzepts für ein aufzubauendes Demonstrationsfahrzeug. Gewählt werden soll ein für die EU typisches Volumenmodell, welches aufgrund der Fahrzeugklasse bzw. der Stückzahl den Flottenverbrauch der in Europa zugelassenen Fahrzeuge stark beeinflusst. Die umzusetzenden Maßnahmen sollen sowohl sehr wirksam als auch in der Serienfertigung mit nur geringem Aufwand und Zusatzkosten realisierbar sein.

Nach dem Aufbau wird das Demonstrationsfahrzeug ausführlichen Tests unterzogen. Dabei werden unter anderem auf dem institutseigenen Rollenprüfstand die Auswirkungen der umgesetzten Maßnahmen anhand von gesetzlichen sowie real gemessenen Fahrzyklen verifiziert.



(Quelle: Kraftfahrtbundesamt)

Im Zuge des Projekts werden Einflussfaktoren auf den Kraftstoffverbrauch von Pkw unter Berücksichtigung der