

Shell-Studie: Gipfel der Pkw-Dichte ist 2022 erreicht

Von Hans-Robert Richarz

Seit nunmehr 56 Jahren erstellt und veröffentlicht das Energieunternehmen Shell Pkw-Studien für Deutschland. Die bislang letzte Untersuchung erschien 2009, jetzt legte der Konzern die insgesamt 26. Ausgabe mit einer Analyse von Pkw-Trends sowie deren mittel- und langfristigen Perspektiven vor, die das Unternehmen gemeinsam mit der Prognos AG aus Basel erarbeitete. Danach wird der Pkw-Bestand in Deutschland vorläufig weiter wachsen, 2022 mit rund 45,2 Millionen seinen Höhepunkt erreichen und anschließend langsam abnehmen.

Gleichzeitig wird sich die durchschnittliche Pkw-Verkehrsleistung je Einwohner noch bis 2025 weiter erhöhen und ab dann ebenfalls reduzieren. Am meisten werden die 30- bis 39-Jährigen und die Firmenwagen unterwegs sein, und der Verbrennungsmotor wird – trotz Zunahme alternativer Antriebstechniken wie Hybrid und Elektro – die Hauptantriebsart bleiben. Der Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen könnten sich jedoch bis 2040 halbieren.

Shell und Prognos legten ihren Voraussagen bei einem erwarteten Wirtschaftswachstum von durchschnittlich 1,3 Prozent pro Jahr und rückläufiger Bevölkerungszahl – sie sinkt gegenüber heute um knapp vier Millionen auf 77 Millionen – zwei Szenarien zur Entwicklung der Auto-Mobilität bis 2040 zugrunde: In einem werden heutige Technikrends und Politikvorgaben fortgeschrieben, in einem anderen gesetzliche Vorgaben wie die EU CO₂-Gesetzgebung für Neuwagen noch weiter verschärft; gleichzeitig erzielen Elektroantriebe große technologische Fortschritte.

Dr. Jörg Adolf, Chefvolkswirt von Shell in Deutschland, erklärt: „Ganz gleich welche Messgröße wir zugrunde legen, wird Deutschland im kommenden Jahrzehnt einen Höhepunkt – auch Peak Car genannt – der Pkw-Motorisierung und Pkw-Nutzung erleben. Allerdings wird das Niveau von Pkw-Besitz und Pkw-Fahrleistungen auch im Jahr 2040 kaum unter demjenigen von heute liegen. Gleichwohl halbieren sich Energieverbrauch

und CO2-Emissionen." Sein Kollege Dr. Stefan Rommerskirchen von Prognos fügt hinzu: „Wir beobachten insbesondere eine Verschiebung der Pkw-Motorisierung von den Männern zu den Frauen. Die demografische Alterung dämpft Motorisierung und Fahrleistungen, aber auch die Jungen besitzen weniger Pkw und nutzen ihn weniger intensiv als frühere Generationen.“

Für das kommende Vierteljahrhundert sagen Shell und Prognos voraus: Der Pkw-Bestand wird in Deutschland von heute rund 44 Millionen Pkw auf 45,2 Millionen Fahrzeuge in 2022 steigen und dann allmählich auf 42,7 Millionen in 2040 sinken. Das entspricht dem Niveau des Jahres 2010. Während die Motorisierung heute bei rund 550 Pkw pro 1.000 Einwohner liegt, steigt sie bis 2028 auf knapp 570 Pkw an und fällt danach bis 2040 leicht auf 558 Pkw pro 1.000 Einwohner ab. Die Pkw-Fahrleistung, die heute 617 Milliarden Pkw-Kilometer beträgt, steigt bis 2020 auf 626 Milliarden Pkw-Kilometer an und fällt bis 2040 schließlich auf rund 580 Milliarden Pkw-Kilometer ab. Das entspricht etwa dem Niveau von 2005. Die Verkehrsleistung pro Person mit dem Pkw steigt noch bis 2025 an und geht dann zurück: von 11 330 heute auf 11 650 (2025) zu 11 400 (2040) Pkw-Kilometer pro Person und Jahr.

Was alternative Verkehrsmittel angeht, so kommt die Studie zu dem Ergebnis, dass diese zwar weiter an Bedeutung gewinnen, der Pkw als Hauptverkehrsmittel jedoch nicht zu ersetzen ist. Pkw mit elektrischen Antrieben weisen bei den Neuzulassungen eine überdurchschnittliche Dynamik auf. Gleichwohl besitzen 99,8 Prozent der Pkw im Bestand noch einen Otto-, Diesel- oder Gasmotor.

Im Trendszenario bleiben die Neuzulassungen mit 2,9 Millionen Pkw pro Jahr auf heutigem Niveau. Der Antriebsmix im Pkw-Bestand ändert sich eher langsam: Von den 42,7 Millionen Pkw im Jahre 2040 haben 95 Prozent der Pkw (einschließlich Hybride) einen Verbrennungsmotor an Bord. 11,8 Millionen Pkw sind Hybride und rund zwei Millionen batterieelektrische und Brennstoffzellen-Antriebe.

Im Alternativszenario werden jährlich 3,3 Millionen Pkw neu zugelassen, wobei insbesondere Zahl und Anteil hybridisierter und elektrischer Antriebe deutlich zunehmen. Die Anzahl der Hybrid-Pkw erreicht danach in 2040 knapp 15 Millionen, der Anteil von Pkw mit Verbrennungsmotor geht auf 89 Prozent zurück. Batterieelektrische und Brennstoffzellen-Pkw legen auf 4,5 Millionen Fahrzeuge zu.

Eine kostengünstige und emissionsarme Alternative sind Gasantriebe und -kraftstoffe. In einem zusätzlich untersuchten Gasszenario steigt der Neuzulassungsanteil von Gasantrieben (Erd- und Flüssiggas) bis 2040 auf ein Viertel, was im Pkw-Bestand bis

2040 zu 6,3 Millionen Gas-Pkw bzw. einem Flottenanteil von rund 15 Prozent führt.

Der Pkw verbraucht heute rund 15 Prozent der Endenergie und verursacht 13 Prozent der verbrennungsbedingten CO₂-Emissionen in Deutschland. Seit 1999 sind Pkw-Verbrauch und Pkw-Emissionen rückläufig. Ziel der Bundesregierung für den Verkehrssektor ist es, den Endenergieverbrauch des Verkehrs bis 2020 um zehn und bis 2040 um 40 Prozent gegenüber 2005 zu senken. Die Treibhausgasemissionen über alle Sektoren sollen von 1990 bis 2040 um 70 Prozent sinken. Die Energieziele für den Verkehrssektor können vom Pkw gut erreicht werden. Darüber hinaus spart der Pkw von 1990 bis 2040 in allen Szenarien zwar über 60 Prozent CO₂-Emissionen ein, erreicht aber das nationale Klimaziel über alle Sektoren in Höhe von 70 Prozent bis 2040 nicht ganz.
(ampnet/hrr)

Bilder zum Artikel



Die Frauen übernehmen das Lenkrad.



Die Frauen übernehmen das Lenkrad.



Jörg Adolf.
