

Entwicklung der Personenwagen in der Schweiz

Neue, strengere Vorschriften für den Treibstoffverbrauch neuer Personenwagen werden dazu führen, dass sich die Energieeffizienz der Personenwagen-Neuzulassungen in den nächsten Jahren stark ändern wird. Wie wirkt sich dies auf die technischen Eckdaten (Hubraum, Gewicht, Leistung, CO₂-Emissionswerte) aus, welche auch die Basis für die kantonale Fahrzeugsteuern sind?

Es ist ein Ziel der Energiepolitik der EU wie auch der Schweiz, die Energieeffizienz der neuzugelassenen Personenwagen stark zu erhöhen. Welche Fortschritte sind pro Jahr möglich? Die Studie entwickelt dazu drei mögliche Szenarien. Zugrunde liegt eine Abschätzung des Autonomen Technischen Potenzials (ATP). Das ATP gibt an, um wie viel Prozent pro Jahr der Treibstoffverbrauch reduziert werden könnte dank des technischen Fortschritts und der Innovation – unter der Voraussetzung, dass die Autogrösse und die Motorleistung nicht zunehmen würden. In der Vergangenheit war es so, dass das ATP etwa zu einem Drittel tatsächlich für die Reduktion des Treibstoffverbrauchs verwendet wurde, während das restliche Potenzial wegen grösseren Autos mit mehr Leistungsreserven nicht zum Tragen kam.

Ein niedriger Treibstoffverbrauch bedingt meist, dass auch der Hubraum des Motors sowie das Leergewicht des Autos reduziert werden. Mittels physikalischer Gesetzmässigkeiten und Korrelationskoeffizienten wird abgeleitet, wie sich die erhöhte Energieeffizienz auf das Leergewicht, die Leistung, und den Hubraum auswirkt.

In Jahresschritten bis 2030 werden die verschiedenen absehbaren und möglichen politischen wie technischen Entwicklungen der Personenwagen konkretisiert für den Treibstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen (mit unserem sim.offer-Modell). Anschliessend wird simuliert, welche Neuwagen die Autokäufer erwerben werden (mit dem sim.car-Modell). Mit einem Flottenmodell wird sodann ermittelt, wie sich, pro Kalenderjahr, die Flotte aller Personenwagen in der Schweiz entwickeln wird (sim.fleet-Modell).

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie wurden in einer allgemeinverständlichen **Broschüre** zusammengefasst:

Kurzbeschreibung der eingesetzten Simulations- und Prognosemodelle sim.offer, sim.car, und sim.fleet.

Auftraggeber

Vereinigung Schweizerischer
Strassenverkehrsämter (asa)

Fakten

Zeitraum 2009 - 2011

Projektland Schweiz

Ansprechpersonen

Dr. Peter de Haan
peter.dehaan@ebp.ch