



## Wissen

# Gasfahrzeuge

**Gasbetriebene Fahrzeuge gibt es seit das Kraftfahrzeug erfunden wurde. Nach einem kurzen Boom in der Nachkriegszeit nimmt die Zahl der Fahrzeuge aus Klima- und Umweltschutzgründen wieder zu.**



Besonders Erdgas betriebene Fahrzeuge gelten als sehr umweltfreundlich, da sie viel weniger Schadstoffe ausstossen als herkömmliche Motoren, die mit Benzin oder Diesel betrieben werden. Bei den gasbetriebenen Fahrzeugen werden zwei Arten unterschieden, Erdgasfahrzeuge und Autogasfahrzeuge.

Um einer maximalen Verwirrung bei den Begriffen vorzubeugen, Gas ist nicht gleich Gas. Das heisst in diesem Fall, dass gasbetriebene Fahrzeuge in zwei zueinander nicht kompatible Gruppen eingeteilt werden. Dies sind einmal die Fahrzeuge, die mit Erdgas (CNG – Compressed Natural Gas) betrieben werden, während die andere Gastechnologie auf Autogas (Flüssiggas, LPG – Liquefied Petroleum Gas) setzt.

Die Zahl der mit gasbetriebenen Fahrzeuge nahm in den letzten Jahren zu. Grund sind einmal Förderungen oder Steuererleichterungen, aber auch die noch geringeren Betriebskosten. Besonders Fahrzeugflotten, Busse im ÖV, Taxen, Logistikunternehmen oder Technische Betriebe von Städten und Gemeinden haben dazu beigetragen, die Zahl der Neuanmeldungen ständig zu erhöhen.

### **Erdgasfahrzeuge:**

Erdgas besteht hauptsächlich aus Methan (CH<sub>4</sub>) und wird aus fossilen Lagerstätten gewonnen. Für den Betrieb eines Fahrzeugs wird es unter hohem Druck (ca. 200-240 bar) gasförmig in einem speziellen Fahrzeugtank gespeichert. Erdgasfahrzeuge können kein Autogas tanken. Die Umrüstkosten sind im

Vergleich zum Autogasfahrzeug höher. Die Einsparungen bei den laufenden Kosten im Vergleich zu einem Superbenziner liegen bei knapp 60%. Erdgasfahrzeuge können auch mit Biogas betrieben werden.

Erdgasfahrzeuge gibt es in zwei Ausführungen – monovalent und bivalent. Monovalente Erdgasfahrzeuge sind auf Erdgas optimiert. Sie können aber über einen kleinen Nottank für Benzin verfügen. Die Umschaltung auf den Benzintank erfolgt nur manuell. Dagegen können bivalente Erdgasfahrzeuge wahlweise mit Erdgas oder Benzin betankt werden. Üblicherweise führt die Fahrzeugautomatik dem Motor das preiswerte und umweltschonende Erdgas zu. Der Betrieb zwischen den Kraftstoffarten kann jederzeit automatisch oder mittels eines Schalters gewechselt werden.

### **Autogasfahrzeuge:**

Das verwendete Flüssiggas ist ein Gemisch aus Propan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) und Butan C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>), das als Abfallprodukt bei der Benzinherstellung aus Erdöl anfällt. Autogas wird bereits bei geringem Druck (ca. 10 bar) flüssig und wird in dem dafür vorgesehenen Fahrzeugtank auch flüssig gelagert. Autogasfahrzeuge können kein Erdgas tanken. Die Umrüstkosten liegen im Vergleich zum Erdgasfahrzeug deutlich niedriger. Die mögliche Einsparung im laufenden Betrieb liegt bei ca. 40% im Vergleich zum Superbenziner.

---

Copyright © 2009 - 2025 www.gesundes-haus.ch – Stand: 03.04.2025

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

### **Sponsoren/Partner:**

