

Technologie

Am Anfang war der Gasmotor

Die Auto-Industrie hat ihre Hausaufgaben gemacht, Tankstellenbetreiber ziehen nach. Nun kommt das Erdgas-Auto.

Karin Mairitsch

Die Entwicklung von Gasfahrzeugen begann vor mehr als 150 Jahren: Im Jahr 1862 baute der Franzose Étienne Lenoir das erste Gasmotorenautomobil. 14 Jahre später schuf der Deutsche Nikolaus Otto das erste Benzinfahrzeug. Bei der Entwicklung des auf der Verdichtung eines Gas-Luft-Gemisches beruhenden Ottomotors orientierte er sich am Gasmotor von Lenoir. Vom Gas zum Benzin ist und war es also kein weiter Weg, und manchmal geht man einen einmal beschrittenen Weg auch wieder zurück.

Über den Globus fahren im Jahr 2007 rund 4,6 Mio. Fahrzeuge mit Erdgas. Vorreiterländer sind Argentinien (1,5 Mio.), Brasilien (1 Mio.), Pakistan (700.000), Italien (382.000) und Indien (222.000). Und der Markt wächst: Citroën, Daimler Chrysler, Fiat, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Volkswagen und Volvo haben bereits Erdgasmodelle in ihrem Angebot, die Palette reicht vom PKW über den Familien-Van bis hin sogar zu Nutzfahrzeugen und Bussen. Es gibt gute Argumente für einen Umstieg: Erdgas verbrennt ohne Ruß, ohne Schwefel und ohne feste Rückstände. Beim Kohlendioxid spart der Erdgasantrieb rund zehn Prozent der Emissionen, der Partikelaustritt verringert sich um bis zu 85 Prozent, und Stickstoffoxide sind kaum nachweisbar.

Äußerlich lassen sich die Gas-Autos von ihren Benzingeschwistern nicht unterscheiden. Ihr Triebwerk ist ein Ottomotor, der auf den Betrieb mit Erdgas (CNG – Compressed Natural Gas) optimiert ist. Erst ein näherer Blick offenbart das spezielle Einspritzsystem, das geänderte Motorenmanagement, die angehobene Verdichtung und natürlich den Gas-Tank. Wobei alle in Europa fahrenden Gasfahrzeuge wegen des noch dünnen Gas-Tankstellennetzes neben dem Gas-Tank auch über einen Benzin-Reserve-Tank verfügen.

Die Henne-Ei-Problematik

In Österreich gibt es ganze 40 öffentliche Gaszapfsäulen – und äußerst bescheidene 500 gasbetriebene Fahrzeuge. Es ist eine alte Geschichte: keine Gas-Tankstellen, keine Gas-Autos – keine Gas-Autos, keine Gas-Tankstellen. Doch das soll sich ändern. Nach Italien und Deutschland ist auch hierzulande die Nachfrage nach Gas-Tankstellen gestiegen – Österreich ist eben ein Transitland. Folgerichtig hat sich die OMV gemeinsam mit anderen heimischen Erdgas-Anbietern nun entschlossen, die Zahl österreichischer Gas-Tankstellen bis zum Jahr 2010 auf 200 flächendeckend zu erhöhen. „Die Diversifizierung der Treibstoffquellen ist wichtig für die Zukunft, auch in Hinblick auf Versorgungssicherheit“, erklärt OMV-Presesprecher Thomas Huemer.

Bis 2013 sollen in Österreich 100.000 Gasfahrzeuge auf die Straße kommen. Der verwendete Treibstoff ist eine Mischung aus 80 Prozent Erdgas und 20 Prozent aufbereitetem Biogas (Bio-CNG). Noch nicht entschieden ist die

zur Diskussion stehende Mineralölsteuer für einen derartigen Treibstoff.

Erdgasfahrzeuge gelten als besonders sparsam. Mit Erdgas fährt es sich im Vergleich zu Diesel um bis zu 30 Prozent günstiger, im Vergleich zu Benzin sind es gar bis zu 50 Prozent. Tanken aus dem Kleingeldfach: Die Testfahrt im Opel Combo 1.6 CNG ergab im Schnitt schlanke vier Euro auf 100 Kilometer. Auf der anderen Seite der Medaille steht

die Tatsache, dass gasbetriebene Fahrzeuge in der Anschaffung teurer sind als vergleichbare Benzin- oder Dieselvarianten. Der CNG-Antrieb ist heutzutage nur für Vielfahrer wirtschaftlich interessant. Ein weiterer Schwachpunkt ist auch die Reichweite, sie beträgt mit Gas nur 300 bis 350 Kilometer. Nach dem Umschalten auf Benzinantrieb kommen zwar noch mal 150 Kilometer Wegstrecke dazu, allerdings werden diese mit

einem vergleichsweise hohen Verbrauch erkaufte, da das Fahrzeug ja auf den Betrieb mit CNG optimiert ist. An neuartigen kompakten Hochdruck-Gas-Tanks wird gerade beim Autozulieferer Magna International gearbeitet.

Aus heutiger Sicht ist die Versorgung mit Erdgas für die nächsten 90 Jahre gesichert. Laut OMV erhöhen neue Aufindungsmethoden die wahrscheinliche Verfügbarkeit um weitere 120 Jahre.

Warum sich mit Themen beschäftigen, die zuviel Ihrer wertvollen Zeit kosten? Wenden Sie sich gleich an den Spezialisten: Kapsch BusinessCom ist Marktführer im Bereich IT- und Kommunikationslösungen für Unternehmen jeder Größe und kennt daher sämtliche Anforderungen dieses Umfeldes. Von der Netzwerkarchitektur über moderne Sprach- und Datenlösungen bis zu umfassenden Sicherheitssystemen. Wenn Sie mehr über Kapsch wissen wollen, besuchen Sie uns unter www.kapsch.net.

kapsch >>>
always one step ahead

Überlassen Sie uns ruhig Ihre IT.
Denken Sie lieber an was Schönes.

>>> Kapsch BusinessCom