

Sofort sauberer unterwegs

Höhere Reichweiten und viele Ausstattungsoptionen machen Erdgasfahrzeuge für Flottenbetreiber interessanter als bislang. Wie beim E-Auto muss beim CNG-Kfz das Fahrprofil passen.



Das Tankstellennetz ist für CNG recht dicht, aber nicht überall gleich stark ausgebaut

Die Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, „Deutschland zum Leitmarkt und Leitanbieter für Elektromobilität zu entwickeln“, heißt es auf der Website des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) selbstbewusst. Dabei greift der Bund durchaus tief in die Tasche: Die Summe von 600 Millionen Euro stellt er seit Mitte 2016 zur Verfügung, um die Elektromobilität in Deutschland zu fördern – bislang aber ist die Resonanz auf den „Umweltbonus“ eher mau.

Etwas ins Hintertreffen geraten ist dabei ein anderer alternativer Antrieb: CNG (Compressed Natural Gas), auch bekannt als Erdgas. Auf der BMVI-Website findet man dazu eher versteckt eine kurze Textpassage, in der dessen Bedeutung fürs Klima betont und weitergehende Förderung angekündigt wird. Dennoch werden die CNG-Steuerprivilegien, die bis 2026 verlängert wurden, von 2024 an nach und nach auslaufen.

CNG als Konzernschwerpunkt

„Es ist schade, dass CNG von der Politik so wenig beachtet wird und es keine Förderung gibt“, meint Michael Schallhorn, der stellvertretende Vorsitzende des Fahrlehrerverbands Bremen. „Während E-Mobilität staatlich gefördert wird, gibt es bei CNG außer Steuervergünstigung nichts.“ Man müsse den „Umweltbonus“ auf CNG-Fahrzeuge ausweiten, fordert er. Auch bei den deutschen Herstellern hält sich die Begeisterung für CNG in Grenzen: „Die Nachfrage nach Erdgasantrieben im Pkw-Segment ist deutlich zurückgegangen. Deshalb haben wir uns dazu entschieden, diese Antriebsvariante zunächst nicht mehr anzubieten“, sagte ein Daimler-Sprecher gegenüber der Süddeutschen Zeitung. Auch Opel beklagt schlechte Zahlen und bietet nichts mehr an.

Lediglich der Volkswagen-Konzern gibt im wahrsten Sinn des Wortes Gas: Bis zum Jahr 2025 wolle man – so zumindest lautet

Foto: BlueDesign/Adobe Stock

die Ankündigung in der Presse – den Bestand in Deutschland von derzeit 96.531 Erdgasautos (Stand 2019 laut Kraftfahrtbundesamt) auf eine Million erhöhen. „Die kurzfristige Verfügbarkeit macht Erdgas zu einem wichtigen Baustein unserer Gesamtstrategie zur umweltfreundlichen Mobilität der Zukunft“, stellen die Wolfsburger in der SZ klar.

„Da müsste man sie noch mal dran erinnern“, kommentiert Schallhorn das CNG-Bekenntnis von VW, „denn im Moment gibt es interessante Motoren, aber die Modellvielfalt könnte besser sein – gerade auch im Fahrschulbereich.“ VW hat seiner Einschätzung zufolge im Erdgas-Bereich dennoch am meisten entwickelt und „gerade bei den Motoren Gutes anzubieten“. Nebenbei könnte aber auch der für 2020 von der EU beschlossene CO₂-Flottengrenzwert den Konzern motivieren, bei CNG Druck zu machen.

Gibt es also noch Hoffnung auf einen Durchbruch des alternativen „Stiefkinds“ CNG – in einer Zeit, in der E-Antriebe mit Blick auf die ökologische Gesamtbilanz kritisch beäugt werden? „Ich hoffe doch“, sagt Schallhorn, der selbst in seiner Fahrschule auf einigen Erdgas-Fahrzeugen schult. Denn seiner Ansicht nach gibt es gute Argumente für CNG. Zum Beispiel weniger Emissionen, ein echtes „Pfund“ in Zeiten von „Fridays for Future“ und Diesel-Fahrverbote. Vergleicht man die Einsparungen, die gegenüber Benzinern und Diesel-Fahrzeugen möglich sind, dann sprechen die Zahlen eine eindeutige Sprache. 35 Prozent weniger CO₂ als Benzinern und 23 Prozent weniger als Diesel verbrauchen CNG-betriebene Fahrzeuge, glaubt man den Zahlen der Lobbyvereins Zukunft Erdgas. Und geht es um Feinstaub und Stickoxide, dann spielt CNG endgültig seinen grünen Trumpf aus: angeblich 98 Prozent weniger Feinstaub und 87 (Benziner) beziehungsweise 90 Prozent (Diesel) weniger Stickoxide.

Biomethan als Königsweg

Mit Blick auf den CO₂-Fußabdruck geht es sogar noch besser – abhängig vom Biomethan-Anteil im CNG. Biomethan wird künstlich hergestellt, Grundlage sind zum Beispiel Abfall, Gülle oder Biomüll. „Wer reines Bio-CNG tankt, ist sogar vollkommen CO₂-neutral unterwegs“, schreibt Autobild



Foto: Luigi/Adobe Stock

Die Anzahl der Gasflaschen bestimmt die Reichweite. Sie befinden sich meist unterflurig

CNG, LPG oder LNG?

CNG ist komprimiertes natürliches Erdgas (Compressed Natural Gas). Sein Hauptbestandteil ist Methan. CNG gibt es in den Qualitäten „High“ und „Low“, je nach Höhe des Methan-Anteils.

LNG ist die Flüssigvariante von CNG (Liquefied Natural Gas). Es ist vor allem für Lkw geeignet.

LPG ist Flüssiggas (Liquefied Petroleum Gas), auch bekannt als Autogas, und besteht als Nebenprodukt der Erdölraffinerie aus einem Butan-Propan-Gemisch.

zum Thema CNG-Umweltbilanz. „Verbrennt Bio-CNG, wird nur so viel CO₂ freigesetzt, wie die zu seiner Herstellung genutzten organischen Rohstoffe zuvor aus der Atmosphäre entnommen haben.“ Die Gesamtkobilanz von CNG sei „das Non-

plusultra“, findet Schallhorn. Auch drohende Umweltauflagen – zum Beispiel Fahrverbote – seien „kein Problem“, wie Zukunft Erdgas betont. Über Reizworte wie Euro 4, Euro 5, Euro 6 müssten sich Erdgas-Fahrer „keine Gedanken machen, denn mit einem die Stadtluft schonenden Erdgasmotor, der fast keinen Feinstaub, sehr geringe Mengen Stickoxide und auch wenig CO₂ erzeugt, ist das Fahren in Innenstädten auch langfristig erlaubt“. Mit einem CNG-Fahrzeug komme man „in jede Umweltzone“, bestätigt Schallhorn.

Aber dennoch ist nicht alles grün, wo CNG daraufsteht. Erdgas wird auch durch Fracking gewonnen, ein umstrittenes technisches Verfahren, das Grundwasser durch Chemikalien verunreinigt. Zudem kann bei Förderung, Verarbeitung und Transport Erdgas freigesetzt werden. Hinzu kommt, dass sich Methan auf die Atmosphäre schädigender auswirken kann als CO₂. Nach Angaben von Greenpeace ist Methan 21-mal klimaschädlicher als Kohlendioxid.

Preisvorteile bei CNG

Wer CNG tankt, wird dessen Sparpotenzial aber erfreut am Kontostand merken. „Der Preisvorteil ist auf jeden Fall gegeben“, sagt Schallhorn, viele Fahrzeuge würden zunächst in der Anschaffung kaum mehr als

Foto: Pictel/Adobe Stock



Ein planbarer Fahraktionsradius spielt den Vorteilen der CNG-Autos zu.

ein Diesel kosten, manche seien sogar billiger. Außerdem zahle man weniger Steuern. „Da spare ich – zumal als Vielfahrer – vom ersten Kilometer an.“

An der Zapfsäule ist es indes gar nicht so einfach, das Sparpotenzial in vollem Umfang zu erkennen, da sich die Preise von CNG, Benzin und Diesel nicht ohne Weiteres miteinander vergleichen lassen. Dennoch sind die Verhältnisse auch auf den ersten Blick eindeutig, zieht man die Tankstellenpreise 2018 heran: Ein Liter Super kostete im Jahresdurchschnitt 1,45 Euro, ein Liter Diesel 1,28 Euro, ein Kilo H-Erdgas 1,10 (Quelle: Zukunft Erdgas).

Vollständig wird die Rechnung aber erst, wenn der Energiegehalt miteinbezogen wird, der trotz seiner Gasförmigkeit bei CNG höher ist als bei flüssigen Treibstoffen. Ein Kilo CNG – Erdgas wird in Kilogramm verkauft – hat um fast 50 Prozent mehr Energie als ein Liter Benzin. Damit entspreche der Energiegehalt von einem Kilogramm Erdgas etwa 1,5 Litern Benzin, circa 1,3 Litern Diesel sowie circa 1,9 Litern Autogas, erläutert Zukunft Erdgas. So umgerechnet komme man auf folgende durchschnittliche Tankstellenpreise für einen Liter: 1,45 Euro Super, 1,11 Euro Diesel, 0,71 Euro CNG.

Wer zehn Euro des jeweiligen Kraftstoffs im Tank hat, hat nach Angaben von Zukunft Erdgas mit CNG eine Reichweite von 252 Kilometern, kommt mit Diesel 169 Kilometer weit und 123 Kilometer mit Super. Michael

Schallhorn berichtet von seinen eigenen Erfahrungen: „Ich kann mit meinem 170-PS-Audi A5 100 Kilometer für fünf Euro fahren. Das schaffe ich nicht mit einem Diesel.“

Keine Angst liegen zu bleiben

Auf den ersten Blick problematisch scheint die Infrastruktur der CNG-Tankstellen zu sein, denn dabei spielt auch die Reichweite eine Rolle. Bundesweit gibt es nach Angaben von Zukunft Erdgas derzeit nur 856 Stationen, an denen man Erdgas tanken kann, EU-weit sind es gut 3.500. Ist das das befürchtete „Totschlagargument“? Muss man – ähnlich wie bei E-Autos – fürchten, in der Einöde stehen zu bleiben, wenn man nicht rechtzeitig den CNG-Tankstellenfinder zu Rate zieht?

Die Reichweite im reinen Erdgasbetrieb liegt bei 350 bis 500 Kilometern, je nach Fahrweise. Angst, liegen zu bleiben, muss trotzdem niemand haben – auch wenn es dann vorbei ist mit der oben genannten guten Ökobilanz: CNG-Modelle verfügen auch über einen Benzintank, auf dessen Kraftstoffinhalt der Motor zurückgreift, wenn das CNG alle ist. Kombiniert kommt man dann laut Zukunft Erdgas schon mal über 1.000 Kilometer weit. Volkswagen sowie die Gas- und Mineralölwirtschaft wollen daran arbeiten, dass die Infrastruktur besser wird. Nach Informationen der SZ sollen bis 2025 – zeitlich

parallel zu den CNG-Fahrzeug-Plänen von Volkswagen – aus den 856 Erdgas-Tankstellen in Deutschland 2.000 Standorte werden.

„Man schafft es immer, eine Tankstelle zu finden“, sagt Schallhorn. Die vorhandenen Tankstellen würden ausreichen, „aber es gibt natürlich Lücken, keine Frage“. Man sollte „ein bisschen Benzinreserve“ dabei haben, rät er. Sind CNG-Autos also etwas für Flotten? Schallhorns Antwort ist eindeutig: „Unbedingt“, findet er. Vor allem aus wirtschaftlichen Gründen und um im Sinne des Umweltschutzes zu handeln. „Das ist eine ‚Win-win‘-Situation: weniger Kosten und ein ruhiges Umweltbewusstsein.“ Außerdem habe man kein Problem mit Dieselfahrverboten.

„Hauptnachteil“ sei die im Vergleich zum Diesel geringe Reichweite, gibt Schallhorn zu. „Ich muss mindestens jeden zweiten Tag tanken, manchmal sogar zweimal am Tag, wenn ich mehrere Autobahnstunden am Tag habe“, sagt er. Reichweiten von 400 Kilometer seien für Fahrschulen nicht unbedingt attraktiv. Außerdem sei die Modellvielfalt noch nicht befriedigend. Erschwerend kommt noch hinzu, dass CNG nach einigen Explosionen, die zum Teil auf rostige Tanks oder unsachgemäße Nachrüstungen zurückzuführen gewesen seien, unter Imageproblemen bei der Bevölkerung leiden würde, sagt Schallhorn. „Auch hier sollte weiter Aufklärung betrieben werden, um Ängste abzubauen.“ T. Cyganek