
Audi A3 Sportback g-tron

Im Audi A3 Sportback g-tron, dem ersten in Serie hergestellten Erdgasautomobil der Marke, zeigt sich die volle Technologiekompetenz von Audi – von der ultra-Leichtbautechnologie über das hochentwickelte Infotainment bis zu den Fahrerassistenzsystemen. Er präsentiert den neuesten Stand der CNG-Technologie (CNG = Compressed Natural Gas), inklusive der Speicherung des Kraftstoffs. Seine beiden Drucktanks unter dem Gepäckraumboden fassen je rund sieben Kilogramm Gas; sie nutzen im Wesentlichen den Einbauort der Reserveradwanne und verringern das Ladevolumen nur geringfügig.

Bei diesen Behältern, die das Gas unter 200 bar Druck speichern, gilt das ultra-Leichtbauprinzip von Audi: Sie wiegen 70 Prozent weniger als herkömmliche Stahlflaschen, jede von ihnen wiegt 27 Kilogramm weniger als das gleichwertige Pendant. Sie sind in einem neuartigen Layout aufgebaut: Eine Matrix aus gasdichtem Polyamid bildet die innere Lage, eine zweite Schicht aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff (CFK) sorgt für höchste Festigkeit und eine dritte Schicht aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) schützt gegen Beschädigungen von außen. Als Bindemittel für die Faserwerkstoffe dient Epoxidharz.

Ein zweites Highlight des Audi A3 Sportback g-tron ist der elektronische Gasdruckregler. Das kompakte und leichte Bauteil verringert den hohen Druck, mit dem das Gas aus den Flaschen strömt, in zwei Stufen auf etwa fünf bis neun bar. Dadurch steht im Gasrail und in den Einblasventilen stets der richtige Druck bereit – niedrig für effizientes Fahren im unteren Drehzahlbereich, höher, wenn der Fahrer Leistung und Drehmoment wünscht.

Wenn der Druck im Tank bei etwa 0,6 Kilogramm Gasrestmenge auf unter zehn bar sinkt, wechselt das Motormanagement selbsttätig in den Benzinbetrieb. Der Audi A3 Sportback g-tron ist bivalent ausgelegt. Er bewältigt mit Gas im NEFZ-Zyklus über 400 Kilometer und mit Benzin weitere 900 Kilometer Strecke, seine Gesamtreichweite liegt somit im Bereich eines TDI. Im Fahrerinformationssystem ist der jeweils aktuelle Verbrauch zu sehen; zwei Anzeigen im Kombiinstrument informieren über die Füllstände der Tanks, deren Einfüllstutzen unter einer gemeinsamen Klappe liegen.

Nach dem Tanken und bei großer Kälte startet der Audi A3 Sportback g-tron zunächst mit Benzin und schaltet danach schnellstmöglich auf den Gasbetrieb um. Sein Motor ist ein modifizierter 1.4 TFSI; Zylinderkopf, Turboaufladung, Einspritzanlage und Katalysator sind speziell auf den Gasbetrieb ausgelegt. Mit 81 kW (110 PS) und 200 Nm Drehmoment

beschleunigt der kompakte Fünftürer in weniger als 11 Sekunden von null auf 100 km/h, die Spitze liegt bei über 190 km/h.

Bei der Effizienz und Ökonomie setzt der Audi A3 Sportback g-tron Maßstäbe in seinem Segment. Die CO₂-Emission am Auspuff bleibt im NEFZ-Zyklus unter 95 Gramm pro km, die Kraftstoffkosten für den Kunden liegen im Bereich von vier Euro pro 100 km.** Im Mittel verbraucht der Kompakte pro 100 km weniger als 3,5 Kilogramm Erdgas oder Audi e-gas – jenen Treibstoff, der im Audi e-gas project mithilfe von Ökostrom aus CO₂ und Wasser entsteht.**

Im Fahrbetrieb entsteht kein Gramm CO₂, das nicht vorher bei der e-gas-Herstellung gebunden worden wäre. Selbst in der umfassenden well-to-wheel-Bilanz, die den Aufwand für Bau und Betrieb von Windrädern sowie der e-gas-Anlage einbezieht, bleiben die CO₂-Äquivalente bei 20 Gramm pro km.**

Grundsätzlich kann der A3 Sportback g-tron mit Erdgas, mit dem an manchen Tankstellen verkauften Biomethan oder mit e-gas fahren. Beim Audi-Partner können die an e-gas interessierten Kunden für den A3 g-tron ein bestimmtes Kontingent an e-gas mitbestellen. Damit nehmen sie an einem bilanziellen Verfahren teil, das sicherstellt, dass die Menge Gas, die sie an der Erdgastankstelle in den Tank füllen, durch die Audi e-gas-Anlage ins Netz eingespeist worden ist.

Die Bezahlung des e-gases erfolgt monatlich über einen Kraftstoffliefervertrag. Diesen schließt der Kunde separat zum Leasingvertrag ab. Den ausgewiesenen CNG-Preis an der Tankstelle bezahlt er über die monatliche Abrechnung der e-gas Karte. Sie fungiert als Bilanzierungsinstrument, um den Kunden nachweislich und zertifizierbar mit einer nachhaltigen Mobilitätsdienstleistung zu versorgen. Das wird an den meisten deutschen CNG-Tankstellen möglich sein – wenn der Kunde es wünscht, weist ihm das Navigationssystem oder das Smartphone den Weg dorthin. Aber natürlich kann der A3 Sportback g-tron auch an jeder anderen Erdgas-Station betankt werden und bezieht dann das dort angebotene Erdgas oder Biomethan, wie jedes andere Erdgasfahrzeug auch.

** Angaben in Abhängigkeit vom verwendeten Reifen-/Rädersatz.

Stand: 5/2013