
Audi Q5 hybrid quattro

Der Q5 hybrid quattro ist als Parallelhybrid konzipiert – ein Konzept von überzeugender Effizienz. Sein Elektromotor leistet 33 kW; er ist unmittelbar hinter dem Verbrennungsmotor, einem 2.0 TFSI mit 155 kW (211 PS), platziert. Beide Antriebe lassen sich über eine Kupplung trennen, die einer komplexen Steuerungslogik folgt. Die Motoren schicken ihre Kräfte auf eine stark modifizierte Achtstufen-tiptronic – sie kommt ohne Drehmomentwandler aus; seinen Bauraum nimmt die scheibenförmige E-Maschine ein.

Der Audi Q5 hybrid quattro gibt 180 kW (245 PS) Systemleistung und 480 Nm Systemdrehmoment ab, genug für sportliche Fahrleistungen. Sein mittlerer Verbrauch von etwa 7,0 Liter Kraftstoff pro 100 km entspricht einer CO₂-Emission von zirka 160 Gramm pro km.** Im elektrischen Modus kann der sportliche Hybrid-SUV mit 60 km/h Tempo bis zu drei Kilometer Strecke emissionsfrei fahren und bis zu 100 km/h Spitze erzielen.

Beim kräftigen Beschleunigen unterstützt die E-Maschine den TFSI; beim Verzögern arbeitet sie kurzfristig als Generator und gewinnt Energie zurück. Der Audi Q5 hybrid quattro lässt sich auch allein mit dem Verbrennungsmotor sowie im Hybridmodus bewegen. Der Hybridmanager, der das Zusammenspiel der Antriebe steuert, sorgt hier dafür, dass der TFSI bei niedrigen Drehzahlen zeitweise stärker belastet wird, als es zum Antrieb nötig ist – der Lastpunkt verschiebt sich in einen höheren Bereich, der Wirkungsgrad verbessert sich. Das überschüssige Moment kommt der Elektromaschine zugute, die jetzt als Generator die Batterie nachlädt.

Der Fahrer des Q5 hybrid quattro kann zwischen drei Fahrprogrammen wählen; spezielle Anzeigen informieren ihn über die Zustände des Hybridsystems. Der Kompressor der Klimaanlage und die Servolenkung sind auf elektrischen Antrieb umgestellt, der Bremskraftverstärker nutzt zusätzlich eine elektrische Vakuumpumpe.

Der hohe elektrische Fahranteil, den der Audi Q5 hybrid quattro erzielt, geht wesentlich auf das Konto der aufwändigen Batteriekühlung. Der Lithium-Ionen-Akku, der 1,3 kWh Energie speichert und nur 38 Kilogramm wiegt, liegt unter dem Gepäckraumboden. Zwei Kühlkreisläufe halten ihn über weite Bereiche in jenem Temperaturfenster, in dem er sein Potenzial voll ausschöpfen kann. Der erste Kreislauf nutzt die temperierte Luft aus dem Innenraum; der zweite, für höhere Temperaturen konzipiert, ist an die Klimaanlage angekoppelt und integriert einen eigenen Verdampfer.

Ein weiteres Highlight des Q5 hybrid quattro ist die Leistungselektronik, die den



Gleichstrom der Batterie in Drehstrom für den Elektromotor umwandelt. Im Motorraum platziert, baut sie kompakt und leicht. Die komplette Hybridtechnik schlägt mit weniger als 130 Kilogramm Gewicht zu Buche.

Der Hybrid-Antriebsstrang des Q5 eignet sich auch für den Einsatz in anderen Modellen mit längs montiertem Motor.

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

Stand: 2011