

AMAG Import AG

PR Manager Audi

Kathrin Kaltenbrunner

Telefon: +41 56 463 93 61

Mobile: +41 76 556 37 80

E-Mail: audi.pr@amag.ch

www.audi.ch

Luxus, Raum und Effizienz: Der Audi Q7 TFSI e quattro ist ab sofort bestellbar

- **3.0 TFSI-Motor und starke E-Maschine, elektrische Reichweite bis 43 Kilometer**
- **Zwei Leistungsstufen, Topversion mit 335 kW und 700 Nm Systemdrehmoment**
- **Intelligentes Hybridmanagement für hohe Effizienz und hohen Fahrspass**
- **Preis in der Schweiz ab CHF 83'900.-**

Cham, 9. Dezember 2019 – Zug um Zug bringt Audi seine neuen elektrifizierten Modelle auf die Strasse. In der Schweiz ist der Q7 TFSI e quattro ab sofort bestellbar und für einen Basispreis von CHF 83'900.- erhältlich. Der SUV, dessen Plug-in-Hybridantrieb einen Dreiliter-V6-Benzinmotor mit einer starken E-Maschine kombiniert, ist in zwei Leistungsstufen erhältlich. In der Topversion bietet er 335 kW (456 PS) Systemleistung und 700 Nm Systemdrehmoment, die zweite Version leistet 280 kW (381 PS) und 600 Nm.

Die Elektrifizierungs-Offensive bei Audi ist in vollem Gang. Allein im zweiten Halbjahr 2019 geben vier neue Modelle mit Plug-In-Hybridantrieb ihr Debüt auf dem deutschen Markt – sie kommen aus den Baureihen Q5, A8, A6 und A7 Sportback. Der neue Q7 TFSI e quattro führt diese Reihe fort. Der Plug-in-Hybrid-SUV trägt das Logo „TFSI e“. In der Schweiz wurden bereits der Audi A3 und der Audi Q5 lanciert und weitere drei Plug-In-Hybridantriebe folgen Anfang 2020.

Zwei Motoren und quattro-Triebstrang: Antrieb und Kraftübertragung

Wie jedes Plug-in-Hybridmodell setzt der Audi Q7 TFSI e quattro auf die Kraft der zwei Herzen. Als Verbrennungsmotor dient eines der modernsten Aggregate der Marke, der 3.0 TFSI. Der Turbo-aufgeladene, kultiviert arbeitende V6 gibt 250 kW (340 PS) Leistung und 450 Nm Drehmoment ab. Er ist nach der Abgasnorm Euro 6d-TEMP zertifiziert, ein Ottopartikelfilter ist Standard. Als Elektromotor arbeitet eine permanent erregte Synchronmaschine (PSM), die sich durch eine hohe Leistungsdichte und eine kompakte Bauweise auszeichnet. Die PSM mit 94 kW Peakleistung und 350 Nm ist in das Gehäuse der Achtstufen-tiptronic integriert. Gemeinsam mit der Kupplung, die den Verbrennungsmotor mit dem Triebstrang verbindet, bildet sie das so genannte Hybridmodul.

Der Strom für die E-Maschine kommt aus einer flüssigkeitsgekühlten Lithium-Ionen-Batterie, die unter dem Gepäckraumboden platziert ist und bei 308 Volt Spannung 17,3 kWh Energiekapazität bereithält. Ihre 168 prismatischen Zellen sind in 14 Module aufgeteilt, die auf zwei Ebenen übereinander liegen. Die Batteriekühlung, die auch das Ladegerät einbezieht, bildet einen eigenen Niedertemperatur-Kreis. Bei Bedarf lässt er sich an den Kältemittelkreis

der Klimaanlage ankoppeln oder mit dem zweiten Niedertemperatur-Kreis zusammenschalten, der die E-Maschine und die Leistungselektronik versorgt. Sie wandelt den Gleichstrom der Hochvolt-Batterie (HV) in Drehstrom für die E-Maschine um. Beim Rekuperieren arbeitet die E-Maschine als Generator und speist Gleichstrom in die Lithium-Ionen-Batterie zurück.

Eine schnell und weich schaltende Achtstufen-tiptronic leitet die Kräfte der beiden Motoren über den quattro-Triebstrang an alle vier Räder. Sie verfügt über eine elektrische Ölpumpe, die die Schmierung in allen Betriebszuständen gewährleistet. Als Herzstück des permanenten Allradantriebs quattro dient ein rein mechanisch regelndes Mittendifferenzial, das die Momente bei normaler Fahrt im Verhältnis 40:60 zwischen Vorder- und Hinterachse verteilt. Bei Bedarf leitet es das Gros von ihnen auf die Achse mit der besseren Traktion.

Zwei Leistungsstufen: der Q7 60 TFSI e mit 335 kW und der Q7 55 TFSI e mit 280 kW

Durch die unterschiedliche Auslegung der E-Maschine können die Kunden des Audi Q7 TFSI e quattro zwischen zwei Leistungsstufen wählen, die sich unter anderem durch ihre Boost-Strategie unterscheiden. Der Q7 60 TFSI e quattro erzielt 335 kW (456 PS) Systemleistung. Er hat ein Systemdrehmoment von 700 Nm – 250 Nm mehr, als der TFSI alleine bringt. Wenn beide Motoren im Boost zusammenarbeiten, beschleunigt er aus dem Stand in 5,7 Sekunden von 0 auf 100 km/h, bei 240 km/h ist der Vortrieb elektronisch begrenzt. Bis 135 km/h kann die E-Maschine den Antrieb alleine leisten. Der Q7 55 TFSI e quattro erzielt 280 kW (381 PS) und ein Systemdrehmoment von 600 Nm. Auf 100 km/h sprintet er in 5,9 Sekunden. Die E-Maschine kann den Antrieb des Autos dabei ebenfalls bis 135 km/h alleine stemmen, mit Verbrenner sind auch hier 240 km/h mögch.

Im elektrischen Betrieb erzielen beide Q7-Varianten, gemessen nach WLTP-Verfahren, gleiche Reichweiten von bis zu 43 Kilometern.

Für maximale Effizienz: die prädiktive Betriebsstrategie

Ob kurze oder lange Strecke, ob Stadt, Landstrasse oder Autobahn – das Hybridmanagement des Audi Q7 TFSI e quattro wählt für jede Fahrt selbsttätig die optimale Betriebsstrategie. Es ist so ausgelegt, dass der Fahrer einen grossen Teil seiner täglichen Strecken elektrisch zurücklegen kann. Mit dem „EV“-Softkey im unteren der beiden MMI-Displays kann er jederzeit entscheiden, ob und wie er in das Zusammenspiel der beiden Motoren eingreifen möchte.

Der SUV startet im rein elektrischen „EV“-Modus. Um Fussgänger und Radfahrer im Stadtverkehr zu warnen, strahlt ein Lautsprecher im rechten Radhaus einen synthetischen e-Sound ab. Dieses Akustische Fahrzeug-Warnsystem (AVAS) ist gemäss den EU-Richtlinien bis 20 km/h deutlich zu hören und blendet bei steigender Geschwindigkeit schrittweise aus. Der Benzinmotor wird erst aktiv, wenn der Fahrer das rechte Pedal – das „aktive Fahrpedal“ – über einen bestimmten Widerstand hinaus durchtritt.

Der „Hybrid“-Modus hält zwei Betriebsmodi bereit: „Auto“ und „Hold“. Im „Auto“-Modus wird mit dem Start der Zielführung in der serienmässigen MMI Navigation plus automatisch die prädiktive Betriebsstrategie aktiviert. Die Batterieladung wird intelligent auf die Wegstrecke

aufgeteilt, mit hohen elektrischen Anteilen in der Stadt und im Stop-and-go-Verkehr. Das Beschleunigen übernimmt zumeist der TFSI-Motor, je nach Bedarf unterstützt ihn die E-Maschine. Beim Gasgeben aus niedrigen Drehzahlen beispielsweise überbrückt sie jene Zehntelsekunden, die der Turbolader zum Druckaufbau braucht, so dass der Antrieb sehr spontan anspricht. Grundsätzlich versucht die prädiktive Betriebsstrategie möglichst weit elektrisch zu fahren und die vorhandene Batterieladung bis zum Ziel vollständig zu nutzen.

Im Modus „Hold“ gilt eine andere Strategie: Hier wird der vorhandene Ladestatus der Batterie, bei nur minimalen Schwankungen, auf dem aktuellen Stand gehalten. Dies geschieht durch Rückgewinnung von Bremsenergie, also Rekuperation und per Lastpunktverschiebung – also durch gezielte Eingriffe in das Management des 3.0 TFSI. Somit lässt sich zum Beispiel nach einer konventionell gefahrenen Langstrecke die anschließende Fahrt im urbanen Raum rein elektrisch, also emissionsfrei, und nahezu geräuschlos zurücklegen.

Die Betriebsstrategie des Fahrzeugs plant das Management der Antriebe und nutzt eine Vielzahl von Daten – immer mit dem Ziel, den Fahrkomfort zu optimieren und den Energieverbrauch sowie die CO₂-Emission zu verringern. In der Langstrecken-Planung bezieht sie die Länge und das Profil der Route sowie die Online-Verkehrsinformationen und den Fahrstil des Fahrers ein. In der kurzfristigen Vorausschau, die parallel dazu läuft, liefert das serienmässige System „Prädiktiver Effizienzassistent“ (PEA) Nahumfeld-Informationen aus den Navigationsdaten zu, beispielsweise Tempolimits, Strassenarten, Steigungen und Gefälle. Auch die Daten von Kamera und Radar, die den vorausfahrenden Verkehr beobachten, fließen hier ein.

Noch mehr Effizienz: Freilauf und Rekuperation

Wichtig für die Effizienz des Q7 mit Plug-in-Hybridantrieb sind auch die Phasen, in denen der Fahrer den Fuss vom Fahrpedal nimmt. In solchen Situationen erfolgt die Regelung durch den PEA. Neben den Navigationsdaten berücksichtigt er den Abstand zum vorausfahrenden und entscheidet so zwischen dem Freilauf mit ausgeschaltetem TFSI („Segeln“) und der Rekuperation – der Rückgewinnung von kinetischer Energie und ihrer Umwandlung in elektrische Energie. Im Schub kann der Q7 TFSI e quattro bis zu 25 kW Leistung zurückgewinnen und an die Lithium-Ionen-Batterie zurückgeben.

Als Generator betrieben übernimmt die E-Maschine alle leichten und mittleren Bremsungen bis 0,3 g, das sind im Alltag des Kunden mehr als 90 Prozent aller Verzögerungsvorgänge. Erst bei stärkeren Verzögerungen kommen die hydraulischen Radbremsen hinzu. Dank aufwändigen Feintunings verläuft der Übergang – das „Blending“ – zwischen elektrischem und hydraulischem Bremsen nahezu unmerklich, das Bremspedal liefert immer gute Rückmeldung und bleibt damit exakt dosierbar. Beim Bremsen erzielt der Hybrid-SUV bis zu 80 kW Rekuperationsleistung.

Wenn der optionale adaptive cruise assist inklusive Radartempomat aktiv ist, unterstützt der PEA den Fahrer nicht nur beim Verzögern, sondern auch beim treibstoffsparenden Beschleunigen. Falls er ausgeschaltet ist, erhält der Fahrer Hinweise darauf, wann er

sinnvollerweise den Fuss vom rechten Pedal nehmen sollte. Dabei spürt er einen Impuls im aktiven Fahrpedal und sieht Anzeigen im Audi virtual cockpit (Serie) sowie im Head-up-Display (Option). Detail-Symbole wie Kreuzungen, Ortsschilder oder vorausfahrende Autos illustrieren den Anlass für die Geschwindigkeitsreduktion.

Im Audi virtual cockpit und auf dem Display des serienmässigen Bediensystems MMI touch response kann sich der Fahrer zahlreiche Informationen zum elektrischen Fahren anzeigen lassen – Powermeter, Reichweite und die aktuellen Energieflüsse der beiden Antriebseinheiten. Das Powermeter als zentrales Anzeigeelement liefert unter anderem Informationen zur maximalen elektrischen Performance oder zur Schub- beziehungsweise Bremsrekuperation.

Bis zu sieben Fahr-Charaktere: das System Audi drive select

Neben dem „EV“-Softkey verfügt der Fahrer des Audi Q7 TFSI e quattro über eine zweite Ebene, auf der er den Fahr-Charakter beeinflussen kann – das System Audi drive select. Mit den Fahrprofilen „comfort“, „efficiency“, „auto“, „dynamic“, „individual“, „allroad“ (mit der optionalen adaptive air suspension) und „offroad“ kann er das Setup von Antrieb, Luftfederfahrwerk und Lenkung beeinflussen.

Je nach Einstellung ändert sich beim Tritt aufs Fahrpedal auch die Weise, in der die Antriebe zusammenarbeiten. Im Profil „dynamic“ von Audi drive select und im Modus „S“ des Getriebes unterstützt die E-Maschine den 3.0 TFSI mit einer stark ausgeprägten Boostfunktion für hohe Dynamik und Agilität. Beim Gaswegnehmen ist bei dieser Einstellung der Freilauf gesperrt – der Elektromotor rekuperiert also immer, sobald der Fuss das rechte Pedal freigibt.

Sportlicher Charakter: der Q7 60 TFSI e quattro

Der Audi Q7 60 TFSI e quattro verfügt über 335 kW (456 PS) Systemleistung und 700 Nm Systemdrehmoment. Dieser sportliche Eindruck wird durch das serienmässige S line Exterieur mit Volllackierung in Wagenfarbe und markanten Designdetails an Front und Heck verstärkt. Das Optikpaket schwarz und die Matrix LED-Scheinwerfer komplettieren den Look. Hinter den 20 Zoll-Rädern sitzen rote Bremssättel, die Luftfederung adaptive air suspension bietet eine grosse Bandbreite zwischen straffem Handling und komfortablem Abrollen.

Im Innenraum wartet der Q7 60 TFSI e quattro mit dem Interieur S line/S line Sportpaket auf. Zu seinen Umfängen gehören Sportsitze mit S line-Prägung, ein schwarzer Dachhimmel und Dekoreinlagen in Aluminium. Beim Öffnen der Türen projizieren LED-Einstiegsleuchten die Vier Ringe auf den Boden. Die meisten Ausstattungsfeatures sind auf Wunsch auch für den Audi Q7 55 TFSI e quattro lieferbar.

Komfortabel unterwegs laden

Der Ladeanschluss der neuen Plug-in-Hybride liegt im hinteren Bereich der linken Flanke, gegenüber dem Tankstutzen. Der Audi Q7 TFSI e kann unterwegs bequem an öffentlichen Säulen mit dem serienmässigen Mode 3-Kabel mit Typ 2-Stecker geladen werden. Ein Audi-eigener Ladedienst, der e-tron Charging Service, gewährt auf Wunsch Zugang zu mehr als

110'000 Ladepunkten in Europa und mehr als 4'000 rein in der Schweiz. Mit einer einzigen Karte kann der Kunde komfortabel bei zahlreichen Anbietern laden.

Lademangement von der Couch aus: die myAudi App

Mit der myAudi App kann der Kunde die Dienste aus dem Portfolio von Audi connect auf seinem Smartphone nutzen. Er kann den Batterie- und Reichweitenstatus abfragen, Ladevorgänge starten, Ladetimer programmieren sowie Einsicht in die Lade- und Verbrauchsstatistik nehmen. Sowohl in der App als auch im Navigationssystem des Autos sind die Ladestationen aufgeführt.

Eine weitere Funktion der myAudi App ist die Vorklimatisierung bereits vor der Abfahrt. Dafür nutzen der Kompressor der Klimaanlage und der serienmässige thermoelektrische Zuheizer im Auto Strom aus der Hochvolt-Batterie oder aus der Steckdose. Der Kunde kann festlegen, wie der Innenraum beheizt oder gekühlt werden soll, während der SUV geparkt ist oder die Batterie geladen wird. Je nach Ausstattung kann er über die Vorklimatisierung auch die Lenkrad- und Sitzheizung sowie die Sitzbelüftung aktivieren – per myAudi App oder über den Timer im Fahrzeug.

Der Audi Q7 60 TFSI e quattro ist zu einem Preis ab CHF 108'650.- in der Schweiz verfügbar, der Audi Q7 55 TFSI e quattro zu einem Preis von CHF 83'900.-. Die Markteinführung beginnt Anfang 2020.

– Ende –

Verbrauchsangaben der genannten Modelle

(Angaben zu den Treibstoffverbräuchen und CO₂-Emissionen sowie Effizienzklassen bei Spannbreiten in Abhängigkeit vom verwendeten Reifen-/Rädersatz)

Audi Q7 60 TFSI e quattro

Kraftstoffverbrauch kombiniert in l/100 km: 2,8 – 3,0;
Stromverbrauch kombiniert in kWh/100 km: 22,2 – 22,9;
CO₂-Emission kombiniert in g/km: 64 - 69

Audi Q7 55 TFSI e quattro

Treibstoffverbrauch kombiniert in l/100 km: 2,8 – 3,0;
Stromverbrauch kombiniert in kWh/100 km: 21,9 – 22,4;
CO₂-Emission kombiniert in g/km: 64 - 69