



**AMAG Import AG**

PR Manager Audi

Kathrin Kaltenbrunner

Mobile: +41 76 556 37 80

E-Mail: [audi.pr@amag.ch](mailto:audi.pr@amag.ch)

[www.audi.ch](http://www.audi.ch)

[www.audi-mediacenter.com](http://www.audi-mediacenter.com)

## **Das innovative Aerodynamik-Konzept der Audi e-tron S-Modelle**

- **Top-Wert beim Luftwiderstand:  $c_w$  0,26 beim Prototyp des e-tron S Sportback**
- **Durchströmte Radlaufblenden als neues Audi-Patent, dazu voll verkleideter Unterboden und steuerbarer Kühlluft einlass**
- **Virtuelle Aussenspiegel mit OLED-Displays im Innenraum**

**Cham/Ingolstadt, 24. Juni 2020 – Die Aerodynamik ist besonders bei rein elektrisch angetriebenen Autos ein Schlüsselfaktor für die Reichweite. Dank intelligenter Technik-Innovationen erreicht das sportliche SUV-Coupé von Audi einen sehr niedrigen  $c_w$ -Wert von 0,26. Das ausgeklügelte Aerodynamikkonzept weist viele neuartige Detaillösungen auf.**

Die elektrisch angetriebenen S-Modelle geben ihre Power durch sportliche Details im Exterieur zu erkennen – die Radlaufblenden beispielsweise sind auf beiden Seiten um 23 Millimeter breiter als bei der Basisversion. Das markante Design korrespondiert mit einer Aerodynamik, die stark auf neue Technologien setzt. Die früh absinkende Dachlinie des SUV-Coupés verbessert den Luftwiderstand im Vergleich zum Schwestermodell weiter. Und nicht zuletzt optimiert eine Spoilerkante auf seinem Gepäckraumdeckel die Abströmrichtung der Luft am Heck.

### **Optimierte Anströmung der Vorderräder: Air Curtains und durchströmte Radlaufblenden**

Eine grosse Rolle im Aerodynamik-Konzept spielt die kontrollierte Strömung an den Vorderrädern. Die seitlichen Lufteinlässe in der Front – die Air Curtains – lenken die Luft über einen Kanal in die Radhäuser für eine optimierte Anströmung der Räder und der Fahrzeugflanke. Dem gleichen Zweck dienen die durchströmten Radlaufblenden: In den Ausschnitten, die die verbreiterten Blenden im vorderen Bereich haben, stehen schmale horizontale Stege. Sie leiten den Fahrtwind so, dass er störende Verwirbelungen in den Radhäusern umhüllt und somit kapselt. Daraus resultiert ein „sauberer“ Nachlauf entlang der Fahrzeugseite mit verringerten Strömungsverlusten. Das Design der 20-Zoll-Räder sowie das Profil und die Prägung an den Flanken der Reifen sind ebenfalls dahingehend optimiert.

Mit den durchströmten Radlaufblenden löst Audi den Zielkonflikt zwischen ausgezeichneter Aerodynamik und sportlicher Optik. Erstmals bringt die Marke mit den Vier Ringen diese innovative und mittlerweile patentierte Lösung in den Grossserien-Automobilbau. So erzielt der künftige Audi e-tron S Sportback einen  $c_w$ -Wert von 0,26 – der Audi e-tron S erreicht 0,28.



### **Virtuelle Aussenspiegel mit OLED-Displays im Innenraum**

Gegenüber den Standard-Spiegeln verringern die schlanken virtuellen Aussenspiegel den Luftwiderstand weiter. Sie tragen etwa zu gleichen Teilen wie die durchströmten Radlaufblenden zur aerodynamischen Verbesserung bei und bringen zirka drei Kilometer mehr Reichweite im WLTP-Zyklus. Als weitere Weltinnovation der Vier Ringe im Grossserien-Automobilbau sind die virtuellen Aussenspiegel bereits mit dem Audi e-tron quattro (Stromverbrauch kombiniert in kWh/100 km: 26,6 – 22,4 (WLTP); 24,3 – 21,0 (NEFZ); CO<sub>2</sub>-Emissionen kombiniert in g/km: 0) in Serie gegangen. Ihre flachen Träger integrieren an den Enden kleine Kameras. Die Bilder, die sie aufzeichnen, erscheinen im Innenraum auf kontraststarken OLED-Displays, die im Übergang zwischen Tür und Instrumententafel liegen. Das Sichtfeld passt sich an die Fahrsituationen Autobahn, Abbiegen und Parken an.

Das aufwändige Aerodynamik-Konzept der künftigen e-tron S-Modelle setzt sich unter dem Fahrzeugboden fort. Hier leiten Unterbodenverkleidungen mit Spoilerelementen die Luft sauber um das Fahrzeug. Der Unterboden samt der Aluminium-Abdeckplatte für die Hochvolt-Batterie ist verkleidet. Die Anschraubpunkte sind schüsselförmig vertieft, ähnlich wie die „Dimples“ an einem Golfball. Sie lassen die Luft noch leichter strömen als eine völlig plane Fläche. Die serienmässige adaptive air suspension – die Luftfederung mit geregelter Dämpfung – leistet einen weiteren Beitrag zur Verbesserung des Luftwiderstandes: Bei höheren Geschwindigkeiten senkt sie die Karosserie in zwei Stufen bis zu 26 Millimeter unter das Normalniveau ab.

### **Bestandteil des Thermomanagements: der steuerbare Kühlluft einlass**

Eine wichtige Komponente ist der steuerbare Kühlluft einlass, der zugleich als Schaltstelle des Thermomanagements dient. Es handelt sich um einen Rahmen hinter dem Singleframe, der zwei elektrisch betätigte Jalousien integriert. Bei Geschwindigkeiten zwischen 48 und 160 km/h sind sie zumeist geschlossen, sodass die Luft fast verwirbelungsfrei über die vordere Haube strömt. Wenn die Klimaanlage oder die Antriebskomponenten mehr kühlende Luft brauchen, öffnen sich die Jalousien schrittweise. Falls die hydraulischen Radbremsen in einer Ausnahmesituation sehr stark beansprucht werden, gibt der steuerbare Kühlluft einlass zwei Kanäle frei, die Luft in die vorderen Radhäuser leiten. Wenn nötig, wird dafür der Kühlerventilator aktiv.

### **Bis zu 973 Nm Drehmoment: neuartiges Antriebskonzept mit drei Elektromotoren**

Die zukünftigen e-tron S-Modelle zeichnen sich neben ihren hervorragenden Aerodynamik-Eigenschaften durch aussergewöhnliche Fahrleistungen aus. Die beiden neuen Topmodelle der Audi e-tron-Baureihe nutzen drei E-Motoren, von denen zwei an der Hinterachse arbeiten. Sie geben gemeinsam 370 kW Boostleistung und bis zu 973 Nm Drehmoment ab. Damit sprinten die S-Modelle in jeweils 4,5 Sekunden aus dem Stand auf 100 km/h. Ihre intelligente Antriebsregelung hebt die Fahrsicherheit und vor allem die Fahrdynamik auf ein neues Niveau: Zum elektrischen Allradantrieb kommt das elektrische Torque Vectoring mit aktiver und vollvariabler Momentenverteilung an der Hinterachse.

– Ende –



**Verbrauchsangaben der genannten Modelle**

*(Angaben zu den Treibstoff-/Stromverbräuchen und CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Spannbreiten in Abhängigkeit von der gewählten Ausstattung des Fahrzeugs.)*

**Audi e-tron 55 quattro**

Stromverbrauch kombiniert in kWh/100 km: 26,4 - 22,4 (WLTP); 23,1 - 21,0 (NEFZ)

CO<sub>2</sub>-Emissionen kombiniert in g/km: 0

**Audi e-tron 50 quattro**

Stromverbrauch kombiniert in kWh/100 km: 26,6 - 22,4 (WLTP); 24,3 - 21,9 (NEFZ)

CO<sub>2</sub>-Emissionen kombiniert in g/km: 0