



**Kommunikation Technologie und Innovationen**

Oliver Strohbach

Telefon: +49 841 89-45277

E-Mail: [oliver.strohbach@audi.de](mailto:oliver.strohbach@audi.de)

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

[www.audi-newsroom.de](http://www.audi-newsroom.de)

## **Weltpremiere beim Wiener Motorensymposium: neues Hocheffizienz-Triebwerk von Audi**

- **Neuer 2.0-TFSI-Vierzylinder mit innovativem Brennverfahren**
- **Spitzenwerte: 190 PS, 320 Nm, weniger als 5 l/100 km**
- **Einsatz noch 2015 im neuen Audi A4**
- **Prof. Dr. Ulrich Hackenberg: „Musterbeispiel für Audi Rightsizing-Strategie“**

**Ingolstadt/Wien, 7. Mai 2015 – Audi präsentiert den effizientesten Zweiliter-Benzinmotor seiner Klasse Der neue 2.0 TFSI mit 140 kW (190 PS) demonstriert die Motorenkompetenz der Marke – inklusive eines wegweisenden neuen Brennverfahrens. Audi setzt den Motor erstmals in der nächsten Generation des A4 ein.**

Vor mehr als zehn Jahren hat Audi als erster Hersteller weltweit den TFSI-Motor mit Turboaufladung und Direkteinspritzung in Serie gebracht. Damit war die Marke mit den Vier Ringen Trendsetter in Sachen Downsizing und Downspeeding. „Jetzt gehen wir mit dem Rightsizing einen entscheidenden Schritt weiter.“ sagt Prof. Dr. Ulrich Hackenberg, Vorstand Technische Entwicklung der AUDI AG. Die Hubraum- und Drehzahlreduktion könne nur optimal greifen, wenn sie in einem sinnvollen Verhältnis zur Fahrzeugklasse und dem Nutzungsverhalten der Kunden im Alltag stehe, erklärt der Technikchef. „Beim Rightsizing geht es deshalb um das optimale Zusammenspiel von Fahrzeugklasse, Hubraum, Leistung, Drehmoment und Effizienzverhalten unter Alltagsbedingungen. Unser neuer 2.0 TFSI ist ein Musterbeispiel für „Vorsprung durch Technik“.“

Der Vierzylinder schöpft 140 kW (190 PS) und 320 Nm Drehmoment aus 1.984 cm<sup>3</sup> Hubraum. Weil das hohe Drehmoment in einem großen Drehzahlbereich von 1.450 bis 4.400 1/min anliegt, profitiert jeder Kunde vom jederzeit abrufbaren, kraftvollen Durchzugsverhalten des Motors. Außerdem bietet das Triebwerk wegweisend niedrige Verbrauchswerte. Im NEFZ unterbietet der Vierzylinder seine Vorgänger und vergleichbare Wettbewerber mit Verbrauchswerten von unter 5,0 l/100 km deutlich.

\*Die gesammelten Verbrauchswerte aller genannten und für den deutschen Markt erhältlichen Modelle entnehmen Sie der Auflistung am Ende dieser MediaInfo.

### **Technik im Detail:**

Den Durchbruch beim 2.0 TFSI bringt ein neues Brennverfahren. Dessen Prinzip ist im Kern mit dem so genannten Miller-Zyklus vergleichbar. Die Audi-Ingenieure haben es allerdings entscheidend weiterentwickelt. Die Effizienzsteigerung basiert auf folgenden Faktoren:

- Die Ansaugzeit ist stark verkürzt (140° Kurbelwinkel (KW) statt 190 bis 200° KW).
- Aufgrund eines höheren Ladedrucks auf der Einlass-Seite erreicht der Motor trotz kürzerer Ansaugzeit eine optimale Zylinderfüllung.
- Das Einlassventil schließt zudem früher – bereits deutlich vor dem unteren Totpunkt. Somit sinkt der Mitteldruck, dies ermöglicht ein hohes, wirkungsgradgünstiges Verdichtungsverhältnis.
- Im Teillastbereich sorgt eine zusätzliche Einspritzung vor dem Einlassventil für eine effiziente Gemischbildung, die bereits im Saugrohr und im Brennraum von der Direkteinspritzung ergänzt wird.
- Das Audi Valvelift System (AVS) auf der Einlass-Seite ermöglicht bei Teillast eine kurze und bei höheren Lasten eine längere Ansaugzeit (Volllast: 170° KW).

Dr. Stefan Knirsch, Leiter der Aggregate-Entwicklung von Audi, fasst die Vorteile des neuen Motors zusammen: „Mit diesem Rightsizing-Ansatz erreicht der neue Motor im Teillastbetrieb die Verbrauchsvorteile eines Downsizing-Aggregats, bei höheren Lasten nutzt er die Vorteile eines hubraumstarken Triebwerks. So ergibt sich ein optimales Effizienz- und Leistungsverhalten über das gesamte Drehzahlband hinweg.“

Über das neue Brennverfahren hinaus nutzt das neue, lediglich rund 140 kg schwere Triebwerk weitere Effizienztechnologien. So werden die Kühlwasserströme so gesteuert, dass die Warmlaufzeit des Motors sehr kurz ausfällt. Dafür sorgt auch der Abgaskrümmter, der in den Zylinderkopf integriert ist. Auch die konsequente Reduktion der Reibung sowie der Einsatz von Leichtlaufmotorenöl (0W-20) steigert die Effizienz.

Das umfassende Paket an High-Tech-Lösungen macht den neuen 2.0 TFSI zu einem echten Hocheffizienz-Triebwerk, das in seinem Segment einen neuen Benchmark setzt. Audi wird die neue Motorengeneration zuerst im neuen Audi A4, dann in weiteren Baureihen einführen.

– Ende –

### **Verbrauchsangaben der genannten Modelle:**

#### **Audi A4 (neu):**

Das Fahrzeug wird noch nicht zum Kauf angeboten. Es besitzt noch keine Gesamtbetriebserlaubnis und unterliegt daher nicht der Richtlinie 1999/94/EG.