



**Kommunikation Motorsport**

Stefan Moser

Telefon: +49 841 89-35550

E-Mail: [stefan1.moser@audi.de](mailto:stefan1.moser@audi.de)

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

## **Leicht, effizient, leistungsstark: der neue Audi-Turbomotor für die DTM**

- **Kompakter Zweiliter-Vierzylinder mit mehr als 610 PS Leistung**
- **Extrem niedriger spezifischer Verbrauch und hoher Wirkungsgrad**
- **Wegweisende Technologien für die Serienentwicklung**

**Neuburg a. d. Donau, 20. März 2019 – Beginn einer neuen Ära in der DTM: Ab der Saison 2019 kommen in den Class-1-Rennwagen der populären Tourenwagen-Rennserie moderne und hocheffiziente Turbomotoren zum Einsatz. Der Zweiliter-Vierzylinder des Audi RS 5 DTM leistet mehr als 610 PS. Mittels „Push-to-pass“-Funktion können die Fahrer kurzfristig sogar 30 zusätzliche PS abrufen.**

Nach rund zweieinhalb Jahren Entwicklungszeit und etwa 1.000 Stunden auf dem Prüfstand ist der neue Audi-Rennmotor bereit für den ersten Renneinsatz am 4. Mai auf dem Hockenheimring. „Unsere Fahrer waren vom ersten Test an total begeistert“, sagt Audi-Motorsportchef Dieter Gass. „Der Schritt vom V8-Sauger zum Turbomotor ist aber nicht nur wegen der Mehrleistung von rund 100 PS wichtig. Wir fahren in der DTM jetzt mit einem Hocheffizienz-Motor, wie wir ihn im Konzern auch in sehr vielen Serienfahrzeugen verwenden.“

Das neue Class-1-Reglement der DTM setzt auf maximale Effizienz. Genau wie in der Serie lautet die Aufgabenstellung, mit hoher Verdichtung und sehr gutem Wirkungsgrad das Maximum aus dem zur Verfügung stehenden Kraftstoff zu holen. In der DTM ist die Kraftstoffmenge auf 95 Kilogramm pro Stunde begrenzt. „Das hört sich nach sehr viel an, ist in Anbetracht der Leistung von über 610 PS aber nicht wirklich viel“, sagt Ulrich Baretzky, Leiter Entwicklung Motor bei Audi Motorsport. „Der DTM-Motor hat einen extrem niedrigen spezifischen Verbrauch, der sich inzwischen in Regionen bewegt, wo sie früher typischerweise bei Dieselmotoren waren. Wir zeigen in puncto Gewicht und Leichtbau – gerade unter dem Aspekt der CO<sub>2</sub>-Vermeidung – ein paar Wege auf, die in Zukunft hoffentlich auch den Weg auf die Straße finden – so wie beim ersten TFSI für Le Mans und dem TDI.“

Der kompakte Vierzylinder-Turbomotor mit Benzindirekteinspritzung (TFSI) wiegt nur 85 Kilogramm und damit fast halb so viel wie der V8-Saugmotor, der bisher in der DTM zum Einsatz kam. Dadurch sank das Leergewicht des Audi RS 5 DTM auf unter 1.000 Kilogramm. Das Leistungsgewicht liegt nun bei rund 1,6 kg pro PS.

Ein DTM-Motor muss wie bisher eine komplette Saison halten. Die Laufleistung ist deshalb auf



rund 6.000 Kilometer ausgelegt. „Das Format der DTM ist eine große Herausforderung“, sagt Stefan Dreyer, Leiter Entwicklung Antrieb bei Audi Motorsport. „Die lange Laufleistung, verteilt auf viele Veranstaltungen mit kurzen Runs, ist beinhart. Hinzu kommt, dass der Vierzylindermotor ein ganz anderes Schwingverhalten hat als der V8. Das war bei der Entwicklung des Motors, aber auch für unsere Prüfstände eine Riesenherausforderung.“ Über 100 PS Mehrleistung und auch das höhere Drehmoment bedeuten eine zusätzliche Belastung für den kompletten Antriebsstrang.

Durch ein sogenanntes „Push-to-Pass“-System kann der Fahrer per Knopfdruck kurzfristig sogar zusätzliche Motorleistung abrufen, zum Beispiel für einen Überholvorgang. Über einen Bypass des Fuel Flow Restrictors (FFR) werden für eine Dauer von fünf Sekunden zusätzliche 5 kg pro Stunde Kraftstoff bereitgestellt, was eine Leistungserhöhung von ca. 30 PS zur Folge hat.

Gefahren wird in der DTM mit serienmäßigem Tankstellenkraftstoff (Super Plus). Das begünstigt den Technologietransfer vom Motorsport zur Serie. Der Motor ist zudem bereit für den Einsatz alternativer Kraftstoffe (E-Fuel), durch die sich hocheffiziente Verbrennungsmotoren extrem umweltfreundlich betreiben lassen.

Ein hoher Wirkungsgrad und ein niedriger Kraftstoffverbrauch sind in der DTM erfolgsentscheidende Faktoren: Wer mit weniger Kraftstoff im Tank und damit weniger Gewicht an den Start gehen kann als seine Gegner, hat automatisch einen Vorteil.

Audi hat im Motorsport vom legendären Ur-quattro bis zu den erfolgreichen Le-Mans-Prototypen viel Erfahrung mit Turbomotoren. Auf dieser Basis wurde jedes der rund 2.000 Bauteile des DTM-Motors neu konstruiert. Der kompakte Vierzylinder-Reihenmotor ist im Audi RS 5 DTM vorn längs eingebaut. Der mit maximal 3,5 bar absolutem Druck arbeitende Turbolader sitzt auf der rechten Fahrzeugseite und wird mithilfe eines Anti-Lag-Systems (ALS) auch dann auf Drehzahl gehalten, wenn der Fahrer nicht auf dem Gas steht. Kunstvoll im Motorraum nach oben ragen die bei Volllast rot glühenden Krümmer des Triebwerks. Die Schaltdrehzahl liegt bei 9.500 Umdrehungen.

– Ende –

---

Der **Audi-Konzern** mit seinen Marken Audi, Ducati und Lamborghini ist einer der erfolgreichsten Hersteller von Automobilen und Motorrädern im Premiumsegment. Er ist weltweit in mehr als 100 Märkten präsent und produziert an 18 Standorten in 13 Ländern. 100-prozentige Töchter der AUDI AG sind unter anderem die Audi Sport GmbH (Neckarsulm), die Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant’Agata Bolognese/Italien) und die Ducati Motor Holding S.p.A. (Bologna/Italien).

2018 hat der Audi-Konzern rund 1,812 Millionen Automobile der Marke Audi sowie 5.750 Sportwagen der Marke Lamborghini und 53.004 Motorräder der Marke Ducati an Kunden ausgeliefert. Im Geschäftsjahr 2017 erzielte der Premiumhersteller bei einem Umsatz von € 60,1 Mrd. ein Operatives Ergebnis von € 5,1 Mrd. Zurzeit arbeiten weltweit rund 90.000 Menschen für das Unternehmen, davon mehr als 60.000 in Deutschland. Audi fokussiert auf nachhaltige Produkte und Technologien für die Zukunft der Mobilität.

---