
Audi e-Tron wird zum elektrischen Wüstenfön

Bei Fahrdynamik-Tests in der Salzebene und Savanne Namibias demonstriert der Audi e-Tron-Prototyp seinen elektrischen Allradantrieb. Per Tastendruck kann der Audi 50 Millimeter höher gelegt werden. Mithilfe elektronischer Differenzialsperre und zwei Elektromotoren, die bis zu 300 Kilowatt und 664 Newtonmeter Drehmoment liefern, gelingen im Sand auch ein paar Drifts. Nicht zuletzt dafür verantwortlich ist die Achslastverteilung von annähernd 50:50.

Der elektrische Quattro-Antrieb regelt permanent und variabel die Verteilung der Antriebsmomente zwischen beiden Achsen. Zwischen dem Zeitpunkt, an dem das System die Fahrsituation erkennt und die Antriebsmomente der E-Maschinen greifen, vergehen etwa 30 Millisekunden – das ist deutlich schneller als bei der konventionellen Quattro-Technologie. Denn beim elektrischen Allradantrieb wird keine mechanische Kupplung betätigt, sondern Strom verteilt.

Die Regelung des Radschlupfes erfolgt ebenfalls direkt auf den Leistungselektroniken der Elektromotoren – 50 Mal schneller als bisher und noch genauer auf die Fahrsituation abgestimmt.

Der Fahrer kann je nach Fahrsituation, Straßenzustand oder persönlichen Bedürfnissen zwischen sieben Profilen wählen. Auf Autobahnetappen senkt sich die Karosserie bis zu 26 Millimeter ab.

Hinter dem elektrischen Allradantrieb steht die intelligente Vernetzung von zahlreichen Regelsystemen. Erstmals integriert das zentrale Fahrwerksteuergerät sowohl die Fahrdynamikregelung des Antriebs als auch die radselektive Momentensteuerung. Kündigt sich bei sportlicher Fahrweise Untersteuern an, bremst sie die entlasteten kurveninneren Räder sanft ab und lenkt damit die Antriebskraft nach außen. So dreht sich das Auto in die Kurve ein und folgt dem Lenkwinkel.

Das Batteriesystem befindet sich in Form eines flachen, breiten Blocks zentral unter der Passagierzelle zwischen den Achsen. So liegt der Schwerpunkt des Audi e-Tron-Prototypen auf einem ähnlichen Niveau wie bei einer Limousine. Gegenüber einem konventionellen SUV bietet das rein elektrisch angetriebene Modell eine um 45 Prozent gesteigerte Torsionssteifigkeit. (ampnet/deg)

Bilder zum Artikel



Audi e-Tron.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Audi



Audi e-Tron.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Audi



Audi e-Tron.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Audi



Audi e-Tron.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Audi



Audi e-Tron.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Audi



Audi e-Tron.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Audi