



Kommunikation Produkt und Technologie

Tim Fronzek

Telefon: +49 841 89-33737

E-Mail: tim.fronzek@audi.de

www.audi-mediaservices.com

www.audi-newsroom.de

Noch mehr Kraft und Effizienz – die neue 48-Volt-Technologie von Audi

- **Wichtiger Baustein in der Elektrifizierungsstrategie**
- **Mehr Spannung und mehr Leistung für neue Technologien**
- **Skalierbarer Baukasten für unterschiedliche Anwendungen**

Ingolstadt, 25. August 2014 – Audi wird einen Teil seines Bordnetzes von zwölf auf 48 Volt umstellen. Dies ist ein weiterer Technikbaustein, um neue Technologien ins Auto zu integrieren und Leistung und Effizienz der Automobile gleichermaßen zu steigern.

„In unserer Antriebsstrategie nutzen wir alle Möglichkeiten der Elektrifizierung. Dabei spielt das 48-Volt-Teilbordnetz eine große Rolle“, sagt Prof. Dr. Ulrich Hackenberg, Audi-Vorstand für Technische Entwicklung. „Es ermöglicht uns, größere Energiemengen zu übertragen. Damit ist es Voraussetzung für neue Technologien, mit denen wir mehr Sportlichkeit, Effizienz und Komfort erreichen.“

Die Möglichkeiten des 48-Volt-Netzes hat Audi kürzlich mit den Technikträgern Audi A6 TDI concept und RS 5 TDI concept demonstriert. Beide Modelle sind mit elektrisch angetriebenem Verdichter ausgestattet. Dieser arbeitet unabhängig von der Motorlast und verbessert das Beschleunigungsverhalten somit fundamental. Mit der 48-Volt-Technologie lassen sich zudem Komfortsysteme im dynamischen Fahrwerksbereich hervorragend umsetzen. Audi wird dazu in Kürze verschiedene Anwendungen vorstellen.

Mit dem heutigen Stand der Technik sind die 12-Volt-Bordnetze an der Grenze ihrer Möglichkeiten angelangt. In Summe lasten die so genannten statischen Verbraucher – vor allem bei niedrigen Temperaturen – die Lichtmaschine, die bis zu drei kW Leistung aufbringt, komplett aus. Für neue, dynamische Verbraucher wie zum Beispiel leistungsstarke elektrisch angetriebene Verdichter reicht die Batterieleistung nicht aus.

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



Die Lösung ist ein zweites Teilbordnetz mit einer Spannung von 48 Volt, welches das 12-Volt-Netz ergänzt. Die höhere Spannung ermöglicht geringere Leitungsquerschnitte bei den Kabeln; das Gewicht des Kabelsatzes geht ebenso zurück wie die Verlustleistung. Das 48-Volt-Netz nutzt neue Speichertechnologien und stellt deutlich mehr Leistung bereit als das 12-Volt-Netz mit Bleispeichern. Dadurch wird es zum wichtigen Baustein der Audi-Strategie, den Antrieb in verschiedenen Stufen zu elektrifizieren. Die Entwickler im Konzern haben bereits einen skalierbaren Modulbaukasten konzipiert, darunter eine Version, die den elektrisch angetriebenen Verdichter einbindet.

In der momentan höchsten Ausbaustufe dient ein kompakter Lithium-Ionen-Akku mit 48 Volt Spannung als Energiequelle in Motor-aus-Phasen; ein DC-/DC-Wandler koppelt das 12-Volt-Bordnetz an. Der Lithium-Ionen-Akku arbeitet mit einem neuen, wirkungsgradoptimierten Generator zusammen, der den Antrieb zum Mild-Hybriden macht. In diesem Konzept ergeben sich viele Möglichkeiten, den Verbrennungsmotor je nach Bedarf zu starten, zu steuern und zu deaktivieren. Der kräftige Generator erzielt zehn Kilowatt Rekuperationsleistung, weit mehr als heute möglich. In der Summe lassen sich so bis zu zehn Gramm CO₂ pro Kilometer sparen, was etwa 0,4 Liter Kraftstoff pro 100 Kilometer entspricht.

– Ende –

Der Audi-Konzern hat im Jahr 2013 rund 1.575.500 Automobile der Marke Audi an Kunden ausgeliefert. Als eines der erfolgreichsten Modelle wurde der Audi A3 von einer internationalen Journalisten-Jury zum „World Car of the Year 2014“ gewählt (Kraftstoffverbrauch kombiniert in l/100 km: 7,1 - 3,2; CO₂-Emission kombiniert in g/km: 165 - 85). 2013 erreichte das Unternehmen bei einem Umsatz von € 49,9 Mrd. ein Operatives Ergebnis von € 5,03 Mrd. Das Unternehmen ist global in mehr als 100 Märkten präsent und produziert an den Standorten Ingolstadt, Neckarsulm, Győr (Ungarn), Brüssel (Belgien), Bratislava (Slowakei), Martorell (Spanien), Kaluga (Russland), Aurangabad (Indien), Changchun (China) und Jakarta (Indonesien). Seit Ende 2013 fertigt die Marke mit den Vier Ringen zudem in Foshan (China), ab 2015 in São José dos Pinhais (Brasilien) sowie ab 2016 in San José Chiapa (Mexiko). 100-prozentige Töchter der AUDI AG sind unter anderem die quattro GmbH (Neckarsulm), die Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant’Agata Bolognese/Italien) und der Sportmotorradhersteller Ducati Motor Holding S.p.A. (Bologna/Italien). Das Unternehmen beschäftigt derzeit weltweit rund 76.000 Mitarbeiter, davon mehr als 53.400 in Deutschland. Von 2014 bis 2018 plant es Gesamtinvestitionen in Höhe von rund € 22 Mrd. – überwiegend in neue Produkte und nachhaltige Technologien. Audi steht zu seiner unternehmerischen Verantwortung und hat Nachhaltigkeit als Maßgabe für Prozesse und Produkte strategisch verankert. Das langfristige Ziel ist CO₂-neutrale Mobilität.