



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

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 - 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 Lösung ist ein zweites Teilbordnetz mit einer Spannung von 48 Volt, das 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. [Pressekontakte](http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=573471) AUDI AG Kommunikation Technologie und Innovationen Tim Fronzek - Telefon: +49 841 89-33737 - Mobil: +49 151 4386 1258 - Fax: +49 841 8984 33737 - 

Pressekontakt

Audi Deutschland

85045 Ingolstadt

Firmenkontakt

Audi Deutschland

85045 Ingolstadt

Die Erfolgsgeschichte der AUDI AG begann 1949 als Auto Union GmbH in Ingolstadt, dem heutigen Hauptsitz in der Donauebene. Auf dem etwa 200 Hektar großen Firmengelände befindet sich die Konzernleitung, die Technische Entwicklung und die Hauptverwaltung. Der Schwerpunkt liegt hier natürlich in der Produktion von Automobilen, die weltweit erfolgreich sind - und richtungsweisend in Sachen Sicherheit, Komfort, Design, Leistung und Umweltschutz. Ein Führungsanspruch, der sich auch in der Fertigung zeigt: modernste Produktionsanlagen und eine ausgeklügelte Umwelttechnologie. In Ingolstadt laufen die Modelle Audi A3, A4, A4 Avant, der Sportmodelle S3, S4 und S4 Avant vom Band. Der Audi TT wird in Zusammenarbeit mit dem Hungaria Motor Kft gefertigt. 1999 waren hier rund 28.400 Mitarbeiter beschäftigt.