

Schinznach-Bad, 16. September 2009

## Internationale Automobil Ausstellung Frankfurt am Main 2009 Der Audi e-tron

**Audi präsentiert das Highlight der IAA 2009: den e-tron, einen Hochleistungssportwagen mit reinem Elektroantrieb. Vier Motoren – je zwei an der Vorder- und Hinterachse – treiben die Räder an, sie machen die Studie zu einem echten quattro. Mit 230 kW (313 PS) und 4'500 Nm Drehmoment beschleunigt der Zweisitzer in 4,8 Sekunden von 0 auf 100 km/h, der Zwischenspur von 60 auf 120 km/h ist in 4,1 Sekunden abgehakt. Der Lithium-Ionen-Akku stellt einen real nutzbaren Energieinhalt von 42,4 Kilowattstunden bereit, er erlaubt eine Reichweite von etwa 248 Kilometer.**

AMAG Automobil- und  
Motoren AG  
Aarauerstrasse 20  
5116 Schinznach-Bad  
Telefon 056 463 91 91  
Telefax 056 463 95 05  
www.audi.ch

Die Fahrleistungen sind keineswegs der einzige Beleg für die konsequente und ganzheitliche Strategie. Schon das Design demonstriert die Zugehörigkeit des e-tron zur Topliga der Sportwagen, und das Package trägt den spezifischen Gegebenheiten eines Elektrofahrzeugs Rechnung: Die Batterie liegt direkt hinter der Passagierkabine, das sorgt für eine optimale Schwerpunktlage und Achslastverteilung.

Der e-tron ist in der Lage, die starken Momente seiner vier Elektromotoren ganz nach Bedarf zwischen den Rädern zu verteilen. Das so genannte torque vectoring ermöglicht faszinierende Dynamik und ein ungeahntes Mass an Agilität und Präzision in den Kurven.

Mit vielen Technikbausteinen geht Audi neue, teilweise revolutionäre Wege. Eine Wärmepumpe dient zum effizienten Auf- und Beheizen des Innenraums. Der Antrieb, die Leistungselektronik und die Batterie werden von einem innovativen Thermomanagement gesteuert; es ist eine entscheidende Komponente zum Erzielen der Reichweite ohne Abstriche am hohen Innenraumkomfort. Die Vernetzung der Fahrzeugelektronik mit dem Umfeld –

die so genannte Car-to-X-Kommunikation – eröffnet neue Dimensionen bei der Optimierung von Effizienz, Sicherheit und Komfort.

## **Das Konzept**

Elektrische Antriebe spielen noch immer eine krasse Aussenseiterrolle. Die ersten Fahrzeuge dieser Art rollten bereits vor und um 1900 auf den Strassen – dennoch hat im Jahr 2009 kein Grossserienhersteller ein ausschliesslich batteriebetriebenes Auto im Programm. In Deutschland beträgt der Bestand an zugelassenen Elektrofahrzeugen derzeit weniger als 1'500 Stück, entsprechend 0,035 Prozent.

Dabei bietet elektrisches Fahren potenziell zahlreiche Vorteile. Elektroautomobile reduzieren die Abhängigkeit des Verkehrs und der Volkswirtschaft vom Rohstoff Erdöl; sie produzieren keine direkten Abgasemissionen und entlasten damit die Umwelt vor Ort. Der Wirkungsgrad eines Elektroantriebs übertrifft den eines Verbrennungsmotors deutlich, das entlastet in der Konsequenz den Geldbeutel des Kunden. Zu den weiteren Stärken gehören die Sportlichkeit und die Fahrfreude. Das volle Drehmoment steht praktisch schon aus dem Stand zur Verfügung, es macht eine begeisternde Beschleunigung möglich.

Bis zur Grossserienreife von Elektrofahrzeugen gilt es jedoch noch viele Aufgaben zu lösen. Die grösste Herausforderung ist die Integration des Energiespeichers – die Traktionsbatterie ist bei entsprechender Reichweite und Leistungsfähigkeit schwer und hat einen grossen Bauraumbedarf. Um diese Nachteile auszugleichen, geht Audi einen neuen Weg – einen ganzheitlichen Ansatz mit einem spezifischen Fahrzeugpackage, einem konsequenten Leichtbaukonzept und einer optimalen Auslegung aller Komponenten für den Elektroantrieb.

### **Audi e-tron – der ganzheitliche Ansatz**

Die wichtigste Entwicklung bei den Batterien für elektrische Antriebe sind die Lithium-Ionen-Zellen. Weltweit arbeiten zahlreiche Experten an ihrer weiteren Entwicklung für den Einsatz im Auto; die vorrangigen Ziele sind die Reduzierung des Gewichts sowie die Erhöhung von Kapazität und Leistung. Auch Audi hat sich für diese Technologie entschieden, und zwar sowohl für die Verwendung in einem Hybrid-Serienfahrzeug – wie der künftigen Q5-Version – als auch im Versuchsträger e-tron.

Das Lastenheft der Studie geht jedoch deutlich über die Batterietechnologie und den Ersatz eines Verbrennungsmotors durch einen Elektroantrieb hinaus. Die Audi-Entwickler haben sich schon in der Konzeptphase entschieden, praktisch jede Komponente und Technologie auf die grundlegend neuen Anforderungen elektrischer Mobilität auszulegen. Die Interaktion aller Elemente beeinflusst die Faktoren Effizienz, Reichweite und Praxistauglichkeit entscheidend.

Die Aufmerksamkeit des Audi-Teams galt deshalb dem gesamten Fahrzeug. Entsprechend umfangreich liest sich das Lastenheft.

- Die Reduzierung der Fahrwiderstände und die damit einhergehende Vergrößerung der Reichweite spielt bei Elektrofahrzeugen eine wesentliche Rolle. Daher genießt der Leichtbau bei der Studie e-tron oberste Priorität. Vor allem die Karosserie verbindet geringes Gewicht mit höchster Festigkeit und Steifigkeit. Ein intelligentes Aerodynamikkonzept mit aktiven Elementen trägt zum geringen Verbrauch bei.
- Das Package gewährleistet die sichere Integration von Elektroantrieb und Batterie. Die Positionierung der Batterie vor der Hinterachse sorgt für eine optimale Achslastverteilung, ohne das kompakte Gesamtdesign und den grosszügigen Innenraum zu beeinträchtigen.
- Hochmoderne Batterietechnik erlaubt eine Reichweite in praxistauglichen Bereichen. Das Batteriesystem ist für optimale Leistungsfähigkeit und Lebensdauer wassergekühlt.
- Ein bedarfsgesteuertes Energiemanagement steuert alle Funktionen für Fahrwerk, Komfort und sonstige Nebenverbraucher.

- Das innovative Thermomanagement mit optimal abgestimmten Kühl- und Heizkomponenten berücksichtigt den Kühlbedarf der Batterie und des Antriebs ebenso wie den Klimakomfort im Innenraum.
- Fahrdynamik und Fahrkomfort entsprechen den Erwartungen der Audi-Kunden im Sportwagensegment.
- Die Fahrzeugsicherheit liegt auf dem Niveau der besten aktuellen Serienfahrzeuge.
- Die Informationen für den Fahrer sind umfassend und intuitiv verstehbar.
- Die Studie e-tron nutzt Car-to-X-Kommunikationstechnologien, die Audi zur Effizienzsteigerung bei konventionell angetriebenen Fahrzeugen entwickelt hat. Beispielsweise dienen Informationen über die Schaltung der Ampel und über den Verkehrsfluss – von der Infrastruktur und von anderen Fahrzeugen vermittelt – zur Berechnung einer optimalen Fahrstrategie. Audi hat eine solche Lösung bereits in seinem Projekt „travolution“ in Ingolstadt im Modell durchgespielt.

Die AUDI AG hat im Jahr 2008 1'003'469 Automobile verkauft und damit das 13. Rekordjahr in Folge erzielt. Das Unternehmen erreichte mit einem Umsatz von €34,2 Mrd. und einem Vorsteuerergebnis von €3,2 Mrd. neue Bestwerte. Audi produziert an den Standorten Ingolstadt, Neckarsulm, Győr (Ungarn), Changchun (China) und Brüssel (Belgien). Ende 2007 startete die CKD-Produktion des Audi A6 und Anfang Oktober 2008 die des Audi A4 in Aurangabad in Indien. Das Unternehmen ist in mehr als 100 Märkten weltweit tätig. 100-prozentige Töchter der AUDI AG sind unter anderem die Automobili Lamborghini Holding S.p.A. (Sant'Agata Bolognese/Italien) und die quattro GmbH (Neckarsulm). Audi beschäftigt derzeit weltweit rund 58.500 Mitarbeiter, davon 46.500 in Deutschland. Um den „Vorsprung durch Technik“ nachhaltig zu sichern, investiert die Marke mit den vier Ringen jedes Jahr rund €2 Mrd. Bis 2015 will Audi die Anzahl seiner Modelle auf 40 deutlich erweitern. Die Marke Audi wird 2009 hundert Jahre alt. Am 16. Juli 1909 gründete August Horch das Unternehmen in Zwickau und nannte es, in Anlehnung an die lateinische Übersetzung seines Familiennamens, Audi. Die AMAG Automobil- und Motoren AG ist Generalimporteur der Marke Audi für die Schweiz und Liechtenstein.

#### **PR/Kommunikation**

**Harry H. Meier, Tel 056 463 93 61, [harry.meier@amag.ch](mailto:harry.meier@amag.ch)**

**Fotos und Informationen erhalten Sie unter [www.audipress.ch](http://www.audipress.ch).**

**Für einen zeitlich begrenzten Zugang benutzen Sie bitte:**

**Benutzername: [pressegast\\_09](#), Kennwort: [presse\\_5168](#)**