



Kommunikation Technologie und Innovationen

Udo Rügheimer

Telefon: +49 841 89-92441

E-Mail: udo.ruegheimer@audi.de

www.audi-mediaservices.com

www.audi-newsroom.de

Mastermind von Audi für pilotiertes Fahren: das zentrale Fahrerassistenzsteuergerät

- **Zentralsteuergerät managt alle Systeme für das pilotierte Fahren**
- **Highend-Rechenpower auf der Fläche eines Tablet-PC**
- **Serieneinsatz innerhalb der nächsten zwei Jahre**

Ingolstadt, 31. März 2015 – Das Herzstück künftiger Systeme für das pilotierte Fahren, die Audi entwickelt, ist das zentrale Fahrerassistenzsteuergerät, kurz zFAS genannt. Dieses Mastermind nutzt modernste Hochleistungsprozessoren und wird in absehbarer Zeit Schritt für Schritt in die Modellpalette einziehen. Es ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu neuen automatisierten Fahrfunktionen und Beweis für die Vorreiterrolle, die Audi auf dem Feld des pilotierten Fahrens einnimmt. Der Spezialist Delphi hat nun den Zuschlag für die Serienfertigung bekommen.

Audi hat diese elementare Schaltzentrale zusammen mit international führenden Technologiepartnern entwickelt. Unter der Leitung von Audi hat ein Team aus Spezialisten von TTTech, Mobileye, nVidia und Delphi die unterschiedlichen Soft- und Hardwarebausteine gemeinsam entwickelt. Audi hat Delphi als zukünftigen Systemlieferanten für das zFAS-Elektronikboard ausgewählt.

Im zFAS läuft eine Vielzahl unterschiedlicher Sensorinformationen zusammen. Daraus errechnet es blitzschnell ein vollständiges Modell der Fahrzeugumgebung und stellt diese Informationen allen Assistenzsystemen zur Verfügung. Damit ist es die zentrale Schnittstelle für alle Funktionen des pilotierten Fahrens.

Bisher erfolgt das Management der Fahrerassistenzsysteme meist in räumlich voneinander getrennten Steuergeräten. Als erster Automobilhersteller realisiert Audi es künftig in einer zentralen Domänenarchitektur. In einem gesamthaften Ansatz hat Audi das Funktionsportfolio, die erforderliche Sensorik, die Elektronikhardware und die Architektur der Software zu einem Zentralsystem zusammengeführt. Dabei galt vor allem dem Sicherheitskonzept von Beginn an die volle Aufmerksamkeit.



Für eine kompakte Bauweise und gleichzeitig hohe Rechenleistung sind leistungsfähige Elektronikbausteine Grundvoraussetzung. Das zFAS-Board nutzt sowohl den Mobilprozessor EyeQ3 von Mobileye als auch den neuen Tegra K1 von nVidia. Die so erzielte enorme Rechenleistung entspricht der kompletten Elektronikarchitektur eines gut ausgestatteten Mittelklasseautos. Durch den hohen Integrationsgrad hat das neue Board gerade noch die Größe eines Tablet-PC. Durch sein modulares Konzept ist das zFAS flexibel skalierbar und dadurch in jeder Hinsicht zukunftsfähig.

Auch bei den Sensoren und Stellelementen, wie beispielsweise Brems- und Lenksystemen arbeitet Audi mit führenden Lieferanten, wie Bosch, Continental, Valeo oder Delphi zusammen. Ziel ist es, gemeinsame Standards zu entwickeln und den Kunden auf dem Weg zum vollautomatisierten Fahren moderne Fahrerassistenzsysteme für mehr Sicherheit und Komfort anzubieten.

In naher Zukunft werden im Zusammenspiel mit Audi connect die pilotiert fahrenden Autos von Audi zusätzlich fähig sein, während der Fahrt permanent zu lernen. Über das Mobilfunknetz – wo verfügbar, via LTE – fließen die Daten, die das zFAS-Board errechnet, zu einem IT-Backend in der Cloud. Dieses bereitet sie mit Algorithmen des Machine Learning und der künstlichen Intelligenz auf und sendet die Daten ins Auto zurück. Auf diese Weise baut das zFAS-Board permanent seine Leistungsfähigkeit aus, um selbst komplexe Situationen immer besser zu beherrschen. So lernen die pilotiert fahrenden Autos von Audi jeden Tag und mit jeder neuen Situation, die sie durchlaufen, dazu.

– Ende –

Der Audi-Konzern hat im Jahr 2014 rund 1.741.100 Automobile der Marke Audi an Kunden ausgeliefert. 2014 hat das Unternehmen bei einem Umsatz von € 53,8 Mrd. ein Operatives Ergebnis von € 5,15 Mrd. erreicht. 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 und Foshan (China) sowie Jakarta (Indonesien). Noch in diesem Jahr startet die Marke mit den Vier Ringen ihre Fertigung in Curitiba (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 mehr als 80.000 Mitarbeiter, davon rund 58.000 in Deutschland. Von 2015 bis 2019 plant es Gesamtinvestitionen in Höhe von € 24 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.