

## Themenvorschau ATZ Ausgabe 01.2024

### TITELTHEMA | AUTOMATISIERTES FAHREN

#### Der Wandel von der klassischen zur modernen Softwareintegration

Hochautomatisiertes Fahren, Vernetzung oder auch die Elektrifizierung verändern die Integration von Software grundlegend. Um dem weiter steigenden Softwareumfang bei gleichzeitig hohen Anforderungen an die Releasequalität Rechnung zu tragen, verfolgt ITK Engineering den Ansatz der Co-Integration einzelner Softwarebausteine als Grundlage für die Softwareentwicklung.

#### Durchgängige Bewertung automatisierter Fahrfunktionen auf Basis der Vehicle-in-the-Loop-Methode

Insbesondere Einparkvorgänge lassen sich aufgrund der geringen Geschwindigkeiten und des vergleichsweise kleinen Betriebsraums sehr gut automatisieren. Um von den Insassen akzeptiert zu werden, muss eine Parkfunktion jedoch souverän und mindestens so schnell agieren wie der Mensch. IPG Automotive, die Hochschule Kempten und MdynamiX zeigen, wie die Vehicle-in-the-Loop (ViL)-Methode die durchgängige Entwicklung und Bewertung automatisierter Fahrfunktionen unterstützen kann.

#### Interview: „Neue Fähigkeiten mit dem Mobilitätssystem CityBot“

Im Interview mit Harald Keller, Chief Operating Officer bei Edag, diskutieren wir die Einsatzmöglichkeiten des Robo-Shuttles CityBot für Lieferverkehr und Personentransport in der aktuellen Ausbaustufe.

### GASTKOMMENTAR

#### Julian Ma, Founder & CEO, Inceptio Technology

### ENTWICKLUNG | ELEKTROMOBILITÄT

#### Status, Herausforderungen und Lösungen für die breite Nutzung des Schnellladens

Schnelligkeit, Verfügbarkeit, Komfort – das sind die drei wichtigsten Anforderungen, die an das Laden eines Elektrofahrzeugs gestellt werden. Während das Gleichgewicht zwischen Fahreffizienz und Ladeverhalten bei Pkw wichtig ist, sind im Segment Schwerlast-Lkw Ladegeschwindigkeit und -verfügbarkeit die dominierenden Forderungen. AVL stellt nähere Untersuchungen an zu Status, Herausforderungen und Lösungen des Schnellladens unter Berücksichtigung von Batterieinhalt, Energiebedarf und hohen Nutzungszeiten im Langstreckentransport.

#### Auffälligkeiten und Kostentreiber im Schadensgeschehen von Hochvoltfahrzeugen

Eine höhere Zahl von Elektrofahrzeugen bedeutet auch mehr Unfälle, in denen mindestens ein Hochvoltfahrzeug involviert ist. Aus Sicht der Versicherer fällt dabei ein erhöhter Schadensdurchschnitt im Vergleich zu Automobilen mit Verbrennungskraftmaschine auf. Um die Gründe hierfür zu ermitteln, untersuchte das AZT Allianz-Zentrum für Technik besondere Schadensfälle batterieelektrischer Fahrzeuge aus dem Jahr 2021.

### IM FOKUS

#### Biokunststoffe im Aufwind

Die Automobilindustrie steht vor der großen Herausforderung, ihren ökologischen Fußabdruck zu reduzieren. Auf der Suche nach innovativen Wegen, Fahrzeuge umweltfreundlicher zu machen, bietet sich den Herstellern der verstärkte Einsatz von Biokunststoffen als nachhaltige Alternative zu herkömmlichen erdölbasierten Polymeren an.

### SICHERHEIT

#### Optimierung der Crashesicherheit von Hochvoltspeichern durch numerische Methoden

Die stetige Verbesserung der numerischen Prozesskette ermöglicht eine zunehmend validere virtuelle Entwicklung von Hochvoltspeichern. Dabei spielt neben der allgemeinen Crashperformance und der thermischen Ausbreitung auch der Schutz vor dem Eindringen von Gegenständen in die Bodenstruktur der Hochvoltbatterie eine große Rolle. FEV stellt die Engineering-Möglichkeiten dar von der ersten Konzeptentwicklung für Unterbodenschutzstrukturen über die virtuelle Entwicklung inklusive entsprechender Materialcharakterisierungen bis hin zu hochpräzisen Beschussversuchen.

### SPEZIAL

#### Macher der Mobilität

### TERMINE

Anzeigenschluss: 24.11.2023

Druckunterlagenschluss: 30.11.2023

Erscheinungstermin: 29.12.2023

### Ihr Ansprechpartner



#### Rouwen Bastian

Verkaufsleitung

+49 (0) 611.7878 399

rouwen.bastian(at)springernature.com

## Themenvorschau ATZ Ausgabe 01.2024

### INTERIEUR | HMI | USER EXPERIENCE

#### **Interieurlösungen mit hoher Aufenthaltsqualität**

Kein Bereich im Pkw wird sich in den nächsten Jahren so umfassend und tiefgreifend wandeln wie der Innenraum. Um diesen Entwicklungen für das künftige Interieur der automobilen Oberklasse konkrete Gestalt zu geben, setzt Marquardt auf sein DemoCar 2.0. Highlights sind unter anderem neue Nutzungsformen, eine dynamische Ambientebeleuchtung und smarte Oberflächen mit integrierten Funktionen.

#### **HUD-Optiken und Holografie-Displays für Innenraum und HMI**

Head-up-Displays (HUDs) sollen das Autofahren sicherer, interaktiver und komfortabler machen. Zeiss Microoptics entwickelt dafür kompakte Optikprodukte, die vollautomatisiert und in automobilen Losgrößen herzustellen sind. Damit können Fahrzeughersteller von den Vorteilen der Holografie profitieren – und Augmented-Reality-HUDs in Pkw anbieten, bei denen Bauraum, Gewicht und Kosten dies bisher nicht zuließen.

### FORSCHUNG | NUTZFAHRZEUGE

#### **Ladetechnik-Plattform und Logistik für Elektro-Lkw**

Die fortschreitende Elektrifizierung des Lkw-Verkehrs stellt die beteiligten Akteure vor komplexe Herausforderungen. Die Universität Stuttgart entwickelt dazu im mFUND-Projekt TruckConnect ein Konzept für eine zentrale Logistik-Datenplattform. Damit Logistiker, Energieversorger, Ladesäulenbetreiber und weitere Beteiligte im Verkehrssystem den Wandel reibungslos bewerkstelligen können, werden die vielfältigen Anforderungen für die Plattform herausgearbeitet.