

# Themenvorschau ATZextra Automatisiertes Fahren 2022

## INTERVIEW

### „Das Spannende an MaaS ist die Anbietervielfalt“

Mobility-as-a-Service (MaaS) zielt darauf ab, unterschiedlichen Mobilitätsangebote für eine effiziente Nutzung zusammenzuführen. Dazu ist es notwendig, sie digital zu vernetzen und in eine entsprechende Plattform zu integrieren. Wie einzelne MaaS-Lösungen zu beurteilen sind, worauf Städte bei der Gestaltung von Mobilitätskonzepten achten sollten und welche Rolle die Automatisierung des Fahrens dabei spielt, erläutert uns die Leiterin Team **Mobility Ecosystems vom Fraunhofer IAO** im Interview.

## SIMULATION UND TEST

### Durchgängige Entwicklungsmethoden steigern Effizienz der Testabdeckung

Der Testaufwand steigt nicht zuletzt durch Fahrerassistenzsysteme und autonome Fahrfunktionen stark an. **IPG** zeigt, wie Simulation die Möglichkeit schafft, Tests in nahezu beliebig vielen Szenarien gefahrlos, reproduzierbar und automatisiert durchzuführen.

## STANDARDISIERUNG

### Taxonomien für vernetzte, kooperative und automatisierte Mobilität

Taxonomien schaffen eine gemeinsame Handlungsgrundlage für infrastrukturelle Mobilitätsunterstützung. Ziel ist es, die Betriebsbedingungen, in denen Systeme automatisiert fahrender Fahrzeuge funktionieren sollen, auszuweiten. Die **BASt** liefert einen Überblick über bereits etablierte und standardisierte Klassifizierungen auf Fahrzeugseite, stellt neue infrastrukturseitige Ansätze vor und zeigt, wie sich die Automatisierung aus Nutzersicht darstellt.

## METHODEN

**Modellbasierte Entwicklungsmethodik für hochautomatisierte Fahrfunktionen**  
Fahrfunktionen ab dem SAE-Level 3 können die Fahrzeugsteuerung unter definierten Randbedingungen eigenverantwortlich von der fahrenden Person übernehmen. Durch die zunehmende Komplexität steigen jedoch die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Sensorik, die Steuerungsfunktionen und die benötigte Rechenkapazität. Um diese besser analysieren zu können, hat die **FEV** das modellbasierte Systems-Engineering um einen szenariobasierten Ansatz erweitert. So können die erhöhte Systemkomplexität beherrscht und Verifikations- und Validierungskriterien für automatisierte SAE-L3- und -L4-Fahrfunktionen abgeleitet werden.

## FUNKTIONALE SICHERHEIT

### Mit dem Safety Driver auf dem Weg zum Autonomen Fahren

Der Mobilitätswunsch der Menschen ist ein wesentlicher Treiber für den Einsatz autonom fahrender Fahrzeuge. Im Rahmen von Pilotprojekten zur fahrerlosen Automatisierung benötigen Sicherheitsfahrer und -fahrerinnen (Safety Driver) eine Schnittstelle zur Interaktion. **IAV** stellt einen integrativen Systemansatz für diese Schnittstelle im Fahrwerk vor, um die Erprobung und die Reifegradbewertung der autonomen Fahrfunktionen auf Prüfgeländen sowie öffentlichen Straßen zu ermöglichen.

## DEEP LEARNING

### Deep-Learning-basierte 3-D-Objekterkennung – Daten, Training und Absicherung

Deep-Learning-Algorithmen und neuronale Netze sind ein wichtiger Baustein von automatisierten Fahrfunktionen zukünftiger autonomer Fahrzeuge. **Bertrandt** hat im Rahmen des Forschungsprojektes „3-D-CamLiFusion“ eine 3-D-Objekterkennung per Deep-Learning-basierter Fusion von Kamera- und Lidardaten erarbeitet. Das Projekt deckt den gesamten Deep-Learning-Workflow ab.

### Einfluss der Diversität von Trainingsdaten bei Deep-Learning-Fahrspurassistenten

**Alten** entwickelt einen Fahrspurassistenten auf Basis künstlicher Intelligenz, der auf den Einsatz in der Stadt ohne Tempolimit abzielt. In einer virtuellen Umgebung funktioniert das System in diversen Wettersituationen bei gleichzeitig unterschiedlichen Lichtverhältnissen. Der Zusammenhang zwischen dieser Anpassungsfähigkeit und der Diversität von Trainingsdaten wird anhand des Designs von mehreren Testfällen mit zugehörigen Testdaten untersucht.

## Gastkommentar

Frederik Zohm, MAN

## Termine

Anzeigenschluss: 04.03.2022

Druckunterlagenchluss: 08.03.2022

Erscheinungstermin: 31.03.2022

## Themenvorschau ATZextra Automatisiertes Fahren 2022

### HAFTUNG

**Autonome Fahrzeuge verändern die Versicherungswelt nachhaltig**  
Elektrische, autonome und gemeinsam genutzte Fahrzeuge beginnen, die Art und Weise zu verändern, wie wir leben, arbeiten und uns in unserem zunehmend urbanen Umfeld fortbewegen. Auch die Baloise stellt sich seit längerem den Überlegungen, welche neuen Risiken wie zu versichern sind und welche Möglichkeiten sich hieraus für die Produktgestaltung ergeben.

### Ihr Ansprechpartner



**Rouwen Bastian**  
Verkaufsleitung  
+49 (0) 611.7878 399  
[rouwen.bastian\(at\)springernature.com](mailto:rouwen.bastian(at)springernature.com)