

Themenvorschau ATZelextronik Ausgabe 09.2020

TITELTHEMA | STEUERUNGSTECHNIK

Getriebesteuerung optimieren

Ein aktuelles Projekt behandelt die Frage, ob durch Methoden der Künstlichen Intelligenz ein Gangwechsel in einem Automatikgetriebe erlernt werden kann. Durch den Einsatz von Deep Reinforcement Learning können neue Ansteuerungskonzepte erzeugt und Optimierungspotentiale bestehender Steuerungskonzepte erkannt werden und so der Entwicklungsprozess durch unkonventionelle Ansätze unterstützt werden.

Interview

Roland Arnold, Schaeffler Paravans: „Die nächste Fahrzeuggeneration hat keine mechanische Lenkung mehr“

Trajektorienfolge für automatisierte Fahrfunktionen

Automatisierte Fahrzeuge müssen in Vertretung des Fahrers das Umfeld erfassen, Situationen erkennen und das Fahrzeug steuern. Das Zusammenwirken der Akteure muss eine Trajektorienfolgeregelung ebenso gut realisieren, wie ein menschlicher Fahrer. Dies kann beispielsweise durch eine dynamische Vorsteuerung des Kurswinkels erfolgen, dessen Trajektorienfolge im Beitrag beschrieben wird.

HANSEN REPORT

Als Quelle für Technologie- und Geschäftstrends in der globalen Automobilelektronikindustrie beleuchtet Paul Hansen im Rahmen der ATZelextronik bzw. ATZelectronics worldwide aktuelle Branchenthemen.

ENTWICKLUNG | CONNECTIVITY

Time-Sensitive-Networking im Fahrzeug

Mit zunehmender Automatisierung der Fahrzeuge und dem Übergang zu serviceorientierten Architekturen steigt der Bedarf nach zeitlich präziser Kommunikation im Bordnetz. Zur robusten Implementierung solcher von Time Sensitive Networks in die zukünftigen Fahrzeuge benötigen die Entwickler geeignete Mess- und Analysetechnik. Der Beitrag beschreibt die erforderlichen Werkzeugen und Prozessschritte.

ENTWICKLUNG | LICHTTECHNIK

Licht für neue Funktionalitäten nutzen

Die Komplexität der Lichtelektronik deutlich zugenommen: Digitale Lichttechnik kann die Fahrzeugbeleuchtung sowohl räumlich als auch zeitlich hoch präzise ausrichten und einstellen und neue Funktionalitäten umsetzen. Zugleich wird jedoch die Erzeugung von Lichtwirkungen zunehmend komplexer; sie benötigt sowohl neue Technologien als auch einen modernen Entwicklungsansatz. Wesentliche Ansatzpunkte sind daher zum einen die frühzeitige Einbeziehung von Simulationen. Diese sind eingebettet in eine geschlossene Toolkette. Zum anderen ist vor dem Hintergrund der Variantenvielfalt eine Standardisierung mittels eines Plattformansatzes unabdingbar.

Im Fokus

Paradigmenwechsel in China – die neue Antriebsvielfalt
Der chinesische Markt gilt weltweit als Trendsetter der Elektromobilität. Künftig scheint die chinesische Führung jedoch verstärkt auf andere Antriebskonzepte zu setzen. Das würde nicht ohne Auswirkungen auf die europäischen Hersteller in China bleiben.

Gastkommentar

Steffen Schmidt, IPG

ENTWICKLUNG | ENERGIESYSTEME

Validierung von Lithium-Ionen-Batteriesystemen

Der anhaltende Fortschritt bei der Entwicklung von Lithium-Ionen-Batterien führt zu immer höheren Reichweiten bei zugleich sinkenden Kosten und kürzeren Ladezeiten. Mittels Ersatzzellen lassen sich die Entwicklungszyklen für Batterien weiter verkürzen. So können Hersteller stets die leistungsfähigste Zelltechnologie in neuen Fahrzeugen einsetzen.

ENTWICKLUNG |

ENTWICKLUNGSMETHODEN

Standards zu Security, Safety und UNECE effizient umsetzen

Die effiziente Umsetzung von Standards ist eine zentrale Herausforderung in der Produktentwicklung. Aus unseren weltweiten Beratungsprojekten mit OEM und Lieferanten zeigen wir, wie Standards im Bereich Safety und Security angewendet werden. Damit erreichen die Unternehmen die nötige Sicherheit gemäß der Produkthaftung bei gleichzeitiger Deckelung der Kosten zu Einhaltung der Standards. Insbesondere geben wir auch Tipps zur organisatorischen Ausgestaltung in der Umsetzung, gerade auch bei agilen Teams. Ein konkretes Fallbeispiel zur effizienten Umsetzung von UNECE CSMS/SUMS mit ISO 26262 und ISO 21434 rundet den Beitrag ab.

Themenvorschau ATZelextronik Ausgabe 09.2020

Ihr Ansprechpartner



Ahmadou Ndiaye
Mediaberatung
+49 (0) 611.7878 260
ahmadou.ndiaye(at)springernature.com

Termine

Anzeigenschluss: 12.08.2020
Druckunterlagenschluss: 18.08.2020
Erscheinungstermin: 04.09.2020