

Schwerpunktthemen

Künftige Trends in der Automobilindustrie und Erwartungen

- Politische Rahmenbedingungen und Mobilitätstrends
- Gesetzliche und normative Grundlagen weltweit; Vorschriften und Standards
- Anforderungen der Märkte
- Nachhaltigkeit der Materialien, Produkte und Prozesse
- Ökobilanzierung, Kreislaufwirtschaft, Life Cycle Assessment (LCA)
- Verfügbarkeit von Materialien in der Lieferkette
- Digitalisierung von Produkten, Prozessen und Logistik

Integrations- und Produktlösungen

- Modulare Integration von
 - Energiespeichern
 - Reinigungssystemen
 - Thermomanagementsystemen
- Energiespeicherkonzepte für PKW- und Nutzfahrzeuganwendungen
- Innovative Systemkonzepte (z.B. Reinigen ohne Wasser; Wasserstoffspeicher im Batteriebau-raum)
- Schnittstellen zur Ladeinfrastruktur (inkl. Wasserstoff), Ladeinterface
- Neue Befüllmöglichkeiten für Reinigungsmittel

Architektur und Funktionalitäten mechatronischer Komponenten

- Sensoren und Aktoren
- Pumpen
- Heizsysteme
- Ventile
- Filter
- Systeme zur Steuerung und Diagnose
- etc. ...

Entwicklungs- und Fertigungsmethoden, Verarbeitungs- und Anwendungsbeispiele, Testing

- Entwicklungsmethodik von der Simulation bis zum Testing
- Digitalisierung der Fertigung
- Materialien
- Herausforderungen in der Lieferkette
- Herstellung von Prototypen (z. B. additive Fertigung)

Infrastruktur für die Speicherung und Distribution

- globale Trends und lokale Verfügbarkeit
- Betankungs- und Ladeanlagen
- Thermomanagement für Schnellladen

Bereiche

1. Tanksysteme für E-Fuels und Biokraftstoffe sowie fossile Kraftstoffe für Anwendungen in Verbrennungsmotoren und Hybridfahrzeugen; SCR-Systeme
2. Tanksysteme für Wasserstoff (gasförmig und flüssig)
3. Batteriegehäuse / Energiespeichergehäuse für elektrifizierte Fahrzeuge und deren Thermomanagementsysteme (ohne Batteriezelle)
4. Aktive Reinigungssysteme (Kamera- und Sensorreinigungssysteme z.B. für autonomes Fahren)