

Themenvorschau ATZextra Elektromobilität 2020

BATTERIE

Battery-as-a-Service – Mehr Profitabilität durch neue Geschäftsmodelle

Bei Battery-as-a-Service behält der Anbieter das Eigentum über die Batterie sowie die Kontrolle über den Wertschöpfungsprozess und die verschiedenen

Anwendungsmöglichkeiten. Roland Berger stellt hierzu wertschöpfende Ideen vor, die alle auf dem Zugriff auf die Batterie über den gesamten Lebenszyklus und die Auswertung von Real-time-Batteriedaten aufbauen. Das neue Geschäftsmodell Battery-as-a-Service soll helfen, profitabel zu wirtschaften und die Marktpreise für die Endkunden senken.

Stationärspeicher mit gebrauchten E-Fahrzeug-Batterien für eine höhere Nachhaltigkeit

Bisher sind noch wenige Elektrofahrzeuge auf den Straßen unterwegs, doch die Tendenz ist steigend. Damit einher geht die Frage, wie in Zukunft mit gebrauchten Batterien nach dem Ausbau aus E-Fahrzeugen umgegangen wird. EVA Fahrzeugtechnik zeigt, welche Möglichkeiten eine Wiederverwendung in einem Stationärspeicher bietet und wie prototypische Second-Life-Anlagen auch im Megawatt-Maßstab aufgebaut werden.

Numerische Untersuchung des Thermal Runaway in Lithium-Ionen-Batteriesystemen
Betriebssicherheit gehört zu den größten Herausforderungen bei der Entwicklung und Zulassung von Elektrofahrzeugen mit Lithium-Ionen-Batterien. Zur Entwicklung und Auslegung von Batteriepaketen stellt AVL eine Simulationsmethode vor, mit der das thermische Durchgehen eines Batteriepakets untersucht und bewertet werden kann. Dabei werden verschiedene Designs hinsichtlich ihrer Isolations- oder Entlüftungsstrategien berücksichtigt.

BRENNSTOFFZELLE

Antriebstechnologien im Vergleich – Batterieelektrisches Fahrzeug versus Brennstoffzelle

Die beiden konkurrierenden Verfahren batterieelektrisches Fahrzeug und Brennstoffzelle werden über die gesamte Wirkkette hinweg verglichen. Alten analysiert beide Verfahren hinsichtlich Umweltfreundlichkeit, Wirtschaftlichkeit, Verfügbarkeit der Infrastruktur, Reichweite, technische Machbarkeit sowie Realisierbarkeit.

Test und Validierung von Brennstoffzellen-Steuergeräten Bei elektrifizierten

Antriebskomponenten stellen Sicherheit, Leistungsfähigkeit und Überwachung die wichtigsten Zielgrößen dar. Aus diesem Grund entwickelte Etas einen Hardware-in-the-Loop-Ansatz, mit dem sich Brennstoffzellen-Steuergeräte in einen Closed-Loop-Betrieb versetzen lassen. Darüber hinaus erlaubt der Ansatz die Durchführung umfassender Tests wie die realitätsnahe Simulation von Fahrer, Fahrzeug(-Komponenten) und Umgebung.

ENERGIEMANAGEMENT

Konzeption eines Digital Twins für das Wärme- und Energiemanagement
Der Digital Twin wird gerne als das virtuelle Abbild des realen Fahrzeugs verstanden. So wie das gesamte Fahrzeug vor dem Versuchsingenieur steht, wird sich ein Digital Twin dem Berechnungsingenieur nicht als eine Einheit präsentieren. Igel zeigt, dass sich der Digital Twin vielmehr aus aufeinander abgestimmten CAD- und Berechnungsmodellen sowie Algorithmen darstellen wird und nur bestimmte Funktionsumfänge des Fahrzeugs repräsentieren kann.

Interview
mit Joachim Doerr, Audi

Gastkommentar
Sven Bauer, BMZ Group

Termine

Anzeigenschluss: 18.05.2020
Druckunterlagenschluss: 26.05.2020
Erscheinungstermin: 15.06.2020

Ihr Ansprechpartner



Rouwen Bastian
Verkaufsleitung Automotive
+49 (0) 611.7878 399
rouwen.bastian(at)springer.com