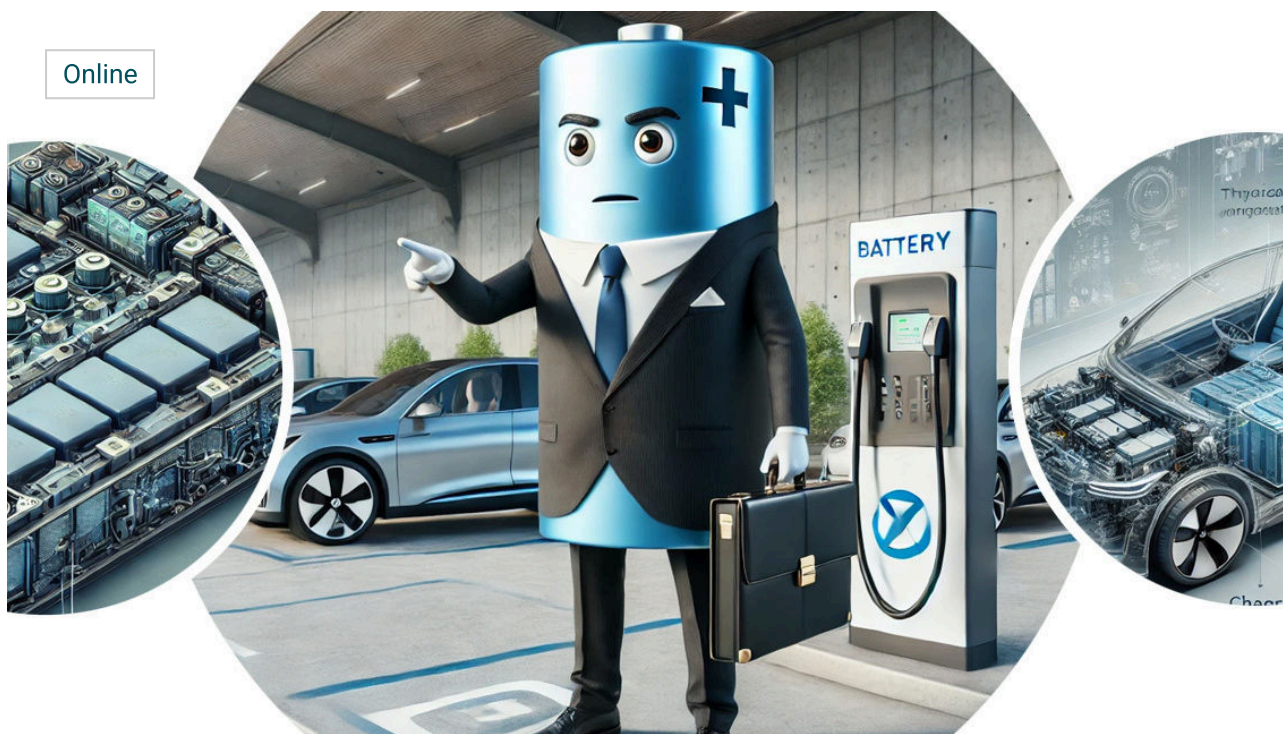


Batterie-Management-Systeme für Hochvolt-Batterien (Lithium-Ionen)

Physikalische und funktionale Architektur von Batteriemanagementsystemen und deren Funktionen in Elektrofahrzeugen

Online



Termin

Di. 01.04.2025, 09:00 Uhr –
Di. 01.04.2025, 16:00 Uhr

Veranstaltungsort

hdt+ digitaler Campus

Teilnahmegebühren

Online-Teilnahme

665,00 €*
Für HDT-Mitglieder

[Für HDT-Mitglieder](#) 595,00 €*
* mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 04.08.2026, 02:22 Uhr

Batterie-Management-Systeme für Hochvolt-Batterien (Lithium-Ionen)

Der Aufbau eines Batterie-Management-System für Hochvolt-Batterien im Automobil sowie die normativen Anforderungen bilden den Schwerpunkt des Seminars. Die Themen Batteriearchitektur, BMS-Aufbau, BMS-Funktionen und die Algorithmen für State of Charge (SoC) und State of Health (SoH) werden ausführlich behandelt. Ziel ist es, einen umfassenden Überblick über die Entwicklung und Trends bei Batterie-

Management-Systemen zu geben. Behandelt werden:

Erweiterte Grundlagen zu den verschiedenen Batteriearchitekturen

Physische BMS-Architekturen

Hardware-Aufbau eines BMS

Übersicht der BMS-Funktionen und einer funktionalen BMS-Architektur

SoC und SoH Algorithmen und deren Entwicklung

Zukünftige Trends in der Entwicklung

Zum Thema

Ein Batterie-Management-Systemen (BMS) im Automobil überwacht und steuert den Lade- und Entladevorgang der Batterie, um deren Leistung und Lebensdauer zu optimieren. Es stellt sicher, dass die Batterie innerhalb sicherer Betriebsparameter arbeitet, indem es Temperatur, Spannung und Stromfluss überwacht. Das BMS balanciert die einzelnen Zellen der Batterie, um eine gleichmäßige Nutzung und Ladung sicherzustellen. Zudem schützt es die Batterie vor Überladung, Tiefentladung und Überhitzung, wodurch die Sicherheit des Fahrzeugs erhöht wird.

Zielsetzung

Trends moderner Batterie-Management-Systemen (BMS) im Automobil. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den automotive Lithium-Ionen-Batteriespeichern. Die praxiserfahrenen Referenten geben eine detaillierte Darstellung zur Technik, zur Dimensionierung und zu anwendungsspezifischen Aspekten.

Programm

01.04.2025

09:00–16:00	Batterie-Management-Systeme für Hochvolt-Batterien (Lithium-Ionen)
	• Begrüßung und Vorstellung • Einführung in Hochvoltbatteriesysteme: Begriffsdefinition, grundsätzlicher Aufbau und elektrische Architektur • Definition von Batterie-Management-Systemen und ihrer Architektur • BMS Aufbau und Hardware-Entwicklung • Übersicht der Funktionen des BMS • Detaillierte Einblicke in SoC- und SoH- Algorithmen und ihre Validierung • Normative Anforderungen an das BMS • Trends in der Entwicklung (Zell-Chemie, Switching-Architektur, Funktionen)
