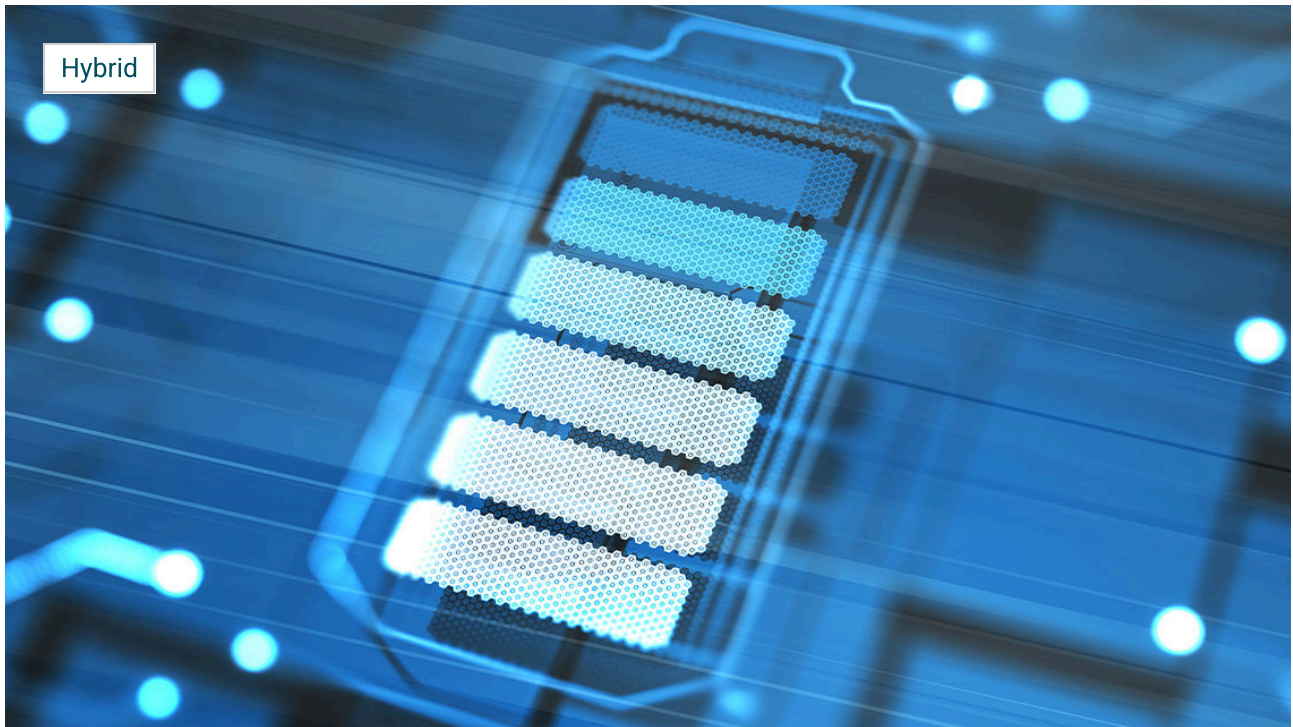


# Batteriemanagementsysteme – Grundlagen und fortgeschrittene Konzepte

Elektro- und Hybridfahrzeuge, Nutzfahrzeuge, stationäre Speicheranwendungen



## Termin

Do. 22.05.2025, 09:00 Uhr –

Do. 22.05.2025, 17:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.

Hollestr. 1

45127 Essen

## Teilnahmegebühren

### Präsenz-Teilnahme

Für HDT-Mitglieder 595,00 €\*

665,00 €\*

### Online-Teilnahme

Für HDT-Mitglieder 595,00 €\*

665,00 €\*



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

Stand: 03.07.2025, 13:31 Uhr

# Batteriemanagementsysteme – Grundlagen und fortgeschrittene Konzepte

Nach einer umfassenden Einführung in Batteriemagementsysteme (BMS) werden fortgeschrittene Konzepte von Batteriemagementsystemen anhand von konkreten Beispielen vermittelt. Die Themen Functional Safety und Cyber Security im BMS Umfeld sowie BMS-Anforderungen und relevant Normen werden ebenso behandelt. Zusätzlich zum Vortrag werden von den Teilnehmenden Fallstudien und Aufgaben in kleinen Gruppen bearbeitet. Es besteht dabei die Möglichkeit, eigene Projekte zu diskutieren und an realen Fragestellungen der Teilnehmer zu arbeiten. Durch die Vorstellung und den Vergleich von konkreten BMS Konzepten aus der Industrie wird im Seminar ein einzigartiger Einblick in das Feld der sich rasant weiterentwickelnden BMS Technologie vermittelt.

## Zum Thema

Batteriemanagementsysteme sind ein wesentlicher Bestandteil von modernen Batterien in der Elektromobilität und im Bereich der stationären Energiespeicherung. Im Seminar wird eine Reihe von Konzepten vermittelt, die für das Verständnis und die Implementierung dieser Systeme entscheidend sind. Dazu gehören die Kernaufgaben eines BMS: Überwachung, Schutz, SoX (State of Charge, State of Health, State of Function), Balancing, Diagnose, Safety & Security. Nach einer umfassenden Einführung werden tiefe Einblicke in fortgeschrittene Konzepte von Batteriemagementsystemen anhand von konkreten Beispiel vermittelt. Dabei wird in das Thema System Engineering und die Schnittstelle von BMS und Batteriepack eingegangen. Es folgen Einblicke in BMS Hardware Entwicklung und in BMS Software Engineering. Dabei wird insbesondere auf das Thema Functional Safety und Cyber Security eingegangen. BMS Algorithmen in Cloud und in der Batterie werden ebenso thematisiert.

## Zielsetzung

Nach Abschluss des Seminars werden die Teilnehmenden in der Lage sein, die grundlegenden Funktionen und Komponenten eines BMS zu verstehen. Es wird vermittelt, welche verschiedenen Systemansätze es für Batteriemagementsysteme gibt und wo deren Vor- und Nachteile liegen. Durch das Verständnis der Wechselwirkung zwischen Batteriedesign und BMS-Design werden die Teilnehmenden befähigt, ein BMS in einem konkreten Projekt definieren zu können.

## Programm

22.05.2025

---

16:30–17:00 Zusammenfassung & Ausblick

**Vanessa Wach**

Haus der Technik e. V.

---

15:45–16:30 Cybersicherheit

**Vanessa Wach**

Haus der Technik e. V.

---

15:30–15:45 Kaffeepause

**Vanessa Wach**  
Haus der Technik e. V.

---

14:30–15:30 Funktionale Sicherheit  
**Vanessa Wach**  
Haus der Technik e. V.

---

13:30–14:30 SOC, SOH & Zellenausgleich  
**Vanessa Wach**  
Haus der Technik e. V.

---

12:30–13:30 Gemeinsames Mittagessen  
**Vanessa Wach**  
Haus der Technik e. V.

---

11:30–12:30 BMS-Architekturen  
**Vanessa Wach**  
Haus der Technik e. V.

---

10:45–11:30 BMS-Funktionen  
**Vanessa Wach**  
Haus der Technik e. V.

---

10:30–10:45 Kaffeepause  
**Vanessa Wach**  
Haus der Technik e. V.

---

10:00–10:30 Überblick BMS & Komponenten  
**Vanessa Wach**  
Haus der Technik e. V.

---

09:00–10:00 Einführung in die Batterietechnologie  
**Vanessa Wach**  
Haus der Technik e. V.

---

## Referenten



**Vanessa Wach**  
Haus der Technik e. V.