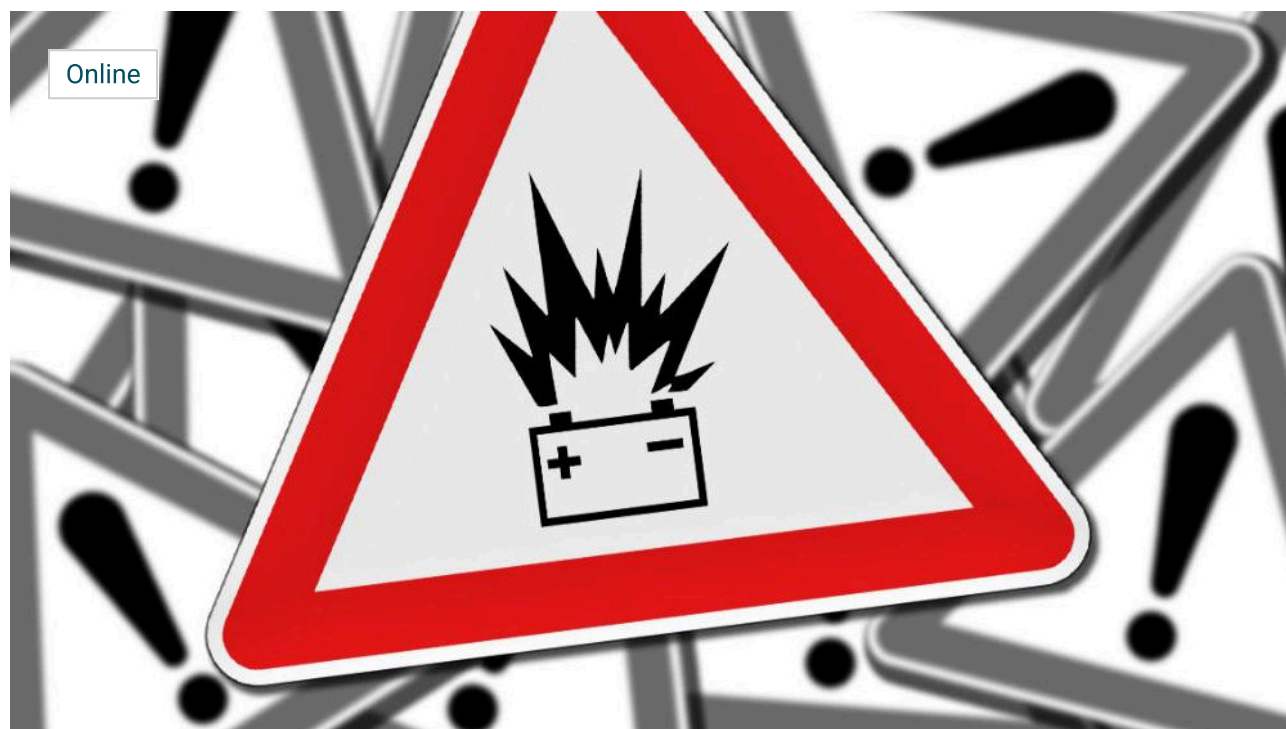


Thermal Runaway und thermische Propagation bei Lithium-Ionen-Batterien

Rechtliche Grundlagen, experimentelle Methoden, Simulation und Detektion - gemeinsam mit dem EST "Forschungszentrum Energiespeichertechnologien" der TU Clausthal



Online

Termin

Di. 09.04.2024, 09:30 Uhr –
Di. 09.04.2024, 17:00 Uhr

Veranstaltungsort

hdt+ digitaler Campus

Teilnahmegebühren

Online-Teilnahme 665,00 €*
[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: 03.08.2026, 14:00 Uhr

Thermal Runaway und thermische Propagation bei Lithium-Ionen-Batterien

Thermal Runaway, das thermische Durchgehen einer Zelle, und thermische Propagation, die Propagation eines thermischen Ereignisses von Zelle zu Zelle in einer Batterie, gehören zu den größten sicherheitstechnischen Herausforderungen beim Betrieb von Lithium-Ionen-Batterien, wie sie im wachsenden Segment der Elektromobilität mittlerweile verstärkt zum Einsatz kommen. Im Seminar sollen Grundlagen von Thermal Runaway und thermischer Propagation in Lithium-Ionen-Batterien besprochen werden sowie Test- und Simulationsmöglichkeiten vorgestellt werden. Zudem wird die Normen- und Gesetzeslage bei thermischer Propagation beleuchtet und es wird auf Aspekte der funktionalen Sicherheit im Zusammenhang mit thermischer Propagation eingegangen (Gefahren- und Risikoanalyse nach ISO 26262:2019). Hinweise auf Detektionsmöglichkeiten sowie den richtigen Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien runden das Seminar ab.

Zum Thema

Der Einsatz von Lithium-Ionen-Batterien, wie sie im stark wachsenden Segment der Elektromobilität mittlerweile verstärkt zum Einsatz kommen, gehört aktuell zu den größten sicherheitstechnischen Herausforderungen bei Elektrofahrzeugen aber auch in vielen anderen Bereichen der Industrie. Schäden, die durch das thermische Durchgehen einer Zelle (Thermal Runaway) und die Vermehrung eines thermischen Ereignisses von Zelle zu Zelle (thermische Propagation) in einer Batterie entstehen, gilt es zu vermeiden, um Traktionsbatterien sicherer zu machen.

Zielsetzung

Die Teilnehmer bekommen den aktuellen technischen, rechtlichen und normativen Entwicklungsstand zum Thema "Thermal Runaway und thermische Propagation an Lithium-Ionen-Batterien" vermittelt.

Programm

09.04.2024

09:30–09:45	Login and welcome Jacob Klink, M. Sc. Technische Universität Clausthal
-------------	---

09:45–10:00	Introduction of participants and speaker/ expectations Jacob Klink, M. Sc. Technische Universität Clausthal
-------------	--

10:00–10:30	Introduction to battery safety and Thermal Runaway/Propagation Prof. Dr. Heinz Wenzl Technische Universität Clausthal
-------------	--

10:30–10:45	Coffee break
-------------	--------------

10:45–11:30	Concept of system safety Prof. Dr. Heinz Wenzl Technische Universität Clausthal
11:30–12:30	Experimental testing of TR/TP Asma Eddarir European Commission DG Joint Research Centre
12:30–13:30	Lunch break
13:30–14:15	Norms, standards and laws for TR/TP Dr. Alexander Börger Volkswagen AG
14:15–15:15	Detection of cell faults Jacob Klink, M. Sc. Technische Universität Clausthal
15:15–15:30	Coffee break
15:30–16:30	Electrical and thermal battery simulation Adrian Schmidt Batemo GmbH
16:30–16:45	Conclusion & Discussion
16:45–17:00	Feedback, Networking, etc.

Referenten



Adrian Schmidt

Batemo GmbH



Prof. Dr. Heinz Wenzl

Technische Universität Clausthal

Technische Universität Clausthal – Batterien und Energietechnik



Asma Eddarir

European Commission DG Joint Research Centre

DB

Dr. Alexander Börger

Volkswagen AG

Volkswagen AG, Wolfsburg

Nach der Promotion in Chemie trat Dr. Alexander Börger in die Volkswagen AG ein und beschäftigt sich dort seit über 10 Jahren mit Batterien unterschiedlicher Technologien, derzeit als Vorschriftenkoordinator für Elektro- und Hybridfahrzeugen. Daneben erfolgte die Wahrnehmung von Lehraufträgen an der TU Braunschweig. Dr. Börger ist Autor von ca. 40 wissenschaftlichen Publikationen und einer Reihe von Patenten.

JS

Jacob Klink, M. Sc.

Technische Universität Clausthal

Research Associate

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungszentrum Energiespeichertechnologien, Goslar

- Masterstudium der Energiesystemtechnik an der TU Clausthal mit Abschlussarbeit zur Erkennung von Batteriefehlern
- Seit 4 Jahren Anstellung als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Promotionsstudent am Forschungszentrum Energiespeichertechnologien in Goslar. Neben Tätigkeiten in der universitären Lehre Forschung zur Batteriesicherheit mit Schwerpunkt Fehlererkennung u.a. im Rahmen von Industriekooperationen.
- Erfahrungen bei der Planung und Durchführung von „Abuse“-Tests von Zell- bis Modullevel.