



STATIONÄRE LITHIUM IONEN BATTERIESPEICHER

Technik, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit

TERMIN

21. September 2022 bis 22. September 2022 | Aachen
10:30 Uhr – 17:00 Uhr

TEILNAHMEGEBÜHR

Regulär	1.385,00 € *
Mitglieder	1.265,00 € *
hdt+ / online regulär	1.385,00 € **
hdt+ / online Mitglieder	1.265,00 € **

* mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener digitaler Arbeitsunterlagen sowie Catering und Getränken

** mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener digitaler Arbeitsunterlagen

Infos unter



hdt.de

ZIELSETZUNG

Die Teilnehmer erhalten einen umfassenden Einblick in den Stand der Technik und die Trends moderner Energiespeichersysteme. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den stationären Lithium-Ionen-Batteriespeichern. Die praxiserfahrenen Referenten geben eine detaillierte Darstellung zur Technik, zur Dimensionierung, zur Wirtschaftlichkeit nach der EEG-Novelle und zu anwendungsspezifischen Aspekten.

TEILNEHMERKREIS

Das Seminar richtet sich an alle Entscheider der Energiewirtschaft, insbesondere kommunaler Energieversorger, Stadtwerke, Energiegenossenschaften und Netzbetreiber sowie Entwickler von Zulieferfirmen, Batterieherstellern und F&E-Einrichtungen. Daneben wird die Thematik stationärer Energiespeichersysteme auch zunehmend für Banken und Versicherungen relevant.

INHALT

Die Kosten für Batteriespeichersysteme fallen seit Jahren rasant - dies eröffnet zahlreiche Möglichkeiten für neue Marktsegmente. Das Seminar bildet die aktuellen Marktchancen von stationären Speichersystemen (Speicher) ab und gibt umfassendes Hintergrundwissen zu laufenden technischen Entwicklungen.

Ausführlich werden Lithium-Ionen-Batterien mit ihren Leistungs- und Sicherheitseigenschaften, Entwicklungspotenzialen und systemtechnischen Anforderungen diskutiert. Daneben werden zum Vergleich sowohl klassische Speichertechnologien wie Blei-Säure Batterien oder Pumpspeicherkraftwerke als auch innovative Entwicklungen wie Redox-Flow- und Hochtemperaturbatterien betrachtet.

Das Seminar bildet dabei die gesamte Wertschöpfungskette der Speichersysteme "von der Zelle in die Anwendung" ab:

Es erfolgen praxisrelevante Diskussionen zu Batteriemanagementsystemen, Packdesign und thermischem Management sowie optimaler Speicherdimensionierung und Wirtschaftlichkeit nach EEG-Novelle.

PROGRAMM

Hybrid-Seminar Tag 1, 10:30 bis 18:15 Uhr

- **10:30 Uhr Begrüßung, Vorstellung der Teilnehmer, Vorstellung des Programms**
- **10:45 Uhr Einführung in die Batteriesystemtechnik: Grundlagen und Begriffsdefinitionen**
Prof. Dr. rer. nat. Dirk Uwe Sauer
- **11:30 Uhr Grundlagen Lithium-Ionen-Batterien**
Elektrochemie, Leistungsdaten, unterschiedliche Lithium-Technologien, Ladeverfahren

Prof. Dr. rer. nat. Dirk Uwe Sauer
- **12:15 Uhr Kaffeepause**
- **12:30 Uhr Lithium-Ionen-Batterien: Sicherheit, Alterungseffekte und Lebensdauern**
Prof. Dr. rer. nat. Dirk Uwe Sauer
- **13:30 Uhr Gemeinsames Mittagessen**
- **14:15 Uhr Markt- und Technologieentwicklung stationärer Batteriespeicher in Deutschland**
Jan Figgener, M. Sc.
- **15:15 Uhr Kaffeepause**
- **15:30 Uhr Wirtschaftlichkeit stationärer Speichersysteme richtig berechnen**
Am Beispiel von Heimspeichern zur Eigenverbrauchserhöhung
und Megawattspeichern zur Frequenzregulierung

Dipl.-Ing. David Haberschusz
- **16:15 Uhr Pooling von Elektrofahrzeugen**
Märkte und Einnahmequellen, Auswirkung auf Batteriealterung, Pufferspeicher

Christopher Hecht, M. Sc.

- **17:00 Uhr Kaffeepause**
- **17:15 Uhr Systemtopologien, Regelverhalten und Wirkungsgrade von Batteriespeichersystemen**
Dipl.-Ing. David Haberschusz
- **18:15 Uhr Ende des ersten Seminartages**

Hybrid-Seminar Tag 2, 09:00 bis 17:00 Uhr

- **09:00 Uhr Batteriepackdesign und thermisches Management von Lithium-Ionen-Batterien**
Auswirkungen auf Verlässlichkeit, Wirkungsgrade und Lebensdauer

Dr. Florian Ringbeck
- **10:00 Uhr Kaffeepause**
- **10:15 Uhr Second-Life Batterien: Stand der Technik und aktuelle Herausforderungen**
Dr. Florian Ringbeck
- **11:00 Uhr Klassische stationäre Speichersysteme: Pumpspeicher; Schwungrad, Druckluftspeicher und Blei-Säure-Batterien**
Dr. Florian Ringbeck
- **12:00 Uhr Mittagessen**
- **12:45 Uhr Online-Diagnose von Batteriespeichern:**
Sicherheit, Performance, Alterung

Dr.-Ing. Kai-Philipp Kairies
- **13:30 Uhr Rechtliche Rahmenbedingungen von Energiespeichern:
Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte bzgl. EEG-Umlage, Umsatzsteuer und Netzentgelten**
Dr.-Ing. Kai-Philipp Kairies
- **14:30 Uhr Kaffeepause**

- **14:45 Uhr Aufbau und Betrieb eines 5 Megawattspeichers - Erfahrungen aus der Praxis**

Lucas Koltermann, M. Sc.

- **16:15 Uhr Abschlussdiskussion**

- **17:00 Uhr Ende der Veranstaltung**

THEMA

Speichersysteme / Speichertechnologien spielen eine tragende Rolle in zukünftigen Stromnetzen. Fallende Batteriespeicherpreise werden bereits in wenigen Jahren dafür sorgen, dass eine lokale Versorgung mit Photovoltaik-Anlage und Heimspeicher in Deutschland günstiger ist als der Bezug von Netzstrom. Bereits heute übernehmen Batteriespeicher immer weitere Teile der klassischen Systemdienstleistungen, insbesondere der Primärregelleistung. Für diese Systemenergiedienstleistung in Stromnetzen sind Lithium-Ionen-Speicher von großer Bedeutung. Schließlich werden durch den zunehmenden Anteil von Elektrofahrzeugen in Deutschland schon bald gewaltige Speicherkapazitäten in Fahrzeugbatterien (Elektroauto) bereitstehen, die für innovative Geschäftsfelder genutzt werden können. Das Thema Energie bleibt spannend und Netzbetreiber müssen sich zunehmend damit beschäftigen.

In allen Fällen müssen betroffene Unternehmen frühzeitig handeln, um diesen Wandel zu ihren Gunsten nutzen zu können.

ANMELDUNG UND VERANSTALTUNGSSERVICE

ALLGEMEINES

E-MAIL information@hdt.de
TEL +49 201/1803-1

VERANSTALTUNGEN

finden Sie unter www.hdt.de

ANMELDUNG

www.hdt.de/anmeldung
E-MAIL anmeldung@hdt.de
TEL +49 201/1803-211
Haus der Technik e. V., 45117 Essen

IHRE FRAGEN

FACHLICHES ODER NEUES THEMA ANBIETEN:

E-MAIL b.hoemberg@hdt.de
TEL +49 201 1803-249

VERANSTALTUNGSORT

AACHEN

Hüttenstraße 7
52068 Aachen

QUELLENANGABEN

www.hdt.de/impressum

Gedruckt am 10.05.2022 um 10:02 Uhr