

Stationäre Lithium-Ionen-Batteriespeicher

Technik, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit von Batteriegroßspeichern (BESS)



Termin

Di. 14.09.2027, 10:30 Uhr –
Mi. 15.09.2027, 17:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme
[Für HDT-Mitglieder](#) 1.565,00 €*
[Für Nicht-Mitglieder](#) 1.685,00 €*

1.685,00 €*
1.565,00 €*

Veranstaltungsort

Center for Ageing, Reliability and Lifetime
Prediction (CARL)
Campus-Boulevard 89
52074 Aachen



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

Stand: 09.09.2026, 08:25 Uhr

Stationäre Lithium-Ionen-Batteriespeicher

Lithium-Ionen-Batteriespeichern als stationäre Energiespeicher bilden den Schwerpunkt des Seminars. Die Themen Wirtschaftlichkeit, Technik und Sicherheit werden ausführlich behandelt. Ziel ist es, einen umfassenden Überblick über die Entwicklung und Trends bei stationären Lithium-Ionen-Batteriespeichern zu geben. Behandelt werden:

aktuellen Marktchancen von stationären Speichersystemen (Speicher)

umfassendes Hintergrundwissen zu laufenden technischen Entwicklungen

Lithium-Ionen-Batterien mit ihren Leistungs- und Sicherheitseigenschaften, Entwicklungspotenzialen und systemtechnischen Anforderungen

Vergleich mit Blei-Säure Batterien, Pumpspeicher-kraftwerken, Redox-Flow- und Hochtemperaturbatterien

Die gesamte Wertschöpfungskette der Speichersysteme "von der Zelle in die Anwendung" wird behandelt

sowie praxisrelevante Diskussionen zu Batteriemanagementsystemen, Packdesign und thermischem

Management sowie optimaler Speicherdimensionierung und Wirtschaftlichkeit nach EEG-Novelle geführt.

Zum 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 Systemenergiespeicherung 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.

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.

Programm

14.09.2027

10:30–11:00

Begrüßung, Konzept und Vorstellung der Teilnehmenden

Prof. Dr. rer. nat. Dirk Uwe Sauer

RWTH Aachen University | CARL & FZ Jülich | Helmholtz Institute Münster

11:00–12:30	Einführung in die Batteriesystemtechnik: Anforderungen, Begriffsdefinitionen, grundsätzlicher Aufbau und Funktion von Batteriezellen Prof. Dr. rer. nat. Dirk Uwe Sauer RWTH Aachen University CARL & FZ Jülich Helmholtz Institute Münster
13:30–14:00	Marktentwicklung Batterien in mobilen und stationären Anwendungen Prof. Dr. rer. nat. Dirk Uwe Sauer RWTH Aachen University CARL & FZ Jülich Helmholtz Institute Münster
14:00–15:30	Lithium-Ionen-Batterien - Klassifizierung, Eigenschaften, Alterung & Lebensdauer Prof. Dr. rer. nat. Dirk Uwe Sauer RWTH Aachen University CARL & FZ Jülich Helmholtz Institute Münster
16:00–17:00	Alternative wasserstoff-basierte Speichertechnologien für stationäre und mobile Anwendungen Prof. Dr. rer. nat. Dirk Uwe Sauer RWTH Aachen University CARL & FZ Jülich Helmholtz Institute Münster
17:00–18:30	Laborführung im CARL
19:30–21:30	Gemeinsames Abendessen

15.09.2027

08:30–09:15	Klassische Stationäre Speichersysteme Mark Junker, M. Sc. CARL, RWTH Aachen University
09:15–10:00	Einsatzmöglichkeiten und Potentiale stationärer Batteriespeicher Florian Hölting CARL, RWTH Aachen University
10:30–11:15	Aufbau und Betrieb eines 5 Megawattspeichers - Erfahrungen aus der Praxis Niklas Demel CARL, RWTH Aachen University
11:15–12:00	Vermarktung und Wirtschaftlichkeit stationärer Speichersysteme Michael Schael CARL, RWTH Aachen University

13:00–13:45	Integration von Batteriespeichern in lokale Energiesysteme Kim Nebe, M. Sc. CARL, RWTH Aachen University
13:45–14:30	Nutzung von Elektrofahrzeugen als stationäre Speicher Fabian Breer, M. Sc. CARL, RWTH Aachen University
15:00–15:45	Lebenszyklusbewertung von Batteriespeichersystemen via LCA Melanie Golomb, M. Sc. CARL, RWTH Aachen University
15:45–16:30	Second-Life Batterien: Stand der Technik und aktuelle Herausforderungen Mark Junker, M. Sc. CARL, RWTH Aachen University
16:30–17:00	Abschlussdiskussion / Networking

Referenten

PS

Prof. Dr. rer. nat. Dirk Uwe Sauer

RWTH Aachen University | CARL & FZ Jülich | Helmholtz Institute Münster

MS

Mark Junker, M. Sc.

CARL, RWTH Aachen University

FH

Florian Hölting

CARL, RWTH Aachen University

ND

Niklas Demel

CARL, RWTH Aachen University

KS

Kim Nebe, M. Sc.

CARL, RWTH Aachen University

MS

Michael Schael

CARL, RWTH Aachen University

FS

Fabian Breer, M. Sc.

CARL, RWTH Aachen University



Melanie Golomb, M. Sc.
CARL, RWTH Aachen University

Hinweise

[Hier finden Sie weitere Seminare im Bereich Batterietechnik und E-Mobilität.](#)