



ADVANCED BATTERY POWER KRAFTWERK BATTERIE ⊕⊖

ADVANCED BATTERY POWER 2022

Die englischsprachige internationale Fachtagung Advanced Battery Power findet am 29. - 30. März 2022 in Münster statt. Sie bietet eine hervorragende Plattform für Unternehmen, Forschungsinstitute und Universitäten, um ihre Arbeiten und Ergebnisse im Bereich der Batterietechnologie einem breiten Fachpublikum zu präsentieren.

Erwartet werden wieder Wissenschaftler, Entwickler und Ingenieure entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Batterien.

Weitere Inhalte finden Sie unter:

WWW.BATTERY-POWER.EU



28. März 2022

ONLINE-SEMINARE
BATTERIE KNOW-HOW
www.battery-power.eu/vorseminare

Green Batteries Through Computational Life Cycle Engineering

Uhrzeit: 09:00 - 16:30 | Preis: 595,00 Euro

englischsprachig

LEITUNG / REFERENT

Felipe Cerdas, Head of Department Life Cycle Engineering, Institute of Machine Tools & Production Technology (IWF), TU Braunschweig
Alexander Kaluza, Competence Cluster greenBatt, Institute of Machine Tools & Production Technology (IWF), TU Braunschweig

INHALT

- › Introduction to Life Cycle Assessment, Social Life Cycle Assessment and Life Cycle Engineering, in particular
- › Overview of the state of the art in life cycle environmental assessment of traction batteries and battery electric vehicles
- › Computational Life Cycle Engineering
- › Consolidation of findings and discussion of pathways for further development of sustainable traction batteries

Induktives Laden – Kontaktlose Energieübertragung (WPT)

Uhrzeit: 13:30 - 16:45 | Preis: 465,00 Euro

LEITUNG / REFERENT

Prof. Dr.-Ing. Nejila Parspour, Institut für Elektrische Energiewandlung der Universität Stuttgart // Tobias Götz, M.Sc., Institut für Elektrische Energiewandlung der Universität Stuttgart // Javier Stillig, M.Sc., Bosch Rexroth AG // Dr. Morris Kesler, WiTricity Corporation // Timo Lämmle, M.Sc., MAHLE International GmbH // Dipl.-Ing. Florian Reiners, Wiferion GmbH

INHALT

- › Grundlagen des induktiven Ladens
- › Bedeutung der WPT für die Elektromobilität
- › Normen und Vorschriften für die Elektromobilität
- › Übersicht und Klassifizierung von industriellen WPT-Systemen
- › Praxisbeispiel: WPT in der Intralogistik
- › Induktives Laden von Elektrofahrzeuge: Auf dem Weg zur Massentauglichkeit
- › Randbedingungen für die Auslegung eines EV-Ladesystems sowie Interoperabilität und Fahrzeugintegration
- › Praxisbeispiel: Stationäres Laden von Automobile



Jetzt anmelden!

www.battery-power.eu/vorseminare

Next Generation Batteries: Opportunities and Challenges

Uhrzeit: 13:00 - 17:00 | Preis: 465,00 Euro

englischsprachig

LEITUNG / REFERENT

Dr. rer. nat. Holger Althues, Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden // Dr. rer. nat. Felix Hippauf, Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden // Dr. rer. nat. Susanne Dörfler, Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden

The great potential with regard to increasing energy density and other performance characteristics, but also the limits of the respective battery types, will be discussed using current literature and based on the experience of the speakers in this subject area.

INHALT

- › New technologies and R&D trends
- › Overview of potential and current development trends of solid state, lithium sulfur and sodium batteries
- › Function and challenges of the most promising technologies
 - Solid State Lithium Batteries
 - Lithium Sulfur Batteries
 - Sodium Batteries
- › Conclusions with a critical comparison to Li-ion technology and assessments of the respective technological readiness level and related challenges and opportunities

Thermal runaway and thermal propagation of lithium ion batteries

Uhrzeit: 09:30 - 17:00 | Preis: 595,00 Euro

englischsprachig

LEITUNG / REFERENT

Prof. Dr. Heinz Wenzl, Technische Universität Clausthal // Dr. Alexander Börger, Volkswagen AG // Jacob Klink, M.Sc., Technische Universität Clausthal // Dr. Andreas Pfrang, European Commission // Dr.-Ing. Jan Richter, Batemo GmbH // Prof. Dr. Heinz Wenzl, Technische Universität Clausthal

INHALT

- › fundamentals of thermal runaway and thermal propagation
- › experimental methods and simulation possibilities
- › hazard and risk analysis for thermal propagation according to ISO 26262
- › detection principles and prevention possibilities
- › norms, standards and laws for thermal runaway and thermal propagation

Basiswissen Batterien für Automotive Anwendungen

Uhrzeit: 09:00 - 17:00 | Preis: 595,00 Euro

LEITUNG / REFERENT

Dr. Kai-Christian Möller, Stellv. Sprecher Fraunhofer-Allianz Batterien

INHALT

- > Grundlagen der Elektrochemie
- > generelle Prinzipien der verschiedenen Batteriechemien
- > verwendete Materialien
- > Kriterien für die Bewertung von Materialien und Batteriechemien
- > Technologie der Herstellung bis zur fertigen Zelle
- > Wichtigste Anwendungen verschiedener Batteriesysteme
- > Aussichten und Zukunftschancen neuer Batteriesysteme

Batteriemanagementsysteme für Automotiveanwendungen

Uhrzeit: 09:00 - 16:30 | Preis: 595,00 Euro

LEITUNG / REFERENT

Prof. Julia Kowal, Erik Goldammer, Steven-Patrick Neupert, Elektrische Energiespeichertechnik, TU Berlin

INHALT

- > Grundlagen und Begrifflichkeiten zu Batterien
inkl. Alterung und Charakterisierung
- > Systemkonzepte und hardwareseitige Umsetzung
inkl. Balancing und therm. Management
- > Zustandsbestimmung (SOC, SOH, SOF, Messungen und Modellbasiert)

Lithium-Ionen-Batterien – Sicherer Umgang im Arbeitsumfeld und der täglichen Praxis

Uhrzeit: 09:00 - 16:30 | Preis: 595,00 Euro

LEITUNG / REFERENT

Dipl.-Ing. Lars Hollmoltz, XBS - eXperts for Battery Safety GmbH //
Dipl.-Ing. Alfred R. Jeckel, Mercedes-Benz AG, Sindelfingen

INHALT

- > Warenein- und Warenausgangskontrollen, Beschädigungschecklisten
- > Verbringen von Komponenten unbekanntes Zustandes auf Quarantänebereiche
- > Bestandteile Arbeitsschutz/Schutzausrüstung/Sicherheitsausrüstung
- > Vorgehensweisen im Notfall
- > Zustandsbewertung einer Li-Ionen Batterie
- > Schulungsbedarfe für Mitarbeiter

Batterien richtig prüfen und testen

Uhrzeit: 09:00 - 17:00 | Preis: 595,00 Euro

LEITUNG / REFERENT

Dr. Dominik Schulte, Batterieingenieure GmbH

ZIELSETZUNG

- > Grundlagen zu elektrochemischen Energiespeichern, die für das Aufsetzen und die Analyse von Prüfungen benötigt werden
- > Anforderungen an das Prüfequipment
- > Planung von Prüfungen/Normen
- > Durchführung und Interpretation von Prüfungen und deren Ergebnissen

Digitale Zwillinge in der Batteriezellenproduktion

Uhrzeit: 09:00 - 15:15 | Preis: 595,00 Euro

LEITUNG / REFERENT

Prof. Dr.-Ing. Peter Birke, Institut für Photovoltaik ipv, Universität Stuttgart //
Dipl.-Ing. Max Weeber, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

INHALT

- > Digitaler Zwilling
- > Modellierung und Simulation
- > Digitalisierung der Produktion



Weitere Inhalte finden Sie unter:
www.battery-power.eu/vorseminare

Thermisches Verhalten von Lithium-Ionen Batterien

Uhrzeit: 09:00 - 16:30 | Preis: 595,00 Euro

LEITUNG / REFERENT

Prof. Dr.-Ing Thomas Wetzel // Sabine Paarmann, Dipl.-Ing. Philipp Seegert-Karlsruher Institut für Technologie (KIT) // Dr.-Ing. Jan Philipp Schmidt, Mercedes-Benz AG, Stuttgart // Dr.-Ing. Thomas Kalmbach, MAHLE International GmbH

ZIELSETZUNG

- > Bedeutung der Temperatur für das Leistungs- und Alterungsverhalten
- > Applikation des Thermomanagements
- > Vergleich etablierter Systemlösungen und innovativer Verfahren
- > Vorstellung grundlegender Werkzeuge zur Auslegung und Optimierung von Thermomanagementsystemen und thermischen Zelldesigns

Umgang mit verunfallten Elektrofahrzeugen und defekten Batterien

Uhrzeit: 09:00 - 17:00 | Preis: 595,00 Euro

LEITUNG / REFERENT

Klaus Böhm, Unfallanalytiker und wissenschaftlicher Mitarbeiter, DEKRA und TH Ingolstadt // Thomas Franta, Polizeirat, Landesamt für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW // Christian Geib, Brandoberinspektor, Stadt Ingolstadt, Amt für Brand- und Katastrophenschutz // Thomas Methling, Fahrzeugingenieur, Landesamt für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW // Prof. Dr. Hans-Georg Schweiger, Kraftfahrzeugelektronik und Elektromobilität, Technische Hochschule Ingolstadt // Rüdiger Wollgramm, Ltd. Polizeidirektor a.D., Polizei NRW

INHALT

- > Grundlagen Elektrofahrzeuge und HV Sicherheit
- > Grundlagen Lithium-Ionen-Zellen, Batteriebrand und Chem. Gefahren
- > Polizeispezifische Umfänge (Polizei und Elektromobilität, Technische und einsatztaktische Anforderungen, Auswirkungen des Technologiewandels)
- > Brandbekämpfung Elektrofahrzeugen
- > Unfallanalytik, Transport und Spurensicherung an Elektrofahrzeugen

Performance und Alterungsdiagnostik moderner Batteriesysteme

Uhrzeit: 10:15 - 18:15 | Preis: 595,00 Euro

LEITUNG / REFERENT

Dr. Kai-Philipp Kairies, CEO, ACCURE Battery Intelligence GmbH, Aachen

INHALT

- > E-Fahrzeug, stationäre Speicher
- > Markt- und Technologieentwicklung von Batteriespeichern
- > Grundlagen der Batteriesystemtechnik
- > Performance und Alterung von Batteriespeichern in der Theorie
- > Performance und Alterung von Batteriespeichern in der Praxis
- > Batteriespeicher aus betriebswirtschaftlicher Sicht
- > Offene Diskussionsrunde und Erfahrungsaustausch

Alterung und Post-Mortem Analysen von Lithium-Ionen-Zellen

Uhrzeit: 10:00 - 18:00 | Preis: 595,00 Euro

LEITUNG / REFERENT

Dr. Thomas Waldmann, ZSW, Ulm

INHALT

- > Möglichkeiten zur Verbesserung der Batterielebensdauer
- > Definition genereller Begriffe
- > Alterungseffekte auf Zellebene
- > typische Zelldesigns (zylindrisch, Pouch, prismatisch)
- > Post-Mortem Methodik
- > Analysemethoden (u. a. REM, EDX, ICP, XRD, GD-OES, CT, ...)
- > Beispiele von Zellöffnungen
- > Alterungsmechanismen auf Material- und Elektrodenoberfläche
- > inhomogene Alterungseffekte, Aufheizverhalten von Zellen
- > Charakterisierung der Schnellladefähigkeit
- > Zusammenhang zwischen Sicherheit und Alterung
- > Überladung und Tiefentladung
- > elektrische Einflussparameter auf die Alterung
- > Einfluss von Schnellladung auf Alterung

Spannende Vorseminare ermöglichen eine intensive Einarbeitung in das Thema und schaffen einen Überblick über den aktuellen Stand der Batterieforschung und der Simulationstechniken.



Jetzt anmelden!

www.battery-power.eu/vorseminare