

VDI-Fachkonferenz

Batterie- und Ladetechnik

Energieversorgung für mobile Anwendungen in Produktion und Intralogistik

Die Top-Themen:

- **Ganzheitliche Betrachtung der Brennstoffzellensysteme**
- **Strategien für das Schnell- und Zwischenladen**
- **Strategien zum Aufbau einer Infrastruktur**
- **Gestaltung eines effizienten Energiemanagements**
- **Neue Entwicklungen im Bereich Batterietechnologien**
- **Kommunikationsmöglichkeiten moderner Ladegeräte**

+ **buchbarer Spezialtag**
Kompakte Einführung in die
Batterietechnologien

+ **Fachausstellung**

+ **Ihre Konferenzleitung**
Dipl.-Ing. Florian Reiners, Ge-
schäftsführer, Wiferion GmbH,
Freiburg
Dr. Matthias Vetter, Abteilungslei-
ter Elektrische Energiespeicher,
Fraunhofer ISE, Freiburg

Sie hören Experten folgender Unternehmen:

Akasol | Benning | BMZ | CAN in Automation | Clean Intralogistics Net | Exide Technologies | Fraunhofer IML | Fraunhofer ISE | Fronius | KION GROUP | Linde Material Handling | LINDIG Fördertechnik | Ludwig-Bölkow-Systemtechnik | Plug Power | STARK Power | Stöcklin | Toyota Material Handling | Wiferion



1. Konferenztag Mittwoch 05.05.2021

8:30 Registrierung

9:25 Begrüßung und Eröffnung durch die Konferenzleiter

Dipl.-Ing. Florian Reiners, Geschäftsführer, Wiferion GmbH, Freiburg
Dr. Matthias Vetter, Abteilungsleiter Elektrische Energiespeicher, Fraunhofer ISE, Freiburg

Keynote

9:40 New Energy is transforming our industry

- Why New Energy – what are the driving factors
- Main impacts for our industry in next couple of years
- Challenges and Chances

Dr. Carsten Harnisch, Vice President New Energy Systems, KION GROUP AG, Hamburg

Innovative Ladekonzepte

10:00 Bis die Leitung glüht! Höherer Warenumschatz durch schnelles Laden

- Benötigte Ladeinfrastruktur: Stromversorgung, Ladegeräte, Grenzfälle
- Höherer Warenumschatz und niedrigere Gesamtbetriebskosten
- Einsparungspotentiale durch intelligentes Energie- und Flottenmanagement

Dr. Dominik Margraf, Senior Product Manager Motive Power EMEA, Exide Technologies GmbH, Bidingen

10:30 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

11:00 Mobile Schnellladesäulen mit Batteriespeicher

- Neue Produkte schaffen neue Freiheitsgrade
- Schneller Aufbau von Ladeinfrastruktur ohne Netzausbau
- Ungebundenes Kapital durch bedarfsgerechte und flexible Aufstellung
- 48V Batterien für kleine und mittlere Industriefahrzeuge und Schnellladesäulen mit Batteriespeichern
- Doppelte Nachhaltigkeit durch die Second Life Nutzung von Nutzfahrzeugbatterien in der Ladeinfrastruktur der Logistikzentren

Dipl.-Ing. (TU) Felix von Borck, Senior Key Account Manager, AKASOL AG, Darmstadt

11:30 Induktives Laden von FTS und FFZ. Vom Use Case zum Guten Business Case

- Vorstellung Technologie
- Einsparungspotentiale durch Induktives Laden in der Praxis
- Case Study mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Matthieu Ebert, M. Sc., Projektleiter, Wiferion GmbH, Freiburg

12:00 Nachhaltige Ladetechnologie für die Intralogistik

- Infrastruktur und Energiemanagement
- Einsparungspotenzial Ladetechnik
- Digitalisierung
- Einbindung Photovoltaik in die Ladetechnik

Andreas Horn, Teamleiter Project Business, Perfect Charging, Fronius Deutschland GmbH, Neuhof

12:30 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung

Interaktive World Café Session

14:00 Nehmen Sie direkt mit unseren Experten Kontakt auf. Diskutieren Sie über aktuelle Herausforderungen, Bedürfnisse und Lösungen!

Schnellladen – Fluch oder Segen

Dipl.-Ing. Andreas Blume, Anwendungsingenieur Motive Power EMEA, Exide Technologies GmbH, Bidingen

Aufbau einer nachhaltigen Ladetechnologie für die Intralogistik

Andreas Horn, Teamleiter Project Business, Perfect Charging, Fronius Deutschland GmbH, Neuhof

Batteriemanagementsystem – Interaktion zwischen Anwender (Fahrzeug) und Batterie

Dieter Adolf Kölbel, Geschäftsführer, STARK Power GmbH, Freigericht

Induktives Laden wirtschaftlich einsetzen

Matthieu Ebert, M. Sc., Projektleiter, Wiferion GmbH, Freiburg

15:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

Batterie- und Energiemanagementsysteme

15:30 Batteriemangementssysteme – Möglichkeiten, Grenzen und Sicherheit

- Core-Funktionen
- Genauigkeit (Accuracy) und Abtasten (Sampling)
- Kommunikation und Visualisierung
- Ladezustands (SOC) und State of Health (SOH) – Bestimmung
- Funktionale Sicherheit (Functional Safety)

Dieter Adolf Kölbel, Geschäftsführer, STARK Power GmbH, Freigericht

16:00 Energiemanagement für Leichtelektrofahrzeuge

- Leistungstransfer, begleitet durch eine CAN-basierte Kommunikation
- Anwendungsbeispiele für das CAN-basierte Energiemanagement
- CiA CANOpen Spezifikationen für CAN-basiertes Energiemanagement
- IEC 61851-3 Serie: Laden von Leichtelektrofahrzeugen im öffentlichen Raum

Reiner Zitzmann, Geschäftsführer, CAN in Automation GmbH, Nürnberg

16:30 Vernetzte Ladetechnik - Der Weg zur Energie- und Leistungsoptimierung

- Grundlagen zur Realisierung eines Energiemanagements
- Ladegerätevernetzung - Notwendige Kommunikation wichtiger Ladeparameter
- Transparenz des Ladeprozesses - Informationen zur Evaluation der Leistungsoptimierung
- Energiemanagement - Ressourcenoptimierung durch anwendungsspezifische Regeln

Dipl. Wirt.-Ing (FH) Peter Höptner, Vertriebsleiter Traktion, Benning Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co. KG, Bocholt



Get-Together

ab 17:30 Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-Together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.

2. Konferenztag Donnerstag 06.05.2021

Batterietechnologie – Neue Entwicklungen

08:30 Lithium Batterien als Energieversorgung für Stapler auch in Ex-Zonen

- Update Lithium Varianten
- Tests und Testverfahren
- Ex-Variante

Jörg Backhaus, Leiter Elektroentwicklung, Unit-F und Atexbeauftragter Gesamtbetrieb Stöcklin Logistik, Wahlen, Schweiz

09:00 Entwicklungstrends in der Batterietechnologie

- Überblick und Stand der Technik
- Weiterentwickelte und neue Materialien in der Batteriezelle
- Aktuelle Trends für Batteriesysteme

Maximilian Bruch, M. Sc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Batteriesystemtechnik, Fraunhofer ISE, Freiburg

09:30 Thermomanagement für Batterien in der Intralogistik

- Thermomanagement allgemein
- Einfluss auf Alterungsmechanismen
- Ermöglichen von Schnellladung und/oder Einsatz bei tiefen Temperaturen
- Einfluss auf mögliche Second-Use-Anwendungen

Matthias Wahl, Projektmanager Innovation & Research, BMZ GmbH, Karlstein

10:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

10:30 Lithium-Ionen Technik in der Praxis

- Anwenderprofile im Vergleich – Leichter, mittlerer und intensiver
- Einsatz
- Energiemanagement – Lastspitzen einfach kontrollieren
- Handhabung – Schnittstelle für den Bediener
- Orientierung für den Anwender

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Kai Hesse, Leiter Produktmanagement, Toyota Material Handling, Isernhagen

11:00 Transformation der Intralogistik durch Li-ION- und Brennstoffzellentechnologie

- Einsatz von Li-ION Batterien in härtesten Einsätzen
- Voraussetzungen und Hürden der Elektrifizierung
- Intelligente Systeme als Schlüsseltechnologie
- Brennstoffzellen als Alternative in Dauereinsätzen

Stephan Rübhagen, Produktmanager Energiesysteme, Linde MH, Aschaffenburg

Brennstoffzellensysteme – Anwendungen und Fördermöglichkeiten

11:30 Roadmap Wasserstoffinfrastruktur – Was ist bis 2030 möglich?

- Aufbau einer verlässlichen Wasserstoffinfrastruktur in den nächsten 10 Jahren
- Schrittweise Integration der Sektoren Industrie, Transport und Wärme
- Möglichkeiten der Nutzeranbindung

Frank Heunemann, Geschäftsführer, Nowega GmbH, Münster

12:00 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung

13:15 Wasserstoff und Brennstoffzellen kommen – auch in Produktion und Intralogistik?

- Die Rolle von Wasserstoff für die Energiewende und in einem neuen Energiesystem
- Treiber und Hindernisse bei der Markteinführung von Brennstoffzellensystemen in Flurförderzeugen
- Aktueller Stand: Regionen, Märkte, Spieler, ...
- Batterieersatz oder Verdrängung von Verbrennungsmotoren – welche Produkte braucht welcher Kunde?

Hubert Landinger, Senior Project Manager, Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH, Ottobrunn

13:45 Das Clean Intralogistics Net – Brennstoffzellen für Flurförderfahrzeuge

- Partner des Netzwerks, Ziele und Erfolge
- Fördermöglichkeiten
- Warum ist die Technologie so erfolgreich?
- Wesentliche Vorteile der Technik – Wann ist es sinnvoll BZ-Stapler einzusetzen?

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Kai Hesse, Leiter Produktmanagement, Toyota Material Handling, Sprecher des Clean Intralogistics Net, Isernhagen

14:15 Welche wirtschaftlichen und klimafreundlichen Vorteile bringen H2-Brennstoffzellen für die Logistik

- Anwendungsbeispiele für den wirtschaftlichen Einsatz
- Vorteile von Brennstoffzellen für große FFZ-Flotten
- Erläuterung nachhaltiger Vorteile von Brennstoffzellen und Wasserstoff, wie z.B. CO₂-Emissionen

Dipl.-Ing. Tim Schultz, Sales Director, Plug Power Europe, Boulogne-Billancourt, Frankreich

14:45 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

Best Practice

15:15 Induktives „In-Process-Charging“ ermöglicht durchgängige Verfügbarkeit von Routenzügen

- Situationen vor der Umstellung
- Innovation zum Laden der Flurförderfahrzeuge
- Situation nach der Umstellung
- Anwendungsfall: Einsatz beim Kunden SMA, Interview mit dem Verantwortlichen

Dipl.-Ing. (FH) Knut Langer, Energiespezialist im Außendienst, LINDIG Fördertechnik GmbH, Krauthausen

15:45 Energieversorgung von FTF, mobilen Robotern und Shuttlen

- Aktueller Entwicklungsstand und technische Grenzen
 - Welcher Energiespeicher passt zu welcher Anwendung
 - Lade- und Betriebsstrategien in Fahrzeug und Leitsteuerung
- Dipl.-Ing. Thomas Albrecht**, Leiter Fahrerlose Transportsysteme, Fraunhofer IML, Dortmund

16:15 Zusammenfassung und Schlusswort

16:30 Ende der Veranstaltung

Kompakte Einführung in die Batterietechnologien

9:00 bis 16:30



Dipl.-Ing., Alexis Kalk, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Batterietechnikum – Elektrotechnisches Institut, Karlsruher Institut für Technologie



Dr.-Ing. Christian Kupper, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Batterietechnikum – Elektrotechnisches Institut, Karlsruher Institut für Technologie

Ganzheitliches Verständnis elektrischer Energiespeicher

Der Spezialtag „Kompakte Einführung in die Batterietechnologien“ vermittelt wichtiges Basiswissen zum ganzheitlichen Verständnis von elektrischen Energiespeichertechnologien, insbesondere der Lithium-Ionen-Batterie. Neben theoretischen Grundlagen geht es auch um Aufbau und Test von Batteriesystemen. Thema ist die Auswahl des Energiespeichers nach den Bedürfnissen der Anwendung, die Herausforderungen der Entwicklung, des Aufbaus und der Test des Batteriesystems.



Inhalte des Spezialtags „Kompakte Einführung in die Batterietechnologien“

Grundlagen Energiespeichertechnologien

- Vorstellung der Energiespeichertechnologien
- Beschreibung und Funktionsweise
- Vor- und Nachteile sowie Einsatzgebiete
- Marktüberblick- und Ausblick
- Ausblick zu Post-Lithium

Schnellladung

- Vorstellung gängiger Ladeverfahren
- Detaillierte Beschreibung zu Alterungsmechanismen während dem Schnellladen
- Reduzierung und Vermeidung vorzeitiger Alterung durch Schnellladung

Aufbau und Integration von Batteriesystemen

- Aufbau von Batteriesystemen
- Batteriemanagementsystem
- Sicherheit und Normen
- Hybride Energiespeichersysteme
- Praxisbericht aus Projekt „Fast Storage II“

Simulation und Test von Batteriesystemen

- Vorstellung gängiger Batteriemodellen
- Einsatz von Batteriesimulation in der Produktentwicklung
- Test von Batteriesystemen

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Fachkonferenz aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Konferenzgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen. Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin

Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring
Vanessa Ulbrich
Telefon: +49 211 62 14-918
E-Mail: ulbrich@vdi.de



Weitere interessante Veranstaltungen

Tagung

21. Flurförderzeugtagung 2021

21. und 22. September, Baden-Baden

Seminar

Basiswissen Batterietechnologien

14. und 15. Juni, Berlin

Basiswissen Batteriemanagementsysteme (BMS)

19. und 20. Mai, Frankfurt

Sensordatenfusion für autonome, mobile Roboter

29. und 30. Juni, München



VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

Sparen Sie 150 Euro bei Buchung von Konferenz und Spezialtag.

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

VDI-Fachkonferenz Batterie- und Ladetechnik 2021	VDI-Spezialtag: Kompakte Einführung in die Batterietechnologien	Kombipreis: VDI-Fachkonferenz + VDI-Spezialtag am 04. Mai 2021
<input type="checkbox"/> 05. und 06. Mai 2021 Heidelberg (02K0411021)	<input type="checkbox"/> 04. Mai 2021 Heidelberg (02ST247021)	<input type="checkbox"/> 04. bis 06. Mai 2021 Heidelberg
EUR 1.490,-	EUR 990,-	EUR 2.330,-

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.*

* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Heidelberg: NH Heidelberg, Bergheimer Str. 91, 69115 Heidelberg, Tel. +49 6221/1327-0, E-Mail: nhheidelberg@nh-hotels.com
Ein Zimmerkontingent ist im Hotel unter dem Stichwort „VDI“ bis zum 05.04.2021 abrufbar. Bitte beachten Sie, dass dieses begrenzt ist. Ihr Buchungen richten Sie bitte per Telefon an +49 30/ 2238 0233 oder per E-Mail an reservierungen@nh-hotels.com.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, das Mittagessen sowie die Abendveranstaltung am 05.05.2021 enthalten. Im Leistungsumfang des Spezialtages sind die Pausengetränke und das Mittagessen enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen des Spezialtages erhalten Sie vor Ort.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

