

Einladung

zur 5. GK-Fachtagung

vom 09. bis 10. Oktober 2023
im Hotel Kahlenberg in Wien

„DC-Ladeinfrastruktur“ Beispiele, Aufbau & Besonderheiten



Das Programm



Montag, 09.10.2023

18:15 Uhr All Electric Society GK

Herr Dipl.-Ing. Bernhard Rill,
Vice President von Gustav Klein GmbH & Co. KG

Die „AES“, die „All Electric Society“ beschäftigt immer mehr Unternehmen, Verbände und die Politik – und bald auch Verbraucherinnen und Verbraucher. Die Idee beschreibt eine CO₂-neutrale und nachhaltige Welt, in der Energie fast ausschließlich elektrisch erzeugt und verbraucht wird: Statt Verbrennermotoren dominiert die E-Mobilität, statt Gaskraftwerk die Wärmepumpe, auch die Schwerindustrie greift in diesem Szenario auf elektrifizierte Speicher und Anlagen zurück.

19:00 Uhr Gemeinsames Abendessen

Dienstag, 10.10.2023

08:30 Uhr Empfang & Registrierung der Teilnehmer

08:50 Uhr Begrüßung & Einführung

Herr Dipl.-Ing. Günther Stensitzki,
Geschäftsführer von Gustav Klein GmbH & Co. KG

09:00 Uhr EV Charging infrastructure – current standards and upcoming regulations

Herr Giacomo Pregadio,
Senior Project Engineer bei UL Solutions

Es ist zwingend erforderlich, Industriestandards und Vorschriften festzulegen, um sicherzustellen, dass die Ladeinfrastruktur sicher, interoperabel und zuverlässig ist. Diese Präsentation soll einen Überblick über aktuelle und kommende Vorschriften und Industriestandards bezüglich der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge geben.

Für die Installation von EV Ladegeräten in den Vereinigten Staaten bietet der National Electric Code (NEC) Richtlinien, während die Society of Automotive Engineers (SAE) Standards entwickelt hat, die sich auf die Interoperabilität konzentrieren. Darüber hinaus haben Underwriters Laboratories (UL) Sicherheitsstandards für EV-Ladegeräte entwickelt, die auf dem US Markt anerkannt sind, während die IEC Normen für die weltweite Standardisierung im Bereich des EV Ladens veröffentlicht. Da sich der Markt für Ladestationen für Elektrofahrzeuge weiterentwickelt, werden neue und innovative Technologien die zukünftige Entwicklung beeinflussen

Die Vehicle to Grid (V2G)- Technologie ist eine weitere vielversprechende Entwicklung, die es Elektrofahrzeugen ermöglicht, während Spitzenbedarfszeiten Energie zurück ins Netz zu liefern.

Dienstag, 10.10.2023

09:45 Uhr **Netzverträgliche Schnellladeparks mit Batteriespeichern und Energiemanagement im Niederspannungs-Ortsnetz**

Herr Prof. Dr.-Ing. Norbert Graß

Geschäftsführer Grass Power Electronics GmbH & Professor Technische Hochschule Nürnberg

Hohe Ladeleistungen im Bereich von ca. 300 kW pro Fahrzeug erfordern konventionell entsprechend hohe Netzanschlussleistungen, bei mehreren Ladepunkten ist hier bislang ein Mittelspannungsanschluss üblich. Eine zeitliche Verschiebung der Ladevorgänge zur Optimierung des Netzbetriebs ist beim Schnellladen nicht möglich, da eine möglichst kurze Verweildauer an der Ladestation gefordert ist. Durch Nutzung von Batteriespeichern ausreichender Speicherkapazität und hoher Leistungsfähigkeit zur Pufferung der Ladevorgänge kann ein solcher Ladepark an deutlich kleineren Netzanschlüssen auch im Niederspannungsnetz betrieben werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, die Ladevorgänge der Batteriespeicher dynamisch zu optimieren, so dass fluktuierende regenerative Erzeugungsanlagen optimal genutzt werden können. Beispielsweise können die Speicher vorzugsweise mit Strom aus PV-Anlagen oder Windgeneratoren geladen werden. Die Integration der Elektromobilität in regenerativ gespeiste Stromnetze wird damit auch für Schnellladevorgänge realisiert. Im Vortrag werden bereits realisierte Anlagen als Beispiele gezeigt.

10:30 Uhr **DC-Ladesysteme für LKW (Power Innovation)**

Herr Dipl. Ing. Bernhard Böden,

Ingenieur der Elektrotechnik, Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der Power Innovation Stromversorgungstechnik GmbH in Achim, gegründet 1987

Power Innovation entwickelt und produziert getaktete Stromversorgungen im Bereich der Telekommunikation, Industrie- und Bahntechnik. Seit 10 Jahren liegt der Schwerpunkt der Neuentwicklung im Bereich der Batterie-Ladetechnik für stationäre Speicher und das Hochleistungsladen für Elektrofahrzeuge, auch für den Bereich Bus- und LKW-Ladetechnik.

11:00 Uhr **Kaffeepause**

11:30 Uhr **Test- und Simulation von DC-Ladesäulen**

Frau Dipl.-Ing. (FH) Anita Athanasas,

Vertriebsleitung / Produktmanagement von comemso electronics GmbH

Elektromobilität setzt sich zunehmend durch. Im Juni 2023 wurden in der EU erstmal mehr BEVs als Dieselfahrzeuge zugelassen. Auch die PKW-Neuzulassungen in Deutschland zeigen eine deutliche Steigerung der E-Auto Absatzzahlen. Dennoch steht die Technologie vor vielen Herausforderungen. Einerseits ist die Interoperabilität weiterhin ein wichtiges Thema, aber auch die Robustheit und Zuverlässigkeit der Ladeinfrastruktur. Erschwerend hinzu kommen sich verändernde Bedingungen, wie die Weiterentwicklung der Normen sowie teilweise sogar noch fehlende Normen. Zusätzliche Regularien und neue Anforderungen wie eichrechtskonformes Laden sind ebenfalls zu nennen.

Der Marktdruck und die Kundenforderungen steigen auf die verschiedenen Teilnehmer des Marktes. Um trotz dieser Anforderungen ein positives Kundenerlebnis sicher zu stellen, ist das Testen während der Entwicklung, Produktion und Inbetriebnahme sowie routinemäßige Wartungen wichtig. Welche Möglichkeiten es hierzu gibt, wird hier aufgezeigt.

Dienstag, 10.10.2023

**12:00 Uhr Kleiner Schütz, große Wirkung:
Bidirektionale DC-Schütze als Baustein des Ladens der Zukunft**

Herr Dr. Jürgen Brandes,
CEO Schaltbau GmbH

Das Laden mit Gleichstrom ermöglicht Elektrofahrzeugen große Reichweiten bei relativ kurzer Ladezeit. Standard-Schnellladegeräte bieten heute 125 oder 150 kW. Diese Reichweiten sind genormt und laden je nach Batterie bis zu 80 Prozent innerhalb von 20 bis 30 Minuten. Ideal wäre es jedoch, wenn Laden so schnell ginge wie tanken. High Power Charging-Ladestationen bringen uns dieser Vision einen Schritt näher. Sie können mit einer Spannung von bis zu 1.000 Volt arbeiten und einen Ladestrom von bis zu bis zu 500 Ampere liefern. Immens wichtig dabei: Die Verwendung einer galvanischen Isolierung, um sichere Ladevorgänge zu gewährleisten. Diese Funktion wird durch Schütze erfüllt, die sowohl in der Ladestation als auch im Fahrzeug im Falle einer Störung den Stromfluss unter Vollast unterbrechen. Derzeit wird der Abschaltvorgang derzeit meist durch zwei unidirektionale Schütze erreicht. Verwendet man jedoch bidirektionale DC-Schütze wird ein zweites Schütz in Zukunft überflüssig und das Abschaltung des Stromflusses kann zuverlässig unabhängig von dessen Richtung erfolgen.

12:45 Uhr Mittagspause

**14:00 Uhr Elektromobilität in Mehrfamilienhäusern durch intelligente Ladestationen
mit 2nd life Batteriespeicher – Ergebnisse aus dem Projekt EMILAS**

Herr Dr.-Ing. Matthias Vetter,
Head of Department Electrical Energy Storage Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

Für die Erschließung des Massenmarktes von E-Fahrzeugen ist es entscheidend, nicht nur in Garagen von Einfamilienhäusern Lademöglichkeiten anzubieten, sondern auch für die breite Masse in Mehrfamilienhäusern. Im Projekt wird das Segment Mehrfamilienhäuser adressiert und die entwickelten Lösungen in einem neu errichteten Mehrfamilienhaus-Komplex in Weinsberg demonstriert. Die aufgebaute Ladeinfrastruktur in den Tiefgaragen soll dabei neben der primären Aufgabe der intelligenten Nachladung der E-Fahrzeuge zusätzlich Flexibilitätsoptionen für das Gebäude-Energiemanagement, z. B. zur Optimierung der Eigenverbrauchsquote einer integrierten PV-Anlage anbieten.

14:45 Uhr Kaffeepause



Das Programm

Dienstag, 10.10.2023

**15:15 Uhr Multi-Megawatt Schnellladen über das Mittelspannungsnetz –
Konzepte und Herausforderungen**

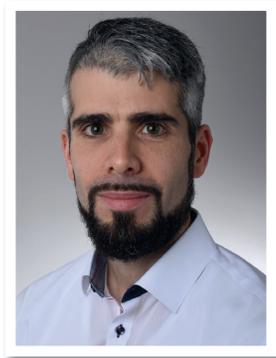
Herr Dr.techn. Markus Makoschitz,
AIT Austrian Institute of Technology GmbH

Weltweit wurden immer mehr Initiativen im Bereich Megawattladen in den letzten Jahren gestartet. Auch in Österreich arbeitet das AIT gemeinsam mit 4 weiteren Partnern am Projekt MEDUSA, das sich mit der Umsetzung von Multi-Megawattschnelllade Lösungen und Infrastruktur beschäftigt. Der Vortrag beleuchtet wesentliche Teilaspekte zur Umsetzung eines solchen Vorhabens. Dies betrifft auch den aktuellen Stand diverser Schlüsselkomponenten. Abschließend wird auch auf die Rolle von erneuerbaren Energiesystemen für eine solche Infrastruktur eingegangen.

16:00 Uhr Abschlussdiskussion

16:20 Uhr Ende der Tagung





Herr Giacomo Pregadio

ist Senior Project Engineer bei UL Solutions und dort seit 2020 für Prüfungen und Zertifizierungen von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge zuständig. Mit dem Schwerpunkt „konduktive Ladesysteme“ ist er auch in nationalen und internationalen Normengremien vertreten. Zuvor war er, nach der Ausbildung zum staatlich geprüften Elektrotechniker, 10 Jahre beim VDE Prüf und Zertifizierungsinstitut angestellt.



Herr Prof. Dr.-Ing. Norbert Graß

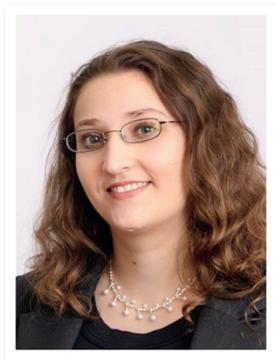
promovierte 1997 an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen mit einer Fuzzy-Logic-gesteuerten Hochfrequenz-Stromversorgung für Elektrofilter. Von 1988 bis 2004 war er in den Siemens-Laboratorien für Leistungselektronik und in der Abteilung für Elektrofilteranlagen als Chefingenieur tätig. Seit Oktober 2004 ist er Professor an der Technischen Hochschule Nürnberg auf dem Gebiet der Leistungselektronik und der intelligenten Netze. Im Jahr 2006 gründete er das Institut für leistungselektronische Systeme ELSYS und arbeitet an Forschungsprojekten zu Umrichtertopologien und Regelung im Bereich der Leistungselektronik für Verteilnetze. Im Jahr 2010 gründete er seine Firma Grass Power Electronics GmbH, die industrietaugliche Leistungselektronik, kundenspezifische Leistungsumrichter, Prüfsysteme und Leistungselektronik für Batteriespeicher herstellt. Sein besonderes Interesse gilt der Steuerung von Stromrichtern mit objektorientierten Softwarestrukturen und der Mehrrechnersteuerung.



Herr Dipl. Ing. Bernhard Böden

ist Ingenieur der Elektrotechnik. Er ist Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der Power Innovation Stromversorgungstechnik GmbH in Achim. Diese wurde 1987 gegründet.





Frau Dipl.-Ing. (FH) Anita Athanasas

studierte an der Hochschule Esslingen Technische Informatik und hat bei der comemso electronics GmbH unter anderem die Position der Vertriebsleitung inne. Gemeinsam mit Ihrem Mann Dr.-Ing. Kiriakos Athanasas hat sie in 2009 die comemso GmbH gegründet, die inzwischen zu einer Holding gewachsen ist. Diese beinhaltet mehrere Töchterunternehmen, unter anderem die comemso electronics GmbH mit Sitz in Ostfildern bei Stuttgart und die comemso North America Corporation mit Sitz in Kalifornien, beide mit dem Fokus auf „e-mobility testing worldwide“.



Herr Dr. Jürgen Brandes

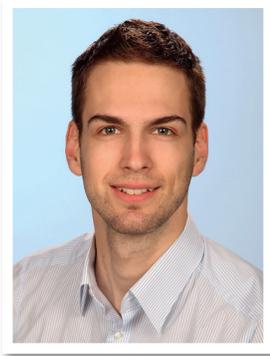
ist promovierter Ingenieur mit über 37 Jahren Berufserfahrung in den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Bevor er im April 2020 in den Vorstand der Schaltbau GmbH wechselte, war er 20 Jahre in verschiedene Führungs- und Vorstandsfunktionen bei der Siemens AG tätig. Als Pionier der Elektrifizierung steht Schaltbau seit Generationen für Sicherheit und Zuverlässigkeit auf der Schiene. Ausgehend von dieser Expertise ist das Unternehmen heute führend in der Gleichstromtechnologie und entwickelt zukunftsweisende Lösungen für Industrie, Energie und e-Mobilität. Jürgen Brandes hat die Open Direct Current Alliance (ODCA) mitbegründet, die ein weltweites Gleichstromökosystem aufbauen und die Gleichstromtechnik anwendungsübergreifend etablieren will. In der DKE treibt er dafür die Ausarbeitung und Implementierung entsprechender Normen voran und hat mit der Schaltbau NEXT Factory die weltweit erste DC-Fabrik in Betrieb genommen.



Herr Dr.-Ing. Matthias Vetter

ist Elektroingenieur mit 25 Jahre Erfahrung am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE . Doktorarbeit auf dem Gebiet der Modellierung und Entwicklung von Regelungsstrategien für Brennstoffzellensysteme. Von 2005 bis 2010 Leiter der Gruppe „Netzferne Energieversorgung“. Von 2011 bis 2016 Abteilungsleiter „PV-Off-Grid-Lösungen und Batteriesystemtechnik“. Seit 2017 Leiter der Abteilung „Elektrische Energiespeicher“ und Koordinator des Geschäftsfeldes „Elektrische Energiespeicher“. Koordinator für stationäre Batteriespeicher am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE. Ansprechpartner für Batteriesysteme bei der Fraunhofer-Allianz Batterien. Sprecher des F&E-Beirats des Bundesverbandes Energiespeicher (BVES). Technischer Berater der Arbeitsgruppe „Stationäre Anwendungen und Integration“ der Batteries European Partnership Association / Batteries Europe. Mitglied des Steering Committee der Batteries European Partnership Association / Batteries Europe.

Herr Dr.techn. Markus Makoschitz



promovierte an der Technischen Universität Wien im Bereich Leistungselektronik und arbeitet seither als „Senior Scientist“ am AIT. Dort beschäftigt er sich mit Modellierung, Design und Implementierung bestehender und neuartiger Konvertertopologien. Weiters ist er verantwortlich für die Themenschwerpunkte Wide Bandgap Halbleiterleistungselektronik für volumsoptimierte und hocheffiziente leistungselektronische Applikationen und Mittelspannungsleistungselektronik. 2020 übernahm er die Position des Chair des IEEE IES/PELS/IAS Joint Chapters Österreich (IES: Industrial Electronics Society, PELS: Power Electronics Society, IAS: Industry Applications Society) und wurde 2021 mit dem IEEE Senior Member Status ausgezeichnet. Er unterrichtet aktuell sowohl an der TU Wien als auch an der Fachhochschule Technikum Wien und ist weiters für die IEA (International Energy Agency) als Plattform Manager und nationaler Experte für die IEA 4E PECTA Plattform tätig. Ab Dezember 2023 übernimmt er die Lehrstuhlleitung und Voll-Professur Leistungselektronik an der Montanuniversität Leoben.



Herr Dipl.-Ing. Günther Stensitzki

ist seit 2007 geschäftsführender Gesellschafter und Alleininhaber der Firma Gustav Klein. Er studierte Elektrotechnik in Lübeck und war danach 27 Jahre bei der Siemens AG tätig. Im Bereich der Energietechnik übernahm er an diversen Standorten unterschiedliche Führungspositionen mit internationaler Geschäftsverantwortung.



Herr Dipl.-Ing. Bernhard Rill

studierte in München Elektrotechnik (Energietechnik) und ist seit über 25 Jahren auf dem Gebiet der stationären Stromversorgung mit Energiespeichern tätig. Er arbeitet seit 2005 bei Gustav Klein. Als Vice President ist er für die Bereiche Vertrieb/Marketing und Produktmanagement zuständig.

Ihre Teilnahme

Veranstaltungsort

Hotel Kahlenberg
Am Kahlenberg 2-3
1090 Wien/Österreich
Telefon: +43 1 328 15 00
www.kahlenberg.wien

Teilnahmegebühr

540,00 € (zzgl. MwSt.)

In Ihrer Teilnahmegebühr sind enthalten:

- Unterlagen auf Papier & elektronisch
- Abendessen am 09.10.2023
- Snacks und Getränke in den Pausen
- Mittagessen

Nicht enthalten sind Übernachtungskosten.
Bei einer Hotelreservierung sind wir gerne behilflich.

Stornierung

Sollte Ihre Teilnahme nicht möglich sein, können Sie Ihren Platz gern an einen Kollegen weitergeben.

Eine kostenloste Stornierung ist bis 24.09.2023 möglich. Danach sehen wir uns leider gezwungen, eine Ausfallgebühr in Höhe von 50 Prozent zu berechnen.



Ihre Anmeldung



Bitte senden Sie Ihre Anmeldung **bis spätestens 04.10.2023**
per E-Mail an info@gustav-klein.com. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Die Anmeldebestätigung und Rechnung erhalten Tagungsteilnehmer per E-Mail.

Teilnehmer/in

Gern nehme ich (bzw. folgende Person/en)
an der 5. GK-Fachtagung vom 09. bis 10. Oktober 2023 im Hotel Kahlenberg in Wien teil:

Name: _____

Adresse: _____

E-Mail: _____

Firma: _____

Ich nehme an der Abendveranstaltung am 09. Oktober 2023 teil:

Ja Nein

Rechnung

Rechnungsanschrift siehe oben

Senden Sie die Rechnung bitte an folgende Adresse

Name: _____

Adresse: _____

E-Mail: _____

Firma: _____

Unterschrift

Stempel



QUALITÄT & ZUVERLÄSSIGKEIT
seit 75 Jahren
made in **GERMANY & AUSTRIA!**



Mehr als 400.000 gelieferte Systeme
in 105 Ländern weltweit.

Reliable Power Solutions.

Deutschland

Gustav Klein GmbH & Co. KG
Im Forchet 3
86956 Schongau/Deutschland
vertrieb@gustav-klein.com

Österreich

Gustav Klein GmbH & Co KG
Schießstand 2
6401 Inzing/Österreich
vertrieb.wien@gustav-klein.at

www.gustav-klein.com

Follow us  



Jahre
Gustav Klein