



Online-Workshop

„Integration von Elektromobilität ins Verteilnetz“

am 08. - 10. April 2025



Zielsetzung

Lernen Sie, welche Fragestellungen die Integration von E-Fahrzeugen ins Verteilnetz aufwirft, wie sich die verschiedenen Akteure im Bereich der Elektromobilität dazu positionieren, welche Best-Practices bei Netzbetreibern angewandt werden und welche Mehrwerte sich erschließen lassen. Diskutieren Sie außerdem mit den Teilnehmern und Referenten Ihre Fragen rund um das Thema Elektromobilität.

Inhalt

Welche Auswirkungen die Integration von E-Mobilität ins Verteilnetz hat, erfahren Sie in den eingangs vorgestellten Studien. Anschließend werden Herausforderungen und Chancen großer Ladeinfrastrukturen sowie die elektrischen Anforderungen an Ladestationen und Sicherheitsaspekte adressiert. Es folgen Aspekte der Ladesteuerung, wie die Umsetzung des § 14a EnWG, das intelligente Messsystem, bidirektionales Laden und Anreize für Grünstrom und Leistungsreservierung in der Niederspannung. Erfahrungsberichte von Verteilnetzbetreibern zur Netzintegration von E-Fahrzeugen runden diesen Workshop ab.

Zielgruppe

Netzplaner, Netzbetreiber, Projektierer, Hersteller, Regulatoren, Consultants sowie alle, die sich für das Thema E-Mobilität interessieren bzw. in diesem Bereich tätig sind.

Workshopleitung

Die Leitung des Workshops übernimmt Herr Alexander Vanselow (FGH e.V.).

Anmeldung

Bitte nutzen Sie die **Onlineanmeldung** unter www.fgh-ma.de.

Teilnahmegebühr

Gebühr bei Anmeldung bis 11.02.2025:

Mitglied: 1.070 €
Nichtmitglied: 1.280 €

Gebühr bei Anmeldung ab 12.02.2025:

Mitglied: 1.210 €
Nichtmitglied: 1.450 €

Studenten: auf Anfrage nach Verfügbarkeit

Inkludiert sind die Workshopunterlagen und die Teilnahme am Online-Workshop. Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Rechnung auf das dort angegebene Konto.

Veranstaltungsort



Ob aus dem Home-Office, dem Büro in Ihrer Firma oder einem beliebigen Ort weltweit - bei unseren Online-Veranstaltungen bestimmen Sie, von wo aus Sie teilnehmen.

Kontakt und Information



Andrea Schröder

Leitung Weiterbildung
Voltastraße 19-21
68199 Mannheim
Telefon: +49 621 976807-18
E-Mail: andrea.schroeder@fgh-ma.de

Tanja Sorce

Assistenz
Voltastraße 19-21
68199 Mannheim
Telefon: +49 621 976807-23
E-Mail: tanja.sorce@fgh-ma.de

Programm

Dienstag, 08. April 2025

| | |
|-----------------|--|
| 09:00 h | Begrüßung und Vorstellungsrunde |
| 09:30 - 10:00 h | KEYNOTE Einordnung und Überblick <i>Thomas Gereke, Siemens AG, Erlangen</i> Stand von Elektrofahrzeugen und der Ladeinfrastruktur in Deutschland und anderen europäischen Ländern ▪ politische und regulatorische Vorgaben ▪ Status quo zum aktuellen Vergleich der Elektrofahrzeuge (BEV/PHEV) vs. Brennstoffzellentechnologie (FCEV) ▪ Spannungsfeld „E-Mobilität aus Netzsicht“ und „E-Mobilität aus Nutzersicht“ ▪ Beispiel intelligentes Ladekonzept für Firmenstandorte auf Basis des Electric-Vehicle-Implementation-Framework |
| 10:00 - 14:00 h | STUDIEN ZUR INTEGRATION VON E-MOBILITÄT INS VERTEILNETZ |
| 10:00 h | Auswirkungen von Steuerungs- und Tarifanreizen auf Gleichzeitigkeiten <i>Max Wertenbruch, Consentec GmbH, Aachen</i> Arten und Ziel von Anreizsetzungen ▪ Exemplarische Analyse der Wirkung von Steuerungsanreizen ▪ Konsequenzen für die Netzplanung |
| 10:45 h | Pause |
| 11:00 h | Vorstellung aktueller Forschungsergebnisse der FGH <i>Alexander Vanselow, FGH e.V., Aachen</i> Netzauswirkungen von Elektrofahrzeugen: Analyse des Einflusses von monetären Anreizen und Eigenverbrauchsoptimierung auf die Netzbela stung und Spannungsqualität |
| 11:15 h | Frage- und Diskussionsrunde |
| 11:30 h | Auswirkungen der Elektromobilität auf städtische Netze <i>Prof. Markus Zdrallek, Bergische Universität Wuppertal</i> Mobilitätssimulation zur Ermittlung der Gleichzeitigkeitsfaktoren ▪ Auswirkungen auf die HS-/MS und NS-Ebene ▪ Konventionelle Netzplanung oder Lademanagement? |
| 12:15 h | Mittagspause |
| 13:15 h | Stresstest e-Mobilität: Sind die Ortsnetze den künftigen Herausforderungen gewachsen? <i>Dr. James Garzón-Real, Siemens AG, Mannheim</i> Wann und wo ist mit Grenzwertverletzungen zu rechnen? ▪ Zukünftige Auslegung der Netze und skalierbare Regelkonzepte ▪ Wie kann der Handlungsbedarf priorisiert werden? |
| 14:00 h | Möglichkeit zum virtuellen Networking |
| 14:30 h | Ende Tag 1 |

Mittwoch, 09. April 2025

| | |
|-----------------|--|
| 09:00 - 10:15 h | LADESTATIONEN |
| 09:00 h | Herausforderungen und Chancen großer Ladeinfrastrukturen <i>Holger Krings, PHOENIX CONTACT Electronics GmbH, Bad Pyrmont</i> Schnell, schneller, am schnellsten – HPC ▪ Dimensionierung „Booster Batteries“ ▪ Leistungs- und Energiemanagement in großen Ladeparks ▪ Auswirkungen am Beispiel Gewerbe und Industrie ▪ Vorteile Peak Shaving, Eigenstromverbrauch, UPS aus Sicht Facility Management |
| 09:30 h | Elektrische Anforderungen für Ladestationen und Sicherheitsaspekte <i>Maximilian Kunst, FGH GmbH, Aachen</i> Anschlussverfahren ▪ Spannung und Frequenzhaltung ▪ Begrenzung von Netzrückwirkungen ▪ Sicherheitsrelevante Komponente einer Ladestation ▪ Internationale und deutsche Sicherheitsstandards ▪ Prüfung von Ladestationen |
| 10:00 h | Frage- und Diskussionsrunde |
| 10:15 h | Pause |
| 10:30 - 14:30 h | LADESTEUERUNG |
| 10:30 h | Umsetzung § 14a EnWG – wo stehen wir? <i>Dr. Sören Patzack, BET Consulting GmbH, Aachen</i> Überblick aktuelle Neuerungen ▪ Aktueller Umsetzungsstand beim Netzbetreiber ▪ Was haben wir bei der Einführung gelernt? |
| 11:00 h | Steuern über intelligente Messsysteme von A bis Z <i>Laura Woryna, Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE, Berlin</i> <i>Volker Specht, Westenergie Metering, Saffig</i> Erläuterung des Gesamtprozesses der Steuerung: Von Marktkommunikation bis zur Umsetzung der SteuVE ▪ Betrachtung der Systeme und Rollen, z.B. explizit die neue Funktion „Steuerbox-Administrator“ |
| 11:45 h | Frage- und Diskussionsrunde |
| 12:00 h | Mittagspause |
| 13:00 h | Bidirektionales Laden: Laden und Rückspeisen von Elektrofahrzeugen aus Sicht des Stromnetzes <i>Erdem Uzun, TenneT TSO GmbH, Bayreuth</i> <i>Wolfgang Duschl, Bayernwerk Netz GmbH, Regensburg</i> <i>Vincenz Regener, Forschungsstelle für Energiewirtschaft, München</i> Was machen wir in BDL Next (und unIT-e ²)? ▪ Bidirektionales Laden und Netzentgelte - Was bedeutet die NNE-Belastung für V2G Geschäftsmodelle? ▪ Welche Ideen gibt es, um die Netzverträglichkeit von Ladevorgängen sicherzustellen? ▪ Detaillierte Darstellung der Ideen für eine Hub Funktion ▪ Erbringung von Redispatch und Regelleistung durch E-Fahrzeuge ▪ Vorstellung des im unIT-e ² -Projekt entwickelten Netzbetreiber-Koordinierungs-Konzepts |

- 13:30 h **Anreize für Grünstrom und Leistungsreservierung in der Niederspannung**
Dr. Michael Lehmann, MITNETZ STROM, Kabelsketal
 Ausgangssituation und rechtliche Rahmenbedingungen ▪ Erfahrungen aus der Praxis ▪ Standardisierung und Normierung
- 14:15 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 14:30 h **Möglichkeit zum virtuellen Networking**
- 15:00 h Ende Tag 2

Donnerstag, 10. April 2025

- 09:45 - 14:15 h **BEST PRACTISES ZUR INTEGRATION VON ELEKTROMOBILITÄT INS VERTEILNETZ**
- 09:45 h **Netzdienliche Integration von öffentlicher und privater Ladeinfrastruktur**
Florian Schaber, Westnetz GmbH, Dortmund
 Elektromobilität aus Sicht der Assetstrategie ▪ Prognose der Versorgungsaufgabe ▪ Steuerung der Ladeeinrichtungen im Netz der Westnetz ▪ InGA (Intelligent Grid Application)
- 10:30 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 10:45 h **Pause**
- 11:00 h **Auswirkungen der E-Mobilität und anderer Lastzuwächse auf die Verteilnetze der ENERVIE Vernetzt**
Janis Albert, ENERVIE Vernetzt GmbH, Lüdenscheid
David Kemnitz, Consentec GmbH, Aachen
 Wie sieht der Bedarf für private und (halb-)öffentliche Ladeinfrastruktur aus? ▪ Welche sonstigen Entwicklungen führen zu zunehmenden Netzbelastungen? ▪ Welche Lastzuwächse werden erwartet? ▪ Welcher Handlungsbedarf im Netz ergibt sich hieraus? ▪ Mit welchen Maßnahmen reagiert ENERVIE Vernetzt hierauf?
- 11:45 h **Mittagspause**
- 12:45 h **Lokales Lastmanagement, trotz §14a EnWG eine gute Lösung**
Christopher Ries, NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH, Frankfurt a. M.
 Netzsituation / -topologie ▪ Lokales Lastmanagement (statisch / dynamisch): allgemeine Beschreibung, Herangehensweise inkl. Gleichzeitigkeitskurve, Vorteile gegenüber § 14a EnWG
- 13:30 h **Integration der Elektromobilität in ländliche Verteilnetze**
Dr. Stefan Lang, Pfalzwerke Netz AG, Ludwigshafen
 Status quo und Herausforderungen für den Verteilnetzbetrieb ▪ Messdatenerfassung in Niederspannungsnetzen als vorbeugende Maßnahme ▪ Innovative Technologien zur Steuerung von Leistungsflüssen ▪ Handlungsbedarf aus Sicht eines Netzbetreibers
- 14:15 h **Abschlussdiskussion und Feedbackrunde**
- 14:30 h Ende des Workshops

Workshopleiter und Referenten

Workshopleiter



Alexander Vanselow

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

FGH e.V., Aachen

Referenten



Thomas Gereke

Leiter Beratung
Elektromobilität

SIEMENS AG,
Erlangen



Max Wertenbruch

Junior Consultant

Consentec GmbH,
Aachen



**Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Markus Zdrallek**

Leiter des Lehrstuhls für Elek-
trische Energieversorgungs-
technik

Bergische Universität Wuppertal



**Dr.-Ing. James
Garzón-Real**

Verteilnetzplanung

Siemens AG, Mannheim



Holger Krings

Senior Specialist Business
Consulting

PHOENIX CONTACT Electronics
GmbH, Bad Pyrmont



Maximilian Kunst

Projektingenieur NESL

FGH GmbH,
Aachen



Dr.-Ing. Sören Patzack ¹⁾

Partner Digitalisierung
bei BET

BET Consulting GmbH,
Aachen



Laura Woryna

Projektmanagerin Digitalisierung
und Metering

Forum Netztechnik/Netzbetrieb
im VDE, Berlin



Volker Specht

Chief Product Owner Metering
im Programm OuterSpace@EON

Westenergie Metering GmbH,
Saffig



Erdem Uzun

Projektmanager für Forschungs-
und Digitalisierungsprojekte

TenneT TSO GmbH,
Bayreuth



Wolfgang Duschl

Projektleiter BDL Next

Bayernwerk Netz GmbH,
Regensburg



Vincenz Regener

Senior Research Consultant
Reallabore und Elektromobilität

Forschungsstelle für
Energiewirtschaft, München



Dr. rer. nat. Michael Lehmann

Bereichsleiter Prozess- und
Systemmanagement

Mitnetz Strom, Kabelsketal



Dr.-Ing. Stefan Lang

Abteilungsleiter Infrastruktur
Bau & Services

Pfalzwerke Netz AG, Ludwigshafen



Florian Schaber

Referent in der
Assetstrategie

Westnetz GmbH,
Dortmund



Janis Albert

Referent
Netzoptimierung

ENERVIE Vernetzt GmbH,
Lüdenscheid



David Kemnitz

Consultant

Consentec GmbH,
Aachen



Christopher Ries

Assetmanager
Assetmanagement (N1-NA2)

NRM Netzdienste Rhein-Main
GmbH, Frankfurt a. M.

¹⁾ Foto: Claudia Fahlbusch