VDI Wissensforum

Mit Netzsimulation von verschiedenen Szenarien zum Ausbau von Ladeinfrastruktur

Seminar

Ladeinfrastruktur für E-Mobilität: Voraussetzungen & Netzanschluss

Die Top-Themen:

- **Anschauliche Darstellung der Zusammenhänge von Stromnetzen und Ladeinfrastruktur für Elektromobilität**
- **Die Anforderungen und Voraussetzungen für den Anschluss und Betrieb von Ladeinfrastruktur**
- **Praxisbeispiele Nutzersituationen und besondere Anforderungen an die netzseitige Ladeinfrastruktur**
- **Berechnung von Fahrplänen für Stromnetze und E-Mobilie, Verwendung von Flexibilitäten zur optimalen Nutzung der Stromnetze als Ladeinfrastruktur**
- **Inkl. kleinem Workshop zu: Netzseitigen Auswirkungen von Ladeinfrastruktur in Stromnetzen**

Termine und Orte

31. Januar und 01. Februar 2023
Wiesbaden

24. und 25. Mai 2023
Berlin

27. und 28. September 2023
Filderstadt bei Stuttgart

Dieses Seminar ist auch ein Wahlpflichtmodul des Zertifikatslehrgangs „Fachingenieur*in Elektromobilität VDI".

Ihre Seminarleitung
Prof. Dr.-Ing. Michael Igel, Professor für Elektrische Energieversorgung, Leiter des Instituts für Elektrische Energiesysteme, Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (HTW)

Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH
Jetzt online anmelden!
www.vdi-wissensforum.de/06SE100
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154

Bildquelle: © iStock –100pk

Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Der intensive Ausbau der E-Mobilität ist beschlossene Sache. Grundlegende Voraussetzung für den weiteren Ausbau der E-Mobilität ist eine flächendeckende und stabile Ladeinfrastruktur in bestehenden Stromverteilnetzen.

Das Seminar „Ladeinfrastruktur und Stromnetze für E-Mobilität„ wendet sich dem Dreh und Angelpunkt der Ladeinfrastruktur, den Stromverteilnetzen und dem Netzanschluss zu. Von den beiden erfahrenen Seminarleitern werden die grundlegenden Bausteine des Netzanschlusses, Netzanschlussbedingungen und Voraussetzungen für einen stabilen und störungsarmen Betrieb sowie die Auswirkungen auf die Stromverteilnetze Ebenfalls diskutiert werden verschiedene Ausbauszenarien. Welche Menge an Elektrofahrzeugen kann unsere heutigen Stromnetze aufnehmen und wie lassen sich die Kapazitäten erhöhen. Um die Auswirkungen auf das Stromnetz zum Ausbau von E-Mobilität plastisch darzustellen, werden im Rahmen des Seminars verschiedenen Szenarien in einer Simulation dargestellt. Die Teilnehmer haben auch die Möglichkeit die Simulation auf Ihrem eigenen Notebook ablaufen zu lassen und auszuprobieren. Anschließend werden die aktuellen Herausforderungen und mögliche netzseitige Lösungskonzepte diskutiert.

Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Fach- und Führungskräfte von:
- Herstellern und Zulieferern von E-Fahrzeugen und Ladesäulen
- Errichtung und Betrieb von Ladeinfrastruktur
- Netzplanung, Netzservices, Asset-Management, Netzbetrieb

Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.
Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk
Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: inhouse@vdi.de
Herr Heinz Küsters
Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: kuesters@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation
Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.

Seminarleitung

Prof. Dr.-Ing. Michael Igel, Power Engineering Saar Institut für Elektrische Energiesysteme HS für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, Saarbrücken

Prof. Dr.-Ing. Michael Igel ist nach international geprägter Tätigkeit in der energietechnischen Industrie Leiter des Instituts für Elektrische Energiesysteme an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes. 2012 gründete er zusammen mit einem Unternehmen der saarländischen Energieversorgungswirtschaft eine Zertifizierungsstelle für dezentrale Erzeugungsanlagen und ist Leiter der seit Anfang 2013 DAkkS – akkreditierten Zertifizierungsstelle. Er ist vom BDEW zugelassener Anlagengutachter/Anlagen Zertifizierer. Leiter des Instituts für Elektrische Energiesysteme an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes.

Referent
Dipl.-Ing (FH) Jens Leinenbach, Assetmanagement, energis-Netzgesellschaft mbH

Zertifikatslehrgang

Dieses Seminar ist auch ein Wahlpflicht-Modul des Zertifikatslehrgangs „Fachingenieur*in Elektromobilität VDI“

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.vdi-wissensforum.de/lehrgaenge

Sie wünschen eine persönliche Beratung?
Bitte wenden Sie sich an
Frau Julianna Bakos
Tel.: +49 211 6214-123, E-Mail: lehrgang@vdi.de

Hinweise

Im Workshopteil haben Sie die Möglichkeit selbst einige Szenarien zum Betrieb von Ladeinfrastruktur an Netzen auszuprobieren. Sie müssen dafür einen eigenen Laptop mitbringen. Vorkenntnisse und/oder eine Installation auf dem Laptop sind nicht notwendig. Das Programm läuft vom USB Stick, den Sie während der Veranstaltung erhalten.

Seminarinhalte

1. Tag 10:00 bis 18:00 Uhr
2. Tag 09:00 bis 16:30 Uhr

Grundlagen zu Stromnetzen mit Ladeinfrastruktur für E-Mobilität

- Zahlen und Daten zum Ausbau der E-Mobilität
- Netzstruktur und Netzebenen in Deutschland
- Technische Grundlagen der Stromverteilnetze
- Schutzmaßnahmen gegen Überlastung der Stromnetze
- Herausforderungen an die Verteilnetze durch das Thema Energiewende und Ladeinfrastruktur?

Workshop: Netzseitige Auswirkungen von Ladeinfrastruktur für E-Mobilität in Stromnetzen

- Anforderungen an die Betreiber von Ladeinfrastruktur
- Welche Grenzen gibt es bei der derzeitigen Netzstruktur?
- Szenarien für einen Netzausbau der Ladeinfrastruktur
- Herausforderungen an die Netze durch Schnellladetechnik
- Fallbeispiele aus konkreten Anwendungen bei Energieversorgern und mögliche Lösungskonzepte
- Der Workshop zeigt auf, wie öffentliche Stromnetze aber auch Arealnetze für die Anforderungen der E-Mobilität vorbereitet werden können

++ Der Workshop erfolgt praxisorientiert und gibt den Teilnehmern die Möglichkeit, die Auswirkungen von E-Mobilen und ihrem Ladeverhalten in Stromnetzen selbst zu untersuchen. Der Seminarleiter präsentiert mehrere Szenarien über einen Beamer. Die Teilnehmer sollten Ihren eigenen Laptop mitbringen und dort die Simulation selbst ausprobieren. Vorkenntnisse oder ein Installation auf dem Laptop sind nicht erforderlich. Das Programm läuft von einem USB-Stick.

Anforderungen und Voraussetzung für den Anschluss und Betrieb von Ladeinfrastruktur für E-Mobilität

- Überblick über die geltenden Anschlussnormen E VDE-AR-N 4100 (TAR Niederspannung), E VDE-AR-N 4110 (TAR Mittelspannung), FNN-Hinweise
- Überblick Ladebetriebsarten, Ladesteckvorrichtungen
- Rolle und Verantwortung des Betreibers von Ladeinfrastruktur
- Wartung, Betrieb und Überwachung von Ladesäulen inkl. Zugehöriger Normen
- Erfassung (Metering) von Stromflüssen

Instandhaltung von Ladeinfrastruktur

- Verantwortlichkeiten für Betreiber von Ladeinfrastruktur
- Wartung und Betrieb von Ladesäulen und Netzführung

Szenarien und Prophylaxemassnahmen für mögliche Störfälle der Versorgungssicherheit von Ladeinfrastruktur

- Netzengpasse
- Grenzen und Möglichkeiten der Erzeugungskapazität: Reicht die Leistung in Deutschland für einen hohen Anteil der E-Mobilität?
- Welchen Einfluss hätte ein hoher Anteil E-Mobilität auf die Strommärkte?
- Fahrplanberechnung für Stromnetze und E-Mobile
- Auslastungsanalyse von Stromnetzen
- Monitoring der Verteilnetze
  - » Erfassung und Prädiktion von Netzzuständen
  - » Vermeidung und kritischen Überlastungen und Netzengpässen

++ Inkl. Abschließendem Workshop

Sie erhalten Antworten auf diese Fragen

1. Welche Zusammenhänge zwischen Ladeinfrastruktur und Stromnetz wichtig sind
2. Welche Normen und Vorschriften beim Betrieb von Ladesäulen eingehalten werden müssen
3. Welche Auswirkungen ein intensiver Ausbau der E-Mobilität auf das Stromnetz hat
4. Welche Störfälle auftreten können und welche Lösungsmöglichkeiten es gibt
5. Welche Nutzersituationen beim Betrieb von Ladesäulen beachtet werden müssen

VDI Wissensforum

Seminar:
Ladeinfrastruktur für E-Mobilität: Voraussetzungen & Netzanschluss

Jetzt online anmelden
www.vdi-wissensforum. de/
06SE100

Zusammenhänge von Ladeinfrastruktur und Stromnetzen für E-Mobilität

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

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

Seminar		
☐ **31. Januar und 01. Februar 2023** **Wiesbaden** (06SE100016)	☐ **24. und 25. Mai 2023** **Berlin** (06SE100017)	☐ **27. und 28. September 2023** **Filderstadt** (06SE100018)
EUR 1.490,-	EUR 1.490,-	EUR 1.490,-

www

☐ Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer*_____

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

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)
Wiesbaden: Intercity Hotel Wiesbaden, Klingholzstraße 6, 65189 Wiesbaden, Tel. +49 611/29088-0, E-Mail: wiesbaden@intercityhotel.com
Berlin: NH Berlin Alexanderplatz, Landsberger Allee 26-32, 10249 Berlin, Tel. +49 30/422613-0, E-Mail: nhberlinalexanderplatz@nh-hotels.com
Filderstadt: NH Stuttgart Airport, Bonländer Hauptstr. 145, 70794 Filderstadt, Tel. +49 711/7781-0, E-Mail: nhstuttgartairport@nh-hotels.com

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung". Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs

HRS Das Hotelportal

Leistungen: Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten. Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen gestellt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft 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.

FSC www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C124933