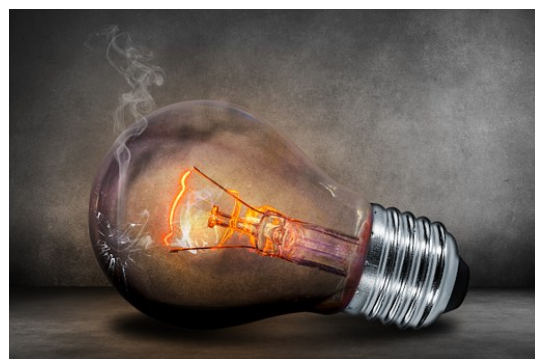




Power Quality in Verteilungsnetzen – Eine praxisorientierte Einführung

26. bis 28. November 2019, Dresden



5 gute Gründe, dieses Seminar zu besuchen:

**Oberschwingungen,
Spannungseinbruch, Flicker**
Lernen Sie, wie Netzurückwirkungen
entstehen und wirken

Demonstrationen
Erleben Sie die störende Wirkung
auf Ihre Kunden im Netz

Messung und Bewertung
Finden und beseitigen Sie Störer
im Netz

Beispiele aus der Praxis
Berechnen und beurteilen Sie
Abnehmer- und Erzeugungsanlagen

**Auswirkungen von Elektrofahrzeugen
und PV-Anlagen auf Ihre Netze**
Denken Sie heute an die Netzurückwirkungen
von morgen

Die Lernpyramide der BDEW Akademie zeigt Ihnen einfach, welches Lern-Level Sie erwartet.



Basiswissen



Aufbauwissen



Expertenwissen

**5 gute Gründe, dieses Seminar zu besuchen:**

- **Oberschwingungen, Spannungseinbruch, Flicker**
Lernen Sie, wie Netzzrückwirkungen entstehen und wirken
- **Demonstrationen**
Erleben Sie die störende Wirkung auf Ihre Kunden im Netz
- **Messung und Bewertung**
Finden und beseitigen Sie Störer im Netz
- **Beispiele aus der Praxis**
Berechnen und beurteilen Sie Abnehmer- und Erzeugungsanlagen
- **Auswirkungen von Elektrofahrzeugen und PV-Anlagen auf Ihre Netze**
Denken Sie heute an die Netzzrückwirkungen von morgen

Referenten

Dipl.-Ing. Thomas Darda
ENSO AG, Dresden
Dr.-Ing. Jan Meyer
Technische Universität Dresden
Prof. Dr.-Ing. Peter Schegner
Technische Universität Dresden

Zielgruppe

Anlagenplaner, Elektroingenieure und interessierte Personen, tätig bei

- Netzbetreibern
- Ingenieurbüros
- Herstellern

Termin & Ort

26. bis 28. November 2019
Maritim Hotel & Internationales Congress Center Dresden
Ostra-Ufer 2
01067 Dresden
Telefon: 03 51.21 61 07 0

Seminarzeiten

Tag 1: 8:30 – 17:00 Uhr
Tag 2: 8:00 – 17:30 Uhr
Tag 3: 8:00 – 14:30 Uhr
Gemeinsamer Abend: Am Abend des ersten Seminartags haben Sie die Möglichkeit zum Networking und Erfahrungsaustausch.

Teilnehmerbeitrag

€ 1.490,- (zzgl. MwSt.)

Zimmerreservierung

Für die Teilnehmer haben wir bis 4 Wochen vor der Veranstaltung ein Zimmerkontingent im Tagungshotel reserviert. Wir empfehlen Ihnen rechtzeitig zu buchen, da die Reservierungen begrenzt zur Verfügung stehen. Stichwort: „EW – Power Quality“

Projektmanager

Volkmar Schödel
E-Mail: volkmar.schoedel@ew-online.de

Die detaillierte Agenda finden Sie online!

Inkl. spannender Laborübungen

Power Quality in Verteilungsnetzen – Eine praxisorientierte Einführung

Ziel | Inhalte

Lernen Sie die Spannungsqualität in Ihren Netzen zu beurteilen, Verminderungen zu erkennen und zielgerichtet zu beheben.

Die **phänomenorientierte Präsentation** der entsprechenden **Wirkungsmechanismen** erleichtert die Anwendung der Seminarinhalte in Ihrer täglichen Arbeit.

Als Teilnehmer werden Sie in die Lage versetzt:

- Grundlegende **Wirkungsmechanismen** der einzelnen Qualitätsmerkmale zu verstehen
- **Aktuelle Normen** zur Power Quality zu kennen und sicher anzuwenden
- Problemorientiert **Messungen** vorzubereiten und durchzuführen
- **Messergebnisse** effizient und zielgerichtet zu interpretieren
- Maßnahmen zur **Reduzierung der Qualitätsminderungen** abzuleiten

Auszug aus dem Programm**Tag 1****Grundlagen****Wie kann ich Spannungs- und Stromqualität beeinflussen?**

- Entstehung von Netzzrückwirkungen
- Definition und Klassifizierung der Qualitätskenngrößen
- Wirkungsmechanismen
- Netzimpedanz und Kurzschlussleistung

Prof. Dr.-Ing. Peter Schegner

Aktuelle normative Rahmenbedingungen Welche Regeln und Richtlinien benötige ich für eine normgerechte Bewertung?

- Normenreihe IEC61000
- Europäischer Produktstandard EN50160
- Technische Regeln zur Beurteilung von Netzzrückwirkungen
- Europäische Regulierung

Dr.-Ing. Jan Meyer

Allgemeine Bewertungsverfahren und Messtechnik**Wie bereite ich Messungen vor und wähle geeignete Messtechnik aus?**

- Klassifizierung der Messung nach Zielen
- Grundlagen der statistischen Auswertung
- Anforderungen an die Messtechnik

Dr.-Ing. Jan Meyer

Ereignisse (Einbrüche, Überhöhungen, Unterbrechungen)**Wie muss ich Ereignisse bezüglich ihrer Auswirkungen einordnen?**

- Netz- und anlagenseitige Ursachen
- Tabellarische und grafische Bewertung und Systemindizes
- Abhilfemaßnahmen

Prof. Dr.-Ing. Peter Schegner

Tag 2**Oberschwingungen I****Wie schätze ich die Oberschwingungen im Netz richtig ein?**

- Typische Erzeuger im niederen und höheren Frequenzbereich
- Überlagerung und Ausbreitung
- Resonanzerscheinungen
- Verschiedene Gruppierungsverfahren

Dr.-Ing. Jan Meyer

Oberschwingungen II**Wie führe ich eine passende Beurteilung von Oberschwingungen durch?**

- Bewertung großer Anlagen
- Abhilfemaßnahmen

Dr.-Ing. Jan Meyer

Rechenübung

- Berechnung der Kurzschlussleistung
- Spannungsänderungen und Flicker Wie erkenne und bewerte ich Flicker und Spannungsänderungen?**

- Typische Flickererzeuger
- Auswirkungen auf verschiedene Lampentypen
- Aufwärts- und Abwärtstransfer

Dipl.-Ing. Thomas Darda

Rechenübung

- Beurteilung einer Abnehmeranlage
- Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz (VDE-AR-N 4105)**

- Spannungsanhebung/Blindleistungsregelung
- Oberschwingungen
- Unsymmetrie

Dipl.-Ing. Thomas Darda

Rechenübung

- Beurteilung einer Erzeugungsanlage

Tag 3**Weitere Qualitätskenngrößen****Welche weiteren Einflüsse muss ich bei spezifischen Anwendungen berücksichtigen?**

- Kommutierungseinbrüche
- Unsymmetrie
- Zwischenharmonische und Signalspannungen

Prof. Dr.-Ing. Peter Schegner

Aktuelle Entwicklungstendenzen

- Emission im Frequenzbereich 2–150 kHz
- Elektrofahrzeuge und PV-Anlagen

Dr.-Ing. Jan Meyer

Fallbeispiele**Welche Probleme treten in der Praxis häufig auf?**

- Aktuelle Fragestellungen eines Netzbetreibers
- Erzeugungs- und Verbraucheranlagen
- Lösungsansätze

Dipl.-Ing. Thomas Darda

Laborübung**Wie erkenne ich ein Phänomen richtig?**

- Messtechnische Analyse
- Dokumentation

Anmeldung Power Quality in Verteilungsnetzen – Eine praxisorientierte Einführung

26. bis 28. November 2019, Dresden

Melden Sie sich jetzt an!

- Ich melde mich verbindlich an: Teilnehmerbeitrag € 1.490,-
(einschließlich Tagungsunterlagen, Getränken und Pausenbewirtung).
Übernachungskosten sind nicht inbegriffen.
Alle Preisangaben verstehen sich zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

Datum der Veranstaltung:

Anrede Titel/Akad. Grad

Teilnehmer 1 /Vor- und Nachname

Funktion

Telefon Fax

E-Mail* (Zugangsdaten zum Download der Tagungsunterlagen werden 3 Tage vor Veranstaltung per E-Mail versendet)

Unternehmen

Postfach/Straße

PLZ/Ort

Anrede Titel/Akad. Grad

Teilnehmer 2 /Vor- und Nachname

Funktion

Telefon Fax

E-Mail* (Zugangsdaten zum Download der Tagungsunterlagen werden 3 Tage vor Veranstaltung per E-Mail versendet)

Unternehmen

Postfach/Straße

PLZ/Ort

Abweichende Rechnungsanschrift

Unternehmen

Straße/Postfach

PLZ Ort

Datum Unterschrift/Stempel

online anmelden: www.ew-online.de/pqv19

PDF-EW Fax: 0 69 / 7 10 46 87 – 95 52
anmeldung@ew-online.de

Fragen zur Anmeldung?
Telefon 0 69.7 10 46 87-552

Ihr Ansprechpartner
Projektleitung: Volkmar Schödel
volkmar.schoedel@ew-online.de

Veranstalter
EW Medien und Kongresse GmbH
Kaiserleistraße 8a
63067 Offenbach am Main
info@ew-online.de
www.ew-online.de

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der EW Medien und Kongresse GmbH, die auf Anfrage erhältlich sind.

Mengenermäßigung
Bei gleichzeitiger Anmeldung von drei oder mehr Personen aus einem Unternehmen zu einem Seminar gewähren wir eine Ermäßigung von 10 % auf den Teilnehmerbeitrag für alle angemeldeten Teilnehmer.

Stornierungsbedingungen
Wir berechnen ab dem 13. Kalendertag vor der Veranstaltung 50 % des Teilnehmerbeitrags, ab dem 7. Kalendertag vor Veranstaltungsbeginn 100 % des Teilnehmerbeitrags. Die Stornierung muss schriftlich erfolgen. Die Vertretung eines Teilnehmers durch eine andere Person aus dem selben Unternehmen ist möglich.

Datenschutzhinweis
Ihre Angaben werden von EW Medien und Kongresse GmbH ausschließlich für die Bearbeitung Ihrer Bestellung, für die Durchführung der Veranstaltung sowie für eigene Direktmarketingzwecke verwendet. Dies erfolgt evtl. unter Einbeziehung von Dienstleistern. Eine Weitergabe Ihrer Daten an Dritte erfolgt nur zur Vertragserfüllung oder wenn wir gesetzlich dazu verpflichtet sind. Falls Sie keine weiteren Informationen von EW Medien und Kongresse GmbH mehr erhalten wollen, können Sie uns dies jederzeit mit Wirkung in die Zukunft an folgende Adresse mitteilen: EW Medien und Kongresse GmbH, Kaiserleistraße 8a, 63067 Offenbach am Main, Telefax +49 (0) 69.7 10 46 87-9 484, E-Mail: werbewiderspruch@ew-online.de
*Gerne lassen wir Ihnen über die E-Mail-Adresse Informationen zu eigenen oder ähnlichen Produkten zukommen. Sie können diese werbliche Nutzung jederzeit untersagen.

bdeu akademie
mehr wissen.