

Seminar

Grundlagenwissen Elektrotechnik für Quereinsteiger



Die Top-Themen:


- Grundlagen zum Aufbau und zur Planung elektrischer Installationen und Energieanlagen
- Funktionsweisen wesentlicher elektrischer Betriebsmittel
- Zusammenhänge und Wirkungsprinzipien von Elektroinstallationen und Schaltschränken
- Anforderungen an Personen- und Anlagenschutz
- Rechtliche Rahmenbedingungen beim Betrieb

Termine und Orte

14. und 15. März 2019
München

06. und 07. Juni 2019
Berlin

29. und 30. August 2019
Frankfurt am Main

 Dieses Seminar ist auch ein Wahlpflichtmodul des Zertifikatslehrgangs „Fachingenieur Gebäudeautomation VDI“

Ihre Seminarleitung

Prof. Dr.-Ing. Dirk Brechtken,
Hochschule Trier, Institut für
Energieeffiziente Systeme,
Öffentlich bestellter und ver-
eidigter Sachverständiger für
elektr. Anlagen der Energie-
technik bis 36 kV, VDE, IEEE, BVS

Allgemeine Informationen

Zielsetzung

In diesem Seminar werden Ihnen die elektrotechnischen Grundlagen vermittelt. Dabei wird Quereinsteigern in die Elektrotechnik ein Einblick in die elektrische Energietechnik gegeben. Ziel ist es, typische und wesentliche Anlagenkomponenten kennenzulernen sowie deren Auslegung nachvollziehen zu können. Dazu gehören grundlegende Kenntnisse z. B. von Planungsunterlagen und deren Inhalten sowie Schnittstellen bei Planung, Errichtung und Betrieb.

Nach dem Seminar sind Sie in der Lage, einen Schaltplan mit dem Aufbau der Anlage, der Anordnung und Funktion der Betriebsmittel im Bereich der Installationen, Verteiler und in Gewerke-Schalt-schränken zu vergleichen und zu beurteilen. Ebenso lernen Sie die relevanten Vorschriften und technischen Regeln kennen, die bei der Auslegung sowie dem späteren Betrieb zu beachten sind.

Ausgehend vom Anschlusspunkt der elektrischen Anlage werden die wichtigen Komponenten behandelt und ihr Zusammenwirken im Gesamtsystem beschrieben. Das Gefahren- und Gefährdungspotenzial elektrischer Anlagen wird analysiert mit der Zielsetzung, deren Einbindung z. B. in die BetrSichV nachvollziehen zu können.

Zielgruppe




Quereinsteiger aus Versorgungstechnik, Maschinenbau oder anderen Fachrichtungen wie:

- Lüftungs-, Klima-, Heizungs- und Sanitärtechnik
- Gebäudeautomation und MSR-Technik
- Nutzer und Betreiber von elektrischen Anlagen und Installationen in Industrie und Gewerbe
- Elektrotechnisches Fachpersonal für die Instandhaltung sowie Elektrotechniker aus Bereichen außerhalb der Elektroplanung
- Architekten und Ingenieure des Bauwesens

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
Frau Ulrike Rinderhofer  
Tel.: +43 664 5036261, E-Mail: rinderhofer@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

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



Seminarleitung

Prof. Dr.-Ing. Dirk Brechtken, Hochschule Trier



Prof. Dr.-Ing. Dirk Brechtken ist Professor für das Fachgebiet Energieübertragung und -verteilung an der Hochschule Trier sowie Professor associé für Elektromagnetische Verträglichkeit und Hochspannungstechnik an der Universität Luxembourg. Als öffentlich best. und vereid. Sachverständiger berät er Unternehmen, begutachtet elektrische Anlagen und analysiert aufgetretene Schäden. Er ist Mitglied der Fachgruppe EDV & Elektronik im Bundesverband öffentlich bestellter und qualifizierter Sachverständiger (BVS) und Senior Member des IEEE.



Hinweis


Das Seminar ist von der Ingenieurkammer Hessen gemäß der Fort- und Weiterbildungsverordnung anerkannt.



Zertifikatslehrgang

Dieses Seminar ist auch ein Wahlpflicht-Modul des Zertifikatslehrgangs „Fachingenieur Gebäudeautomation VDI“

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

Sie wünschen eine persönliche Beratung?
Bitte wenden Sie sich an
 **Frau Mona Paluch**
Tel.: +49 211 6214-606, E-Mail: paluch@vdi.de

Seminarinhalte

1. Tag 09:30 bis 17:30 Uhr

2. Tag 09:00 bis 16:30 Uhr

Grundlagen und Begriffe der Elektrotechnik

- Definitionen von Strom und Spannung
- Elektrisches und magnetisches Feld
- Widerstand, Induktivitäten und Kapazitäten
- Gleichstrom, Wechselstrom und Drehstrom
- Leistung und Arbeit

Dokumentation elektrischer Installationen in Schaltplänen

- Kennzeichnung von Betriebsmitteln und Geräten
- Darstellung elektrischer Installationen und Anlagen in Schaltungsunterlagen
- Elektro-Installationspläne, Stromlaufpläne, Kabel- und Klemmenpläne

Stromversorgung für Gebäude und Anlagen

- Ermittlung der elektrischen Anschlussleistung
- Transformatoren
- Haupt- und Unterverteilungen
- Kabeltypen, Bezeichnungen und Anwendungen
- Intelligente Schalt- und Schutzgeräte
- Abstimmungsbedarf zwischen Bauherren, Nutzern, Architekten, Ingenieuren der TGA und Elektrotechnik, weiteren Fachplanern und Ausführungsfirmen

Schutzmaßnahmen

- Anforderungen bezüglich des Personenschutzes
- Übersicht über verfügbare Schalt- und Schutzgeräte
- Maßnahmen zur Erreichung eines ausreichenden Personen- und Anlagenschutzes
- Netzformen und ihre Rückwirkungen auf den Personenschutz
- Schutzkonzepte – vom Minimum bis zum Rundum-Sorglos-Paket
- Störlichtbogenenschutz in elektrischen Anlagen

Blindstromkompensation

- Blindleistungsarten und ihre Ursache
- Zweckmäßigkeit der Kompensation
- Aufwand-/Nutzen-Analyse

Grundsätze für Erdung und Blitzschutz

- Entstehung von Gewittern
- Blitze und ihre beschreibenden Merkmale
- Blitzschutz und Schutz gegen Überspannungen
- Innerer und äußerer Überspannungsschutz

Überblick zu wichtigen Normen und Richtlinien für die Elektroinstallation und den Betrieb

- Normenreihe DIN VDE 0100 – Errichten von Niederspannungsanlagen
- DIN VDE 0660-600 – Niederspannungs-Schaltgeräte-kombinationen
- DIN VDE 0105-100 – Betrieb von elektrischen Anlagen
- Sicherheitsregeln für Arbeiten in und an elektrischen Anlagen

Anforderungen an elektrische Anlagen im Betrieb

- Einhaltung von Verordnungen
- Normen und technische Regeln
- Anforderungen bezüglich Wartung und Instandhaltung
- Einmalige und wiederkehrende Prüfungen
- Abnahmen, Prüfungen und Messungen
- Anforderungen an Anlagenverantwortliche

Teilnehmerstimmen

„Im Seminar wird Basiswissen mit Praxisbezug spannend vermittelt. Vor allem für Ingenieure der TGA ist das Seminar sehr zu empfehlen.“

Ing. Eckbert Kropf, Obermeyer, Planen + Beraten GmbH

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		
<input type="checkbox"/> 14. und 15. März 2019 München (075E032024)	<input type="checkbox"/> 06. und 07. Juni 2019 Berlin (075E032025)	<input type="checkbox"/> 29. und 30. August 2019 Frankfurt am Main (075E032026)
EUR 1.090,-	EUR 1.090,-	EUR 1.090,-

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. Sonderkontingent für Mitarbeiter von Behörden auf Anfrage möglich.

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)

München: NH München Messe, Eggenfeldener Str. 100, 81929 München, Tel. +49 89/99345-0, E-Mail: groups.nhmuenchenmesse@nh-hotels.com
Berlin: Mercure Hotel Berlin City, Invalidenstr. 38, 10115 Berlin, Tel. +49 30/30826-0, E-Mail: h5341@accor.com
Frankfurt am Main: Lindner Congress Hotel Frankfurt, Bolongarostr. 100, 65929 Frankfurt, Tel. +49 69/33002-00, E-Mail: tagungen.frankfurt@lindner.de

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



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

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.

