



# BASISWISSEN ELEKTROTECHNIK UND ELEKTRONIK FÜR DEN EINKAUF

## TECHNOLOGIETRENDS – MESSTECHNIK – KLEINE BAUELEMENTEKUNDE

Sie lernen mit Begriffen wie Spannung, Strom, Leistung, Widerstand, Spule, Kapazität, Schaltungen, elektrisches und magnetisches Feld umzugehen und deren Bedeutung kennen. Sie lernen die Eigenschaften elektronischer Bauelemente und Auswirkungen kennen. Sie erhalten einen groben Überblick über Schaltpläne, technische Symbole und Zusammenhänge zwischen Schaltplänen und technischen Funktionen. Mit dem vermittelten Grundlagenwissen fällt es Ihnen leichter, elektrotechnische Zusammenhänge zu verstehen.

**ZIELGRUPPE:** Einkäufer:innen mit kaufmännischer Ausbildung, die durch mehr Wissen über Elektronik und Elektrotechnik bei ihren Einkaufsentscheidungen, in internen Gesprächen mit Techniker:innen und externen Gesprächen mit Lieferanten ihre Position stärken möchten. Eine technische Vorbildung ist nicht nötig.

**METHODIK:** Fachvortrag, Diskussion, Übungen und Anwendungsbeispiele, Berechnungen verschiedener Größen, praktisches Anschauungsmaterial und Exponate

**SEMINARLEITUNG:** Dr. Jürgen Hötzel



[bme.de/tec-eue](http://bme.de/tec-eue)

### SEMINARINHALTE

#### Technisches Grundwissen der Elektronik und Elektrotechnik im Einkauf

- › Warum sind Grundkenntnisse der E-Technik im technischen Einkauf wichtig?
- › Mindestanforderungen an technische Einkäufer:innen
- › Zusammenarbeit von Kaufleuten und Techniker:innen

#### Bereiche der Elektrotechnik: Überblick und Einordnung wichtiger Teilbereiche

- › Elektrische Energietechnik (Starkstromtechnik)
  - Automatisierungstechnik
  - Hochspannungstechnik
- › Nachrichtentechnik (Schwachstromtechnik)
  - Nachrichtenverarbeitung, Telekommunikation, Vermittlungstechnik
  - Hochfrequenztechnik
  - Informationselektronik, Datentechnik, elektronische Datenverarbeitung
  - Elektroakustik
- › Elektrische Messtechnik
- › Regelungs- und Steuerungstechnik

#### Grundlagen der Elektrotechnik

- › Grundlagen, Eigenschaften und Schaltzeichen elektrischer Bauelemente
  - Passive Bauelemente
  - Widerstände, Kondensatoren, Induktive Bauelemente
  - Aktive Bauelemente
  - Dioden, Transistoren, Operationsverstärker, Spannungsregler, Logikbausteine, Speicher-ICs, Mikroprozessoren

#### Definitionen in der Elektrotechnik

- › Physikalische Grundlagen
- › Definition von Spannung, Strom, Leistung und Widerstand
- › Unterschiede zwischen Gleich- und Wechselspannung
- › Unterschiede Analog- und Digitaltechnik
- › Schaltpläne/Stromlaufpläne

#### Messen elektrischer Größen – Messtechnik

- › Welche elektr. Messgeräte gibt es?
- › Messen mit dem Oszilloskop (Oszi)
  - Ermittlung von Gleich- und Wechselspannung
  - Messwert als Anzeigewert

#### Die wichtigsten Stromkreisgesetze im Überblick

- › Was ist ein Stromkreis?
- › Das Ohmsche Gesetz
- › Reihen- und Parallelschaltung von Widerständen
- › Passive RC- und LRC-Netzwerke (Widerstand, Kondensatoren, Spule)
- › Erkennung von Blind-, Schein- und Wirkwiderstand
- › Kondensatoren im Gleichstromkreis
- › Netzwerke mit Dioden und passiven Bauelementen

#### Schaltungstechnik: Halbleiter, ihre Eigenschaften und Einsatzgebiete

- › Technische Entwicklungen der Schaltertechnik bis hin zur Miniaturisierung
- › Halbleiterelektronik als einer der wichtigsten Zweige der Elektrotechnik
- › Beispiele zu Grundsaltungen
  - Transistorschaltung
  - Stabilisierungsschaltungen
  - Operationsverstärker

#### Fallbeispiel: Analyse eines elektronischen Gerätes

- › Aus welchen Bauteilen besteht dieses Gerät?
- › Abschätzung der Materialkosten
- › Einsparpotenziale erkennen
- › Produktionskostenabschätzung

#### Informationsbeschaffung: Wissenswertes – Infos, News und Trends

- › Die wichtigsten Web-Links
- › News zu Gesetzgebungen
- › Elektronische Schaltzeichenübersicht
- › Technologietrends



14. – 15.10.2024  
17. – 18.02.2025  
16. – 17.07.2025  
09. – 10.10.2025

**FRANKFURT  
KÖLN  
STUTTGART  
FRANKFURT**

352410013  
352502009  
352507018  
352510007

**1.495,-  
1.495,-  
1.495,-  
1.495,-**

**PRÄSENZ:**  
1. Tag: 09.30 – 17.00 Uhr  
2. Tag: 08.30 – 16.30 Uhr

# ANMELDUNG

 06196 5828-299  anmeldung@bme-akademie.de

Ja, ich melde mich an wie folgt:

Veranstaltungs-/Produkt-Titel .....

Veranstaltungs-Nr.  .....

Ort ..... Datum .....

Teilnehmer:in 1  Ich bin damit einverstanden, Informationen per E-Mail zu erhalten.

Name ..... Vorname .....

Position ..... Abteilung .....

Telefon ..... Fax ..... E-Mail .....

Teilnehmer:in 2  Ich bin damit einverstanden, Informationen per E-Mail zu erhalten.

Name ..... Vorname .....

Position ..... Abteilung .....

Telefon ..... Fax ..... E-Mail .....

Firma .....

Branche .....

Straße/Postfach ..... PLZ/Ort .....

Telefon ..... Fax .....

 .....

Datum/Unterschrift

## Abweichende Rechnungsanschrift

Abteilung .....

Straße/Postfach ..... PLZ/Ort .....

## Teilnahmegebühren

Die Teilnahmegebühr für Seminare zzgl. Mehrwertsteuer ist fällig nach Erhalt der Rechnung, spätestens jedoch 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn. 20 % Rabatt für den zweiten und alle weiteren Teilnehmenden werden nur bei Buchung des gleichen Seminars zum gleichen Veranstaltungstermin und bei gleichzeitiger Buchung gewährt. Rabatte sind nicht kombinierbar. In der Teilnahmegebühr sind enthalten: Dokumentationsunterlagen sowie bei Präsenzveranstaltungen Mittagessen, Kaffee/Tee und Erfrischungsgetränke. **Mit Erscheinen dieses Kataloges verlieren alle bisherigen Veröffentlichungen ihre Gültigkeit.**

## Anmeldebestätigung

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung. Bitte überprüfen Sie die korrekte Schreibweise Ihres Namens und Ihrer Firmierung. Bei Präsenzveranstaltungen sind der Anmeldebestätigung die Anschrift, Telefon-/Faxnummer des Tagungshotels sowie die Rechnung beigelegt. Geben Sie bei Online-Veranstaltungen für den weiteren Schriftverkehr bitte unbedingt die E-Mail-Adresse des Teilnehmenden an. Die Zugangsdaten zum Online-Training gehen Ihnen kurz vor Veranstaltung per E-Mail zu.

## Hotelbuchungen

Im jeweiligen Tagungshotel haben wir für Sie ein begrenztes Zimmerkontingent reserviert. Die Zimmerreservierung nehmen Sie bitte selbst unter dem Stichwort „BME Akademie GmbH“ vor. Die Anschrift des Hotels entnehmen Sie bitte Ihrer Anmeldebestätigung. Bitte beachten Sie, dass Zimmerbuchungen nur zeitlich befristet und im Rahmen der verfügbaren Kontingente möglich sind. Für Stornierung oder Umbuchung sind die Teilnehmenden selbst verantwortlich. Sollte das Zimmerkontingent ausgeschöpft oder abgelaufen sein, ist es u.U. günstiger, wenn Sie bei Ihrer Hotelbuchung auf ein Online-Portal zurückgreifen.

## Änderungsvorbehalte

Die BME Akademie ist berechtigt, notwendige organisatorische, inhaltliche und methodische Änderungen der Veranstaltung vorzunehmen, soweit diese den Nutzen für die Teilnehmende nicht wesentlich ändern. Das beinhaltet auch, die Veranstaltung digital durchzuführen. Darüber hinaus ist die BME Akademie befugt, den vorgesehenen Referierenden im Falle von Krankheit, Unfall oder sonstigen unvorhergesehenen Gründen durch Referierende mit gleicher Qualifikation zu ersetzen, um eine Absage der Veranstaltung zu vermeiden.

## Rücktritt/Stornierung

Bei Rücktritt bis 2 Wochen vor Veranstaltungsbeginn wird eine Bearbeitungsgebühr von 15 % der Teilnahmegebühr fällig. Bei späteren Absagen wird die gesamte Teilnahmegebühr berechnet, sofern nicht von Ihnen im Einzelfall der Nachweis einer abweichenden Schadens- oder Aufwandshöhe erbracht wird. Nur in Fällen von höherer Gewalt oder Restriktionen durch den Gesetzgeber, welche die Durchführung der Veranstaltung unmöglich machen, entfällt die Bearbeitungsgebühr. Zur Fristwahrung muss der Rücktritt schriftlich erfolgen. Rücktrittsgebühren fallen nicht an, wenn eine Ersatzperson gestellt wird.

## Urheberrecht

Die im Rahmen unserer Veranstaltungen ausgehändigten Arbeitsunterlagen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nicht – auch nicht auszugsweise – ohne Einwilligung der BME Akademie GmbH und der jeweiligen Referierenden vervielfältigt oder gewerblich genutzt werden.

## Datenschutz

Informationen, wie wir mit Ihren personenbezogenen Daten umgehen, erhalten Sie unter [www.bme.de/datenschutz](http://www.bme.de/datenschutz).

## AGB

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der BME Akademie, zu finden unter [www.bme.de/agb](http://www.bme.de/agb).

Änderungen vorbehalten.

Bildquellen: BME-Bildarchiv, iStock.com, shutterstock.com, stock.adobe.com, fotolia.de

[www.bme-akademie.de](http://www.bme-akademie.de)