

# Basiswissen Elektrotechnik für „Nichtelektriker“

- Grundlagen
- Betriebsmittel
- Schaltpläne

Ideal als Ergänzung  
für das Seminar „Die elektrotechnisch  
unterwiesene Person“

## Seminarleitung

**Dipl.-Ing. Georg Jaanineh**

GELTEC - Gesellschaft für Entwicklung von  
Labor- und Industrietechnik, Hattingen

## Wuppertal

Montag, 13.02. bis  
Dienstag, 14.02.2012

## Berlin

Mittwoch, 23.05. bis  
Donnerstag, 24.05.2012

## Aldorf b. Nürnberg

Montag, 18.06. bis  
Dienstag, 19.06.2012

TAW



Seminar

# Basiswissen Elektrotechnik für „Nichtelektriker“

Grundlagen, Betriebsmittel und Schaltpläne

## ■ Zum Seminar

Das Seminar vermittelt anhand von praktischen Beispielen elementare Kenntnisse im Bereich der Elektrotechnik für Nichtelektriker. Die Inhalte sind speziell auf die betrieblichen Problemstellungen ausgerichtet und basieren auf der langjährigen Erfahrung mit der Zielgruppe und den hier zu erwartenden Problemstellungen. Eine individuelle Schwerpunktsetzung im Seminar ist möglich.

Die Teilnehmer lernen die elektrotechnischen Grundlagen kennen und können nach dem Seminar einen Schaltplan lesen und diesen mit dem Aufbau der Anlage und der Anordnung der Betriebsmittel im Schaltschrank vergleichen.

## ■ Teilnehmerkreis (m/w)

Nichtelektriker gemäß BGV A3 (BGV A2): Hausmeister, Haus-, Betriebs- und Servicetechniker, Schlosser, Monteure, Mechaniker, Installateure, Sicherheitsbeauftragte und alle, die Bedarf an elektrotechnischem Grundwissen haben

## ■ Info

**Das Seminar eignet sich besonders für elektrotechnisch unterwiesene Personen und Elektrofachkräfte für ein begrenztes Aufgabengebiet.**

## ■ Referenten

**Referenten-Team der GELTEC unter Leitung von Dipl.-Ing. Georg Jaanineh** - Gesellschaft für Entwicklung von Labor- und Industrietechnik, Hattingen

## ■ Seminardaten

**Wuppertal**, Hubertusallee 18

Mo, 13.2.2012 bis Di, 14.2.2012,  
jeweils 9.00 bis 17.00 Uhr

**Anmelde-Nr. 51122125W2** / Gebühr: € 930,-

**NH Hotel Berlin Alexanderplatz**, Landsberger Allee 26-32

Mi, 23.5.2012 bis Do, 24.5.2012,  
jeweils 9.00 bis 17.00 Uhr

**Anmelde-Nr. 11122104W2** / Gebühr: € 930,-

**Altdorf b. Nürnberg**, Fritz-Bauer-Str. 13

Mo, 18.6.2012 bis Di, 19.6.2012

1. Tag: 9.30 bis 17.00 Uhr

2. Tag: 8.30 bis 16.00 Uhr

**Anmelde-Nr. 81122122W2** / Gebühr: € 930,-

(mehrwertsteuerfrei, einschließlich Seminarunterlagen, Pausengetränken und Mittagessen)

## ■ Seminarinhalt

### 1. Grundlagen Elektrotechnik

- Ladung, Strom, Potential, Spannung
- Widerstand, Leitwert, spezifischer Materialwiderstand, Leiterwiderstand
- Ohmsches Gesetz und geschlossener Stromkreis
- Reihen- und Parallelschaltung
- Leistung
- Elektrisches Feld, Kapazität und Kondensator
- Magnetisches Feld, Induktivität und Spule
- Einphasen-Wechselstrom
- Dreiphasen-Wechselstrom (Drehstrom)

### 2. Ausgewählte Betriebsmittel

- Kabelarten (Elektroinstallation)
- Klemmleisten
- Sicherungen, LS-Schalter
- FI-Schutzschalter (RCD)
- Relais, Schütz
- Transformator
- Stern-Dreieck-Umschalter
- Motor-Schutz-Schalter

### 3. Schaltpläne lesen und verstehen

- Symbole und Bildzeichen
- Kennzeichnung von Betriebsmitteln und Geräten
- Betriebsmittel zuordnen
- Kabel- und Klemmleistenkennzeichnung
- Stromlaufpläne
- Elektro-Installationspläne

## ■ Art der Präsentation

Vortrag, Diskussion, Beispiele am praktischen Modell, Exponate, Seminarunterlagen

## ■ Teilnahmebescheinigung

Zum Abschluss der Veranstaltung erhalten Sie eine qualifizierte Teilnahmebescheinigung der TAW mit detaillierter Auflistung der vermittelten Seminarinhalte.

## ■ Übernachtung / Unser Service

**Für Wuppertal + Altdorf:** Wir bieten Übernachtungsmöglichkeiten in unseren Gästehäusern direkt in der Akademie. Nähere Informationen finden Sie im Internet unter [www.taw.de/hotels](http://www.taw.de/hotels). Bitte reservieren Sie frühzeitig schriftlich. Sollten unsere Gästehäuser ausgebucht sein, leiten wir Ihren Übernachtungswunsch an Wuppertaler bzw. Altdorfer Hotels weiter.

**Für Berlin:** Bitte buchen Sie Ihre Übernachtung mit Hinweis auf das TAW-Seminar direkt im Tagungshotel. NH Hotel Berlin Alexanderplatz, Landsberger Allee 26-32, 10249 Berlin. Tel.: 030/4 22 61 30, Fax: 030/4 22 61 33 00, E-Mail: [nhberlinalexanderplatz@nh-hotels.com](mailto:nhberlinalexanderplatz@nh-hotels.com), Internet: [www.nh-hotels.de](http://www.nh-hotels.de)

**TAW-Bahnticket:** Reisen Sie mit der Deutschen Bahn AG zum Sonderpreis zu Ihrem TAW-Seminar. Weitere Infos erhalten Sie unter [www.taw.de/bahnticket](http://www.taw.de/bahnticket).

## ■ Geschäftsbedingungen

Mit Ihrer Anmeldung erkennen Sie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Technischen Akademie Wuppertal e.V. an. Sie sind im Internet unter [www.taw.de/agb](http://www.taw.de/agb) abgedruckt und werden mit der Rechnung oder auf Wunsch auch vorab zugesandt. Bis eine Woche vor Veranstaltungstermin können Sie Ihre Anmeldung gegen eine Bearbeitungsgebühr von 50 € stornieren.

## ■ Unser Angebot

Melden Sie mehr als einen Teilnehmer zum selben Seminar an, bieten wir Ihnen für den zweiten Teilnehmer 10 % Preisnachlass und für jeden weiteren Teilnehmer 20 %.



## ■ Anmeldung mit Anmelde-Nr. an

Technische Akademie Wuppertal e.V.  
D-42097 Wuppertal  
Fax: 0202-7495-216  
[anmeldung@taw.de](mailto:anmeldung@taw.de) · [www.taw.de](http://www.taw.de)

## ■ Beratung und Information

Fachlich: Dipl.-Ing. (FH) Jens Nordmann, Tel.: 0202-7495-251  
Organisation: Lisa Jäschke, Tel.: 0202-7495-298

## ■ Wir sind

Außeninstitut der RWTH Aachen,  
Weiterbildungspartner der Bergischen Universität Wuppertal