

**TAE**

**Technische Akademie Esslingen**  
**Ihr Partner für Weiterbildung**  
**seit 60 Jahren!**

**In Zusammenarbeit mit dem**  
**VDE-Bezirksverein Württemberg e.V. (VDE)**

**Unterstützt durch das Ministerium für Wirtschaft,**  
**Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg**  
**aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds.**

**Förderung zu 30 % bzw. 50 % durch das**  
**Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und**  
**Wohnungsbau Baden-Württemberg.**  
**Zuschuss unter Vorbehalt der Mittelzusage**  
**und der Förderfähigkeit.**

**Maschinenbau, Produktion und Fahrzeugtechnik**

**Tribologie – Reibung, Verschleiß und Schmierung**

**Elektrotechnik, Elektronik und Energietechnik**

**Informationstechnologie**

**Medizintechnik und Gesundheitswesen**

**Bauwesen, Energieeffizienz und Umwelt**

**Betriebswirtschaft und Arbeitskompetenz**

**Management und Führung**

## **Basiswissen Elektronik**

**mit TAE-Zertifikat**

**Referent**

**Prof. Dr. Christian Holler**  
**Hochschule München**

**Seminarort**

**bytics engineering ag, Technoparkstrasse 1,**  
**Trakt Pauli, 8005 Zürich (Schweiz)**

**6. und 7. März 2017**

**Veranstaltung Nr. 34986.00.001**



# Basiswissen Elektronik

Grundkenntnisse in der Elektrotechnik und Elektronik sind heute in vielen Anwendungsbereichen und Berufsfeldern eine unabdingbare Voraussetzung. Fachwissen bezüglich der Basiselemente und ihrer Wirkungsweise in Schaltungen verschafft Ihnen erhebliche Vorteile beim Verständnis moderner Systeme. Basiswissen Elektronik bietet Ihnen den Einstieg.

## Ziel des Seminars

Nach einer kurzen Rekapitulation der grundlegenden Begriffe und Zusammenhänge der Elektrotechnik werden die Basiselemente analoger und digitaler Schaltungen zusammengestellt und in ihrer Wirkungsweise betrachtet (Spule, Kondensator, Diode, Transistor, Operationsverstärker). Ihr Zusammenwirken in Grundsaltungen wird anhand von Datenblättern, Schaltskizzen und praktischen Versuchen analysiert. Der unterstützende Umgang mit Simulationswerkzeugen bestätigt die theoretischen Ansätze. Sie lernen elektronische Schaltungen zu überblicken und in ihrer Wirkung zu verstehen.

## Teilnehmerkreis

Dieses Seminar richtet sich an Interessierte, die bereits über gute Grundkenntnisse der Elektrotechnik verfügen und einen tieferen Einblick in die Wirkungsweise der Basiselemente analoger und digitaler Schaltungen benötigen oder erwerben müssen.

Bitte bringen Sie zum Seminar einen Taschenrechner mit Winkelfunktionen und nach Möglichkeit einen eigenen Laptop mit.

## Referent

**Prof. Dr. Christian Holler**  
Hochschule München

---

## Programm

---

**Montag, 6. und Dienstag, 7. März 2017**

---

8.45 bis 12.00 und 13.30 bis 16.45 Uhr

---

### **Wiederholung der Grundkenntnisse**

- > Einheiten, Spannung, Strom, Ohmsches Gesetz, Kirchhoff'sche Gesetze, elektrisches und magnetisches Feld, Spule, Kondensator

### **Halbleiterbauelemente**

- > Aufbau und Funktionsweise von Diode, Transistor, Operationsverstärker u.a.

### **Analoge Grundschaltungen (passiv)**

- > RLC-Schaltungen, Gleichrichter, Spannungsstabilisierungen, Filterschaltungen, Schwingkreis u.a.

### **Analoge Grundschaltungen (aktiv)**

- > Schalter, optoelektronische Schaltungen, Verstärkerschaltungen, Komparatoren, AD-Umsetzer u.a.

### **Praktische Beispiele (Hardware)**

Zahlreiche Grundschaltungen werden unter Mitwirkung der Teilnehmer dimensioniert, aufgebaut und per Oszilloskop getestet, so dass eine unmittelbare Funktionskontrolle der erdachten Schaltung erfolgen kann.

### **Praktische Beispiele (Software)**

Einfache Simulationswerkzeuge unterstützen und bestätigen den Entwurf analoger Schaltungen.

## Sie melden sich an

Bitte nennen Sie  Veranstaltung Nr. 34986.00.001  
 Veranstaltungstitel  
 Vor- und Nachname, Anschrift  
 Telefon, Telefax, E-Mail

per Post  Technische Akademie Esslingen e.V.  
 An der Akademie 5, 73760 Ostfildern

per Telefon  Heike Baier  
 Anmeldung +49 711 34008-23

per Telefax  +49 711 34008-27  
per E-Mail  anmeldung@tae.de  
per Internet  www.tae.de

## Hotelempfehlungen

Bitte fordern Sie eine Hotelempfehlungsliste an.

## Wir berechnen

EUR 1.030,- mehrwertsteuerfrei  
 Im Falle Ihrer Förderfähigkeit ([www.esf-bw.de](http://www.esf-bw.de),  
 gilt nur für Baden-Württemberg) reduziert sich  
 die Gebühr bis zum 49. Lebensjahr um 30 %.  
 Sie erhalten 50 % Ermäßigung, wenn Sie  
 förderfähig sind und vor oder während des  
 Seminars das 50. Lebensjahr vollenden.  
 Im Preis sind Arbeitsunterlagen, Mittagessen  
 und Pausenverpflegung enthalten.  
 TAE-Mitglieder erhalten 10 % Rabatt.

## Sie sprechen uns an

organisatorisch  Telefon +49 711 34008-99  
fachlich  Dipl.-Ing. Roland Bach  
 Telefon +49 711 34008-14  
 E-Mail roland.bach@tae.de

## Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen

Es gelten die unter [www.tae.de](http://www.tae.de) einsehbaren  
 Geschäftsbedingungen der Technischen  
 Akademie Esslingen e.V.

## Seminarversicherung

Bei kurzfristiger Stornierung Ihrer Teilnahme  
 an der Veranstaltung fällt die volle Teilnahme-  
 gebühr an. Wir empfehlen daher den Abschluss  
 einer Seminarversicherung bei unserem Partner,  
 der EUROPÄISCHEN Reiseversicherung.  
 Infos und Versicherungsabschluss [www.tae.de](http://www.tae.de)  
 E-Mail ioannis.kujumtzidis@tae.de

## Sie erhalten Qualität

Das Qualitätsmanagementsystem der  
 Technischen Akademie Esslingen ist  
 nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.



## So finden Sie uns

bytics engineering ag  
 Technoparkstrasse 1, Trakt Pauli  
 8005 Zürich (Schweiz)  
Infos unter  [www.bytics-eng.ch](http://www.bytics-eng.ch) und [www.tae.de](http://www.tae.de)

## Wir bieten mehr

Besuchen Sie uns im Internet oder  
 fordern Sie die Einzelprogramme der  
 verwandten Themen an.