

IHR ERFOLG.  
UNSER ZIEL.



# INGENIEURWISSEN - BASICS FÜR KAUFLEUTE

**TECHNIK VERSTEHEN - AUCH OHNE INGENIEURSTUDIUM!**

Alle Infos auch unter [w-vwa.de](http://w-vwa.de)

AUF EINEN BLICK

# KURS QUICK FACTS

Bis 30.09. anmelden  
und sparen  
**- 100€**



## ABSCHLUSS

- › VWA-Teilnahmezertifikat



## KONZEPT

- › kompakt: technisches Grundwissen in kurzer Zeit
- › praxisnah: Inhalte aus Industrie und Forschung
- › persönlich: kleine, konstante Gruppe
- › interaktiv: Lernen mit- und voneinander
- › kompetent: Expertise aus Praxis und Wissenschaft



## DAUER & ZEITEN

Seminare: Oktober 2026 bis Januar 2027

- › freitags, 16:15 Uhr bis 20:30 Uhr
- › samstags, 09:00 Uhr bis 16:15 Uhr (Stuttgart)

Terminplan siehe Seite 5



## ORT

VWA-Bildungshaus  
Wolframstr. 32, 70191 Stuttgart  
(Europaviertel)



## KURS GEBÜHR

2.700,- EUR (oder 4 Monatsraten à 675,- EUR)  
+ 100,- EUR Anmeldegebühr

**In der Kursgebühr inklusive:**

- › Veranstaltungsbegleiter als Download

Hier über eine mögliche  
Förderung informieren:



## ZIELGRUPPE

Der Kurs ist ideal für dich, wenn du z. B.:

- im technischen Vertrieb arbeitest
- im Einkauf technische Produkte bewertest
- im Produktmanagement tätig bist
- Projekte mit technischen Teams koordinierst



## BERATUNG

**Birgit Waibel**

› Tel: 0711 21041-36

› B.Waibel@w-vwa.de

**Elisabeth Friesen**

› Tel: 0711 21041-39

› E.Friesen@w-vwa.de

INTERESSIERT?

ONLINE ANMELDUNG



# TECHNISCHES GRUNDWISSEN – DEIN VORTEIL IM BERUFSALLTAG!

## PRAXISNAH. VERSTÄNDLICH. ANWENDBAR.

Viele Kaufleute arbeiten eng mit technischen Bereichen zusammen – etwa im Vertrieb, Einkauf, Produktmanagement oder in Projekten. Dabei geht es häufig um Materialien, Bauteile, Fertigungsverfahren oder technische Anforderungen. Ohne technisches Grundverständnis werden Gespräche schnell kompliziert.

Genau hier setzt der Zertifikatskurs „Ingenieurwissen – Basics für Kaufleute“ an.

Du erhältst einen verständlichen Überblick über zentrale Technologien und Produktionsprozesse. Praxisnahe Beispiele und der Austausch in der Gruppe sorgen dafür, dass du das Gelernte direkt in deinem Berufsalltag anwenden kannst.

## WAS DU AUS DEM KURS MITNIMMST

- › **Technische Informationen sicher einordnen**  
Begriffe, Materialien und Herstellungsverfahren besser verstehen
- › **Produkte und Angebote fundierter beurteilen**  
Technische Aspekte bei Kalkulationen, Angeboten oder Produktfragen berücksichtigen
- › **Abstimmungen erleichtern**  
Anforderungen mit technischen Fachbereichen gezielt klären und Entscheidungen gemeinsam vorbereiten
- › **Technische Entscheidungen nachvollziehen**  
Zusammenhänge zwischen Konstruktion, Produktion und Anwendung verstehen.

## THEMEN IM ÜBERBLICK

- › **Werkstoffkunde**  
Eigenschaften, Einsatzmöglichkeiten und Prüfverfahren von Materialien
- › **Fertigungsverfahren**  
Überblick über zentrale Herstellungsverfahren – vom Gießen bis zur additiven Fertigung
- › **Kunststoffverarbeitung**  
Grundlagen von Spritzguss, Extrusion und typischen Anwendungen
- › **Technische Zeichnungen**  
Zeichnungen lesen, Maße interpretieren und Anforderungen verstehen
- › **Mechanische Komponenten**  
Funktionsweise von Bauteilen wie Lager, Wellen oder Getriebe
- › **Elektrotechnik & Elektronik**  
Grundlagen zu Strom, Bauteilen und elektrischen Systemen
- › **Automatisierungstechnik**  
Sensoren, Aktoren und Steuerungssysteme moderner Produktionsanlagen
- › **Informationstechnologie & Industrie 4.0**  
Digitale Technologien und ihre Rolle in Entwicklung und Produktion

# THEMEN-ÜBERSICHT, EXPERTIN & EXPERTEN

01

## GRUNDLAGEN DER WERKSTOFFE

- › Werkstoffprüfung: mechanische & mikroskopische sowie zerstörungsfreie Werkstoffprüfung
- › Werkstoffkunde: Atome, Periodensysteme, Bindung. Mikrostruktur und ihr Einfluss auf Werkstoffeigenschaften



### THEMA 01

#### Prof. Dr.-Ing. Norbert Jost

- › Ehem. Direktor des Instituts für Werkstoffe und Werkstofftechnologien (Hochschule Pforzheim)

02

## KUNSTSTOFFVERARBEITUNG

- › Aufbau und Eigenschaften von Polymeren
- › Spritzguss, Verfahren, Maschinen, Werkzeuge
- › Extrudieren



### THEMA 02

#### Prof. Dr.-Ing. Gerhard Frey

- › Ehem. Professur für Kunststofftechnik & Konstruktionslehre (Hochschule Pforzheim)

03

## FERTIGUNGSVERFAHREN

- › Gießen, Sintern, Umformen, Zerspanen
- › Laserbearbeitung & Additive Fertigung (3D-Druck)
- › Kriterien für die Auswahl von Verfahren



### THEMA 03

#### Prof. Dr.-Ing. Roland Wahl

- › Professur für Fertigungstechnik & Lasermaterialbearbeitung (Hochschule Pforzheim)

04

## TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

- › Einführung in die Konstruktionslehre
- › Bemaßung, Schnitt-Darstellung, Toleranzen, Passungen
- › Methodisches Konstruieren



### THEMA 04 + 05

#### Prof. Dr.-Ing. Hanno Weber

- › Professur für Produktdatenmanagement & Konstruktionslehre (Hochschule Pforzheim)

05

## MECHANISCHE KOMPONENTEN

- › Achsen, Wellen, Lagerungen, Welle-Nabe-Verbindungen
- › Schrauben, Federn, Getriebe
- › Gestaltung von Bauteilen



**DEIN ERFOLG.  
UNSER ZIEL.**

# 06

## GRUNDLAGEN DER ELEKTROTECHNIK

- › Gleichspannungstechnik: Fundamentalgesetze, Quellen, elektrisches Feld & Kondensator, magnetisches Feld & Spule
- › Wechselstromtechnik: Magnetische Induktion, Drehstrom, Halbleiter & Gleichrichterschaltungen, Transistor



### THEMA 06

#### Prof. Dr.-Ing. Helene Kasjanow

- › Studiengangleiterin Elektrotechnik, Studienrichtung Elektronik (DHBW Stuttgart)

# 07

## STEUERUNGSSYSTEME & AUTOMATISIERUNG

- › Aktive und Passive Aktoren & Messsysteme
- › CNC-Steuerungen und -Programmierung
- › Prozessleitsysteme, SCADA, Smart Factories



### THEMA 07

#### Alexander Ulferts, Dipl.-Ing.

- › Leiter Technologie und Entwicklung (Inductoheat Europe)

# 08

## IT & INDUSTRIE 4.0

### IT-Komponenten

- › Netzwerktechnologien
- › Speichertechnologien
- › Hardware, Software & Peripheriegeräte



### THEMA 8.1

#### Andreas Schneider

- › Koordinator für KI-Strategie und Anwendung in Forschung und Lehre (Hochschule Pforzheim)

### Schnittstelle zwischen Software & Hardware

- › Rechnerintegrierte Produktentwicklung
- › Simulationen & additive Fertigung
- › Industrie 4.0



### THEMA 8.2

#### Ruben Maier, Dipl.-Ing.

- › Dozent & Mentor für Produktentwicklung und Unternehmensaufbau an mehreren Hochschulen

# TERMINPLAN

Tag	Datum	Zeit	Ort	Thema	Dozent/-in
Fr	23.10.2026	15:30-20:30	VWA	Werkstoffkunde	Prof. Dr.-Ing. Norbert Jost
Sa	24.11.2026	09:00-16:15	VWA	Kunststoffverarbeitung	Prof. Dr.-Ing. Gerhard Frey
Fr	06.11.2026	16:15-20:30	VWA	Fertigungsverfahren	Prof. Dr.-Ing. Roland Wahl
Sa	07.11.2026	09:00-16:15	VWA		
Fr	27.11.2026	16:15-20:30	VWA	Technische Zeichnungen	Prof. Dr.-Ing. Hanno Weber
Sa	28.11.2026	09:00-16:15	VWA	Mechanische Komponenten	
Fr	11.12.2026	16:15-20:30	VWA	Grundlagen der IT/ Schnittstelle / Industrie 4.0	Andreas Schneider Ruben Maier
Sa	12.12.2026	09:00-16:15	VWA		
Fr	08.01.2027	16:15-20:30	VWA	Grundlagen der Elektronik	Prof. Dr.-Ing. Helene Kasjanow
Sa	09.01.2027	09:00-16:15	VWA	Einführung in die Elektronik	
Fr	22.01.2027	16:15-20:30	VWA	Elektronische Steuerungssysteme	Alexander Ulferts
Sa	23.01.2027	09:00-16:15	VWA	Automatisierungstechnik	



## LERNEN, DAS ZUM LEBEN PASST

- > **Lernen neben dem Job**  
Terminierung zeitlich passend für Berufstätige.
- > **Kleine Gruppen, großes Lernen**  
Konstante Teilnehmergruppen fördern Austausch und Vertrauen.
- > **Lernen mit persönlichem Bezug**  
Individuelle Elemente stärken den Transfer in die eigene Praxis.

WEITERBILDUNG  
LOHNT SICH!

# TIPP

## FÖRDERUNG DURCH DEN ARBEITGEBER

Viele Arbeitgeber unterstützen berufsbegleitende Weiterbildungen.

Sprich mit deiner Führungskraft über mögliche Förderungen – und zeige, welchen Nutzen dein neues Wissen für das Unternehmen bringt.

## STEUERLICHE VORTEILE

› Die Kosten deiner Weiterbildung kannst du in der Regel als Werbungskosten steuerlich geltend machen.

## BILDUNGSZEIT

› Die Württ. VWA ist seit 2015 anerkannter Bildungsträger. Informationen zur Beantragung der Bildungszeit gibt es hier: [Webseite der Regierungspräsidien BW](#).





**VWA** Württ. Verwaltungs- und Wirtschafts-Akademie e.V.



# DEIN ERFOLG. UNSER ZIEL.

- › **Fundierte Inhalte**  
Wissenschaftlich basiert, praxisnah aufbereitet
- › **Berufliche Relevanz**  
Gezielt Wissen vertiefen und Kompetenzen ausbauen
- › **Starkes Netzwerk**  
Austausch auf Augenhöhe mit Profis und Peers
- › **Berufsbegleitendes Format**  
Vor Ort, Online, Lernvideos - flexibel und passgenau

## WÜRTT. VERWALTUNGS- UND WIRTSCHAFTS-AKADEMIE E.V.

Seit fast 100 Jahren begleitet die Württ. VWA Fach- und Führungskräfte auf ihrem beruflichen Weg.

Unser Ziel: dir genau das Wissen zu vermitteln, das du für deinen nächsten Karriereschritt brauchst.



Württ. Verwaltungs- und  
Wirtschafts-Akademie e.V.



VWA-Bildungshaus  
Wolframstraße 32  
70191 Stuttgart

Tel: 0711 21041-0  
info@w-vwa.de  
www.w-vwa.de



DIN EN ISO 9001  
REG.-NR. Q1 0118053



03/2026