

## Grundlagen der Sensortechnik

Funktion und Anwendung der verschiedenen Sensorarten

Beginn:  
**02.03.2026 - 09:00 Uhr**



Flex: Ostfildern  
oder Online

Veranstaltungsnr.: **35822.00.004**

Präsenz oder  
Online

Ende:  
**03.03.2026 - 17:00 Uhr**

Leitung

**EUR 1.230,00**  
(MwSt.-frei)

Dauer:  
**2,0 Tage**

**Prof. Dr. Hartmut Gimpel**

Mitgliederpreis ⓘ  
**EUR 1.107,00**  
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:



### BESCHREIBUNG

In der Technik gewinnen Sensoren zunehmend an Bedeutung. Die Sensoren selbst werden immer kleiner, intelligenter und preiswerter. Sie haben einen wesentlichen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Systeme, in denen sie eingesetzt werden. Gleichzeitig ist jedoch für den Anwender die enorme Vielfalt und Komplexität der heutigen Sensorarten fast unüberschaubar geworden.

Auch für eine Digitalisierung von Produkten oder der Produktion, besteht der erste Schritt immer in der Datenerfassung mit Sensoren.

### Ziel der Weiterbildung

Das Seminar vermittelt einen aktuellen und strukturierten Überblick über die unterschiedlichen Sensoren zur Messung nichtelektrischer Größen. Es behandelt ausführlich die physikalisch-technischen Grundlagen einer Vielzahl von Sensoren und vermittelt Verständnis für die jeweils geeigneten Anwendungsgebiete und relevante Störeinflüsse. Im Anschluss des Seminars kennen die Teilnehmer die Fachbegriffe und können sich mit Sensor-Spezialisten fachlich austauschen. Außerdem verstehen sie vertiefende Informationen zu den konkreten Sensoren des eigenen Arbeitsumfelds aus Datenblättern und anderen Informationsquellen.

### Methodik

In den Vortragseinheiten sind regelmäßige Interaktionsphasen und Quizze eingebaut. Das ermöglicht den Teilnehmern das sofortige Anwenden des Gehörten und sie üben den fachlichen Austausch zum Thema Sensorik.

IMMER TOP!

## Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

## PROGRAMM

Montag, 2. und Dienstag, 3. März 2026  
9.00 bis 13.00 und 14.00 bis 17.00 Uhr

### Einleitung

### Grundbegriffe und Trends

- Eigenschaften von Messgeräten
- Messkette

### Konzepte

- Messmethoden
- A/D-Wandlung

### Kennlinien und Zeitverhalten

- Anstiegszeit, Frequenzgang

### Temperatur-Sensoren

- Widerstandsthermometer, Thermoelement

## Kapazitive Sensoren

- kapazitiver Näherungsschalter

## Piezo-Sensoren

## Induktive und magnetische Sensoren

- induktiver Näherungsschalter, Hall-Sensor

## Einfache optische Sensoren

- Reflexions-Lichttaster, optische Abstands-Messverfahren

## Ultraschall-Sensoren

- Ultraschall-Abstandssensor

## TEILNEHMER:INNENKREIS

Das Seminar richtet sich an alle Anwender von Sensoren, beispielsweise im Automobil, bei Automatisierungsaufgaben, in der Haustechnik, im Konsumbereich und allgemein in mechatronischen Systemen. Es ist konzipiert für Teilnehmer mit technischer Vorbildung, z.B. Entwicklungsingenieure (Konstruktion, Elektronik, Software), Produktionsplaner oder technische Vertriebsmitarbeiter.

## REFERENT:INNEN



**Prof. Dr. Hartmut Gimpel**

Konstanz

### Weitere Veranstaltungen

[Optik – Grundlagen](#)

[Methoden der digitalen Bildverarbeitung](#)

## VERANSTALTUNGSORT

### Technische Akademie Esslingen

An der Akademie 5

73760 Ostfildern

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.



## GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet [Verpflegung](#) (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

### Preis:

Die Teilnahmegebühr beträgt:

1.230,00 € (MwSt.-frei) vor Ort

1.230,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

**Fördermöglichkeiten:**

Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die [ESF-Fachkursförderung](#) leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer [Anmeldung](#).

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie [hier](#).

**Inhouse Durchführung:**

Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles [Inhouse-Training](#) an.