

# Sensoren der Fahrzeugsicherheit

Die Sensorik des Autos hat in den letzten 20 Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen: über 100 Sensoren können in modernen Fahrzeugen verbaut sein. Durch ihre Hilfe sind Autos wesentlich komfortabler, sauberer und vor allen Dingen sicherer geworden. Das Seminar beschreibt die Grundlagen und Funktionsprinzipien aller in modernen Fahrzeugen eingesetzten Sensoren. Schwerpunkte sind dabei ihre Anwendungen im Fahrzeugbetrieb und der Bedienung, sowie insbesondere in der passiven und aktiven Fahrzeugsicherheit sowie beim automatisierten Fahren. Dabei wird nicht nur die Funktionsweise der Sensoren erläutert, sondern auch ihre jeweiligen Stärken und Begrenzungen. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den bei Fahrerassistenzsystemen und beim automatisierten Fahren eingesetzten Umgebungssensoren: passive Sensoren wie Kameras, sowie aktive Sensoren wie Ultraschall, RaDAR und LiDAR. Durch Kombination dieser Sensoren kann die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Systeme massiv verbessert werden. Nicht zuletzt werden die zur Auswertung der Sensordaten und zur Steuerung der Systemfunktionen benutzten Verfahren behandelt: Neben deterministischen Algorithmen spielen dabei zunehmend maschinelles Lernen sowie der Einsatz neuronaler Netze eine bedeutende Rolle.

## Ziel der Weiterbildung

Das Seminar vermittelt ein umfassendes und detailliertes Verständnis der in modernen Automobilen eingesetzten Sensoren, ihre Funktionen und Anwendungen, Stärken und Schwächen.

HINWEIS Sie benötigen ein umfassendes und detailliertes Verständnis der Fahrzeugsicherheit? Der Zertifikatslehrgang Automotive Safety Expert (TAE) thematisiert neben der passiven Sicherheit außerdem die Module aktive Sicherheit, autonomes Fahren und Sensoren & Intelligenz. Von den vier Modulen wählen Sie nach Ihrem individuellen Anforderungsprofil drei Module aus. Weitere Informationen zum Zertifikatslehrgang Automotive Safety Expert (TAE) finden Sie unter [www.tae.de/60158](http://www.tae.de/60158)

### **Beginn:**

Mittwoch, 15. Mai 2024, 09:00 Uhr

### **Ende:**

Donnerstag, 16. Mai 2024, 16:30 Uhr

### **Veranstaltungsort:**

Ostfildern

Deutschland

### **Website & Anmeldung:**

<https://www.tae.de/35811.00.003>