

# Drahtlose Kommunikationstechnik – 5G, 6G, WLAN, Bluetooth, RFID

IoT-Funksysteme, Antennen, Codierung, Wandler, Kryptologie



## Termin

Di. 02.12.2025, 09:00 Uhr –  
Mi. 03.12.2025, 17:00 Uhr

## Veranstaltungsort

hdt+ digitaler Campus

## Teilnahmegebühren

### Präsenz-Teilnahme

1.545,00 €\*  
Für HDT-Mitglieder 1.395,00 €\*  
\* mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener  
Arbeitsunterlagen



Weitere Informationen und die  
Möglichkeit zur Online-Buchung  
**Ihrer Teilnahme finden Sie auf der**  
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 25.03.2025, 18:17 Uhr

# Drahtlose Kommunikationstechnik – 5G, 6G, WLAN, Bluetooth, RFID

Das praxisorientierte Seminar bietet Ihnen verständliche Einblicke in die grundlegenden Techniken und Funktionsweisen moderner Funksysteme. Starten Sie mit den Grundlagen und erlernen Sie den Aufbau und die Funktionsweise von Sende- und Empfangssystemen. Erfahren Sie alles über essentielle Komponenten wie Antennen, Transceiver-ICs, AD/DA-Wandler und Prozessoren. Vertiefen Sie Ihr Wissen in Informationstheorie, Übertragungstechnik, Signalverarbeitung, Codierung, Modulation und Kryptologie – immer mit Blick auf die Praxis.

Erleben Sie die aktuellen Funksysteme hautnah: 5G, 6G, WLAN, Bluetooth, RFID und viele mehr! Wir zeigen Ihnen die entscheidenden Unterschiede und werfen einen Blick in die Zukunft – auf innovative Systeme, Technologien und deren vielfältige Anwendungen.

## Zum Thema

In einer digitalisierten Welt, in der die digitale Funkübertragung ein Herzstück der Kommunikation bildet – sei es zwischen Menschen oder Maschinen (Mobilfunk, Internet-of-Things, Industrie 4.0, autonomes Fahren) – ist es unerlässlich, die Trends und Techniken in diesem Bereich zu überschauen. Bekannte Standards wie Bluetooth, WLAN, ZigBEE, ZWave, NB-IoT und 5G entwickeln sich kontinuierlich weiter und erobern ständig neue Anwendungsfelder. Werden Sie Teil dieser Revolution und lernen Sie, wie Sie diese Technologien kosteneffizient und effektiv für Ihre individuellen Anforderungen nutzen können.

## Zielsetzung

In diesem Seminar erhalten Sie einen umfassenden Überblick über die modernsten drahtlosen Kommunikationstechnologien. Dabei werden die zugrunde liegenden technischen Prinzipien verständlich dargestellt, sodass auch komplexe Zusammenhänge leicht nachvollziehbar sind. Zudem erhalten Sie praktische Tipps zur Auswahl passender Systeme für kundenspezifische Anwendungen. Abgerundet wird das Seminar durch wertvolles Insider-Wissen zu aktuellen und künftigen Trends der Kommunikationstechnik.

## Programm

03.12.2025

---

14:00–14:15      Kaffeepause

---

14:15–15:30      Funksysteme im IoT (Teil 2)

---

15:30–15:45      Kaffeepause

---

15:45–17:00      Abschlussrunde, offene Diskussion, Demo

---

09:00–10:00      Modulation, Basisband- und Bandpassübertragung

---

10:00–10:15 Kaffeepause

---

10:15–11:45 Antennen

---

11:45–12:30 Mittagspause

---

12:30–14:00 Funksysteme im IoT (Teil 1)

---

02.12.2025

---

14:45–17:00 Komponenten von Sendern und Empfängern

---

14:30–14:45 Kaffeepause

---

11:30–13:15 Informationstheorie und Informationssicherheit

---

11:15–11:30 Kaffeepause

---

10:45–11:15 Abtastung und Quantisierung

---

13:15–13:45 Mittagspause

---

13:45–14:30 Funkausbreitung, Wellen

---

10:30–10:45 Kaffeepause

---

09:30–10:30 Grundlagen Kommunikationstechnik, geschichtliche Entwicklung

---

09:00–09:30 Begrüßung, Vorstellung

---