

Antennentechnik – Basiswissen für die Anwendung in modernen Funk- und Kommunikationssystemen

Schneller Einstieg in die Antennentechnik für drahtlose Kommunikationssysteme für die Steuerung, Automatisierung und Überwachung



Termin

Di. 25.11.2025, 09:00 Uhr –
Mi. 26.11.2025, 17:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 1.485,00 €*
[Für HDT-Mitglieder](#)

1.545,00 €*
[Für HDT-Mitglieder](#)

Veranstaltungsort

Technische Hochschule Köln
Betzdorfer Str. 2
50679 Köln



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

Stand: 03.08.2026, 20:16 Uhr

Antennentechnik – Basiswissen für die Anwendung in modernen Funk- und Kommunikationssystemen

Das Seminar bietet einen einfachen und praxisbezogenen Einstieg in die Antennentechnik für moderne Kommunikationssysteme. Neben einer Einführung in die Wellenausbreitung werden im Seminar Basisbegriffe der Antennentechnik erläutert, die wesentlichen Arten von gebräuchlichen Antennen vorgestellt und deren Funktionsweise aufgezeigt. Insbesondere wird auf Antennen für moderne Funk- und Kommunikationssysteme für eine Vielzahl industrieller Anwendungen eingegangen. Der neue Mobilfunkstandard 5G wird vorgestellt. Im Praxisteil der Schulung (Lehrgang) werden Experimente mit Antennen und Messungen mit modernsten Messgeräten gemeinsam durchgeführt.

Zum Thema

Antennen sind wesentliche und unverzichtbare Bestandteile drahtloser Kommunikationssysteme, die uns aus dem Alltag bestens vertraut sind (z.B. Radio, TV, Handy, WLAN, Bluetooth, etc.). Zunehmend finden Antennen auch zur Steuerung, Automatisierung und Überwachung (ZigBee, ISM, RFID, etc.) von Systemen in industriellen Anlagen sowie in Häusern und Wohnungen Anwendung. Die dafür erforderlichen Funkmodule sind universell, kostengünstig, vielfältig und einfach verfügbar. Allerdings treten bei den installierten Systemen oftmals Übertragungsstörungen auf, deren Ursache meist in der nicht sachgerechten Realisierung und Montage der Antenne liegt.

Antennentechnik Grundlagen - Praxisnahes Semin

Haus der Technik



Watch on

Zielsetzung

Das Seminar (Schulung) bietet die Möglichkeit, einen einfachen und schnellen Einstieg in Theorie und Praxis der Antennentechnik zu gewinnen. Sie lernen, Antennen in ihrer grundsätzlichen Wirkungsweise zu verstehen und erste Erfahrungen im richtigen Umgang mit Antennen zu sammeln, um diese später anwendungsbezogen richtig im Funksystem einsetzen zu können. Sie werden eigenständig und unter Anleitung praktische Experimente und Messungen an Antennen mit modernsten Messgeräten durchführen.

Programm

25.11.2025

09:00–09:30	Begrüßung, Vorstellung, Einführung
09:30–11:30	Elektromagnetische Wellen und Wellenausbreitung
11:30–15:00	Grundlagen der Antennentechnik
15:00–16:25	Grundlagen Messtechnik
16:30–17:00	Diskussion, freies Experimentieren

26.11.2025

09:00–12:15	Arten von Antennen
13:00–14:45	Messung, praktische Experimente Teil 2
15:00–16:00	Antennensimulation mit Demonstration
16:00–17:00	Zusammenfassung, Diskussion

Referenten



Prof. Dr.-Ing. Rainer Kronberger

Technische Hochschule Köln

Technische Hochschule Köln

- 1983 – 1989 Diplomstudium Elektrotechnik mit Schwerpunkt Hochfrequenztechnik an der TU München
- 1989-1999 Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Assistant am Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik der Universität der Bundeswehr München. Dissertation: „Array antennas on cars under consideration of the radiation properties of the car“
- 1999 – 2002 Fuba Automotive GmbH & Co. KG (Delphi Automotive), Leitung Antennenvorentwicklung.
- 2002 - 2004 Infineon Technologies, München, Geschäftsbereich Wireless Communications, verantwortlich für Fore Front Innovations, Hardware-Plattform-RF und Förderprojekte.
- Seit Dez. 2004 Professor an der TH Köln, Labor für Hochfrequenztechnik

Mitglied bei IEEE und VDE/ITG. Mehr als 100 Veröffentlichungen in Zeitschriften und auf Konferenzen, dazu Erfinder und Miterfinder bei mehr als 20 Patenten im Bereich der Antennen und der Mobilkommunikation.