

**NEUER TERMIN IN PLANUNG!**

## 5G – Der neue Mobilfunkstandard

Digitalisierung erfordert die großen Bandbreiten von 5G

### Neuer Termin in Planung!

Die nachfolgenden Informationen beziehen sich auf die zuletzt stattgefundene Veranstaltung. Ein neuer Termin für diesen Kurs ist bereits in Planung. Gerne benachrichtigen wir Sie per E-Mail, sobald der neue Termin feststeht.

[Terminbenachrichtigung erhalten](#)

Beginn:  
21.10.2024 - 09:00 Uhr



Ostfildern

Ende:  
22.10.2024 - 16:30 Uhr

Dauer:  
2,0 Tage

Veranstaltungsnr.: 35195.00.013

Leitung

Dipl.-Ing. Jürgen Placht

Präsenz

**EUR 1.290,00**  
(MwSt.-frei)

Mitgliederpreis ⓘ

**EUR 1.161,00**  
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:



### BESCHREIBUNG

Die Vernetzung von Maschinen und Endgeräten schreitet ungebrochen voran. Eng damit verknüpft ist ein anhaltender Bedarf an Bandbreite, um die riesigen Datenmengen zu übertragen. Lte ist schon heute ausgeschöpft. Das Seminar erklärt die Zielsetzungen und die Umsetzung für 5G. 5G steht dabei für 5. Generation Mobilfunk. 5G soll nicht nur Menschen, sondern Allem (Maschinen, Autos, Messgeräten, etc.) die Möglichkeit zur Kommunikation bieten. Der Fokus liegt auf den Grundlagen der Technik, die in 5G verwendet werden. Das beinhaltet Air Interface (New Radio) genauso wie Modulationsarten, Stand der Technik und Kompatibilität zu anderen Standards.

### Ziel der Weiterbildung

Die Grundlagen der in 5G verwendeten Techniken werden ausführlich dargestellt. Dabei werden Unterschiede und Kompatibilität zu Lte behandelt. Nach dem Seminar ist der Teilnehmer in der Lage abzuschätzen, mit welchen Vor- und Nachteilen der einzelnen Technologien zu rechnen ist, und was das beste Mobilfunksystem für eine

spezifische Applikation ist.

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, 21. und Dienstag, 22. Oktober 2024

9.00 bis 12.15 und 13.15 bis 16.30 Uhr

Grundlagen und technische Anforderungen an den 5G Mobilfunk

- New Radio
- ng-eNB, gNB
- Luftschnittstelle, Modulation und adaptive Bandbreitenanpassung (BA)
- Reference Architecture
- 5G Frequenzliste
- Specification
- Physical Layer: OFDMA, SC-FDMA, Cyclic Prefix, Frame structure, transmission numerologies, Modulation, Duplex modes, SS/PBCH, Signals and Channels, Cell search, System Information
- Protocol stacks
- Random Access in 5G
- Power saving
- Dual connectivity
- Network slicing: Network capabilities/services
- QoS und Security in 5G: 5QI, QoS flows
- Security (SUPI, SUCI).
- Layer 2 overview: MAC, RLC, PDCP, RRC, SDAP
- MIMO (Massive, 3D)
- Location based services
- Voice and Video over 5G
- SMS over NAS/SIP

- MBS
- PWS
- SON
- Energy saving
- HetNet
- FRMCS
- D2D, V2X communication
- NB-IoT
- Unmanned Aerial Vehicle (UAV)
- Integrated Access and Backhaul Links (IAB)
- Split gNB into CU and DU
- F1 and E1 Interfaces and Protocols
- W1 Interface
- Handover in 5G
- NTN Non Terrestrial Network
- MSC's: INACTICE - CONNECTED, RNA Update, HO
- Open RAN
- 3GPP Rel. 17, 3GPP Rel. 18 (5G-Advanced).

#### TEILNEHMER:INNENKREIS

Das Seminar wendet sich an Anwender und Entwickler des neuen Mobilfunkstandards 5G. Netzbetreiber, Hersteller und Regulierungsbehörden. Weiterhin sind technische Entscheider, Führungskräfte, Ingenieure und Systemarchitekten aus Entwicklung, strategischer Planung und Geschäftsentwicklung angesprochen.

#### REFERENT:INNEN



**Dipl.-Ing. Jürgen Placht**

Weßling

#### 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](#) sowie ausführliche Unterlagen.

##### **Preis:**

Die Teilnahmegebühr beträgt:

1.290,00 € (MwSt.-frei)

**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.