



## Long Term Evolution - LTE

Der Kurs „**Long Term Evolution - LTE**“ analysiert die Evolution der Mobilfunknetze und behandelt die langfristigen Evolutionsansätze des LTE. Dabei werden auch die relevanten Schlüsseltechnologien im Mobilfunk-Zugangsnetz und im Festnetzbereich (Core Network) behandelt.

Darüber hinaus werden alternative Netzkonzepte für Multimedia Streaming- und Broadcast-Dienste erläutert.

### **Kursziel:**

Die Teilnehmer lernen die Basismerkmale der Long Term Evolution von Mobilfunknetzen kennen. Sie kennen die wichtigsten Schlüsseltechnologien im Funknetz, E-UTRAN (OFDM/OFDMA, Smart Antenna Systems) und im Core Network (All-IP transport, IMS, SAE). Schließlich gewinnen die Teilnehmer eine Übersicht über neue Streaming-Dienste (DVB-H, DMB).

**Zielgruppe:** Funk- und Metro-Netzbetreiber, Netzplaner, Diensteanbieter

**Kursdauer:** 2 Tage

**Inhalt (wird bei Bedarf Ihren Anforderungen angepasst)**

- 1. Einführung**  
UMTS Evolution, Rel. 8  
Relevante 3GPP-Standards, 36 - Serie
- 2. Fixed-Mobile Convergence (FMC)**  
All-IP – Trend  
Beziehung zwischen Mobilfunk- und Festnetzen
- 3. Schlüsseltechnologie: Orthogonal Frequency Division Multiplex (OFDM),**  
Multi-carrier Technik  
OFDM / OFDMA  
OFDM-Anwendungen
- 4. Schlüsseltechnologie: Smart Antenna Systems**  
Smart Antenna Systems,  
Beamforming,  
MIMO
- 5. LTE Zugangsnetze**  
Architektur  
E-UTRAN Protokollschichten  
Schnittstellen zu WiMAX und WLAN  
QoS Aspekte
- 6. LTE Core Network**  
IMS Konzept,  
IMS Integration  
System Architecture Evolution SAE



STEINBEIS-TRANSFERZENTRUM  
TZ-EXPERTCOM

7. **Neue Mobilfunk-Streaming Dienste**  
Vergleich mit Mobile Broadcast Multimedia Service (MBMS)
8. **Zusammenfassung und Ausblick**

**TZ-ExpertCom Steinbeis Transferzentrum, Zahn-Nopper Straße 3 6 – 70435 Stuttgart Telefon: (07 11) 8290 709, Fax: (07 11) 8290 712 - [www.tz-expertcom.de](http://www.tz-expertcom.de)**

Zentrale: Steinbeis GmbH & Co. KG für Technologietransfer  
Postfach 10 43 62 | 70038 Stuttgart  
Willi-Bleicher-Straße 19 | 70174 Stuttgart  
Fon: (07 11) 18 39-5 | Fax: (07 11) 18 39-7 00

Registergericht Stuttgart HRA 12 480  
Komplementär: Steinbeis Verwaltungs-GmbH  
(Registergericht Stuttgart HRB 18 715)  
Ein Unternehmen im Steinbeis-Verbund

Geschäftsführung:  
Prof. Dr. Michael Auer (Vorsitz)  
Dipl.-Kfm. Manfred Mattulat  
[www.stw.de](http://www.stw.de) | [stw@stw.de](mailto:stw@stw.de)