

# Kommunikationssysteme

## Inhaltsüberblick

### 1. Einführung, Motivation

- 1.1 Kommunikationssysteme aus Nutzersicht
- 1.2 Anforderungen einiger typischer Anwendungen
- 1.3 Überblick zur Geschichte der Kommunikationssysteme
- 1.4 Umfeld der Telekommunikationssysteme heute

### 2. Einige Grundlagen

- 2.1 Was heißt digitale Kommunikationssysteme ?
- 2.2 Informationstheoretische Aspekte
- 2.3 Beispiele zu Codierung und Modulation
- 2.4 Verfahren zur geteilten Nutzung von (Übertragungs-) Ressourcen
- 2.5 Vermittlungsverfahren
- 2.6 Verkehrstheoretische Aspekte
- 2.7 Standardisierung, OSI - Schichtenmodell
- 2.8 Koppelung Kommunikationsnetzen
- 2.9 Erläuterung wichtiger Begriffe aus anderen Gebieten

### **3. Überblick Kommunikationssysteme**

### **4. LAN Technologien (Local Area Networks)**

- 4.1 Zugriffsverfahren auf Übertragungsmedien
- 4.2 Aloha-basierte Verfahren, Ethernet
- 4.3 Token-basierte Verfahren (FDDI)
- 4.4 DQDB
- 4.5 Time Sensitive Networks (TSN)

### **5. WAN Technologien (Wide Area Networks)**

- 5.1 Übertragungsnetze
- 5.2 Kanalvermittlung (am Bsp. ISDN)
- 5.3 Paketvermittlung (am Bsp. IP, ATM)
- 5.4 NGN (Next Generation Networks)

### **6. Mobilfunknetze**

Anhänge des Vorlesungsumdrucks:

- I Weiterführende Literatur zu den Abschnitten der Vorlesung
- II ISDN - Standard: Liste der Empfehlungen
- III Beispiele aus dem RFC 3261 der IETF (SIP-Standardisierung)