

Berufsakademie Mannheim
Kommunikations- und Netztechnik II (Grundlagen und schmalbandige Telefon-Vermittlungstechnik)
Dozent : Dipl.-Ing. Hans Thomas

Manuskripte zur Vorlesung Grundlagen der Telefon-Vermittlungstechnik

Verzeichnis der Abkürzungen
Verzeichnis der Bilder und Folien
Verzeichnis mit Literaturhinweisen

1 Nachrichtentechnik im Überblick

Nachrichtenaustausch, Nachrichtennetze
Weiterentwicklung der Technologien
Regulatorische Einflüsse

2 Grundfunktionen der Telefon-Vermittlungstechnik (Teil 1)

Vermittlungsprinzipien

Leitungsvermittlung / Speichervermittlung
verbindungsorientiert / verbindungslos

Steuerungsprinzipien

direkt / indirekt
zentral / dezentral
elektromechanisch / elektronisch / Rechnersteuerung

Koppelanordnungen

Raumvielfache für analoge Nutzkanäle
Zeitvielfache für digitale Nutzkanäle

Funktionssicherheit

Managementsysteme

3 Grundfunktionen der Telefon-Vermittlungstechnik (Teil 2)

Nummerierung (*Numbering*)

Rufnummern für Teilnehmer

Kennzahlen für Ortsnetze, Länder, Dienste, Carrier

Zeichengabesysteme (*Protocols*)

Zeichengabe zu Teilnehmern (analog / digital)

Zeichengabe zwischen Vermittlungsstellen (analog / digital)

Verbindungsherstellung

Tarifierung (*Billing, Accounting*)

Grundprinzipien

Tarifstruktur Beispiel Telekom

Verkehrslenkung (*Routing*)

feste, alternative, hierarchische, nicht hierarchische

4 Netzarchitekturen

Netzformen, Hierarchien

Ortsnetze, Fernnetz

Verkehrstheorie

5 Digitale Vermittlungstechnik System EWSD

Funktionsblöcke

Zentralisierte Steuerung

Aufbau einer Gesprächsverbindung

6 Digitale Vermittlungstechnik System S 12

Funktionsblöcke

Dezentrale Steuerungen

Aufbau einer Gesprächsverbindung

7 Auslandsvermittlungstechnik

zusätzliche Anforderungen

8 Schmalband - ISDN

Entwicklung zum ISDN, Schnittstellen

ISDN-Dienste und Dienstemerkmale

9 Mehrwertdienste und Intelligentes Netz

Klassische und neue Mehrwertdienste

Technik des IN