

# Nachrichtenvermittlung

## Referat

5 Seiten

## INHALT

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Beurteilungskriterien</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Angaben</b> .....	<b>3</b>
3.1	Durchschalteprinzipien .....	3
3.2.	Vermittlungsstelle bzw. Switch .....	4
3.3	Signalisierung/Zeichengabe .....	4

## 1 Aufgabenstellung

Am tt.mm.jjjj ist über das Thema „**Nachrichtenvermittlung**“ ein Referat mit folgender Aufgabenstellung zu halten.

- Inhalt:
  - Durchschalteprinzipien
  - Vermittlungsstelle bzw. Switch
  - Signalisierung/Zeichengabe
- Die Redezeit muss zwischen 15 und 30 Minuten betragen.
- Das Referat ist in freier Rede, d.h. ohne Stichwortzettel, abzuhalten.
- Es sind die unter Punkt 2, Angaben, angeführten Zeichnungen und Texte zu beschreiben und zu erklären.
- Es ist ein Handout (Beschreibung der unter Angaben angeführten Punkte) anzufertigen

## 2 Beurteilungskriterien

### Technischer Inhalt

- Übersichtlichkeit (Gliederung) .....
- Logischer Zusammenhang („roter Faden“) ...
- Verständlichkeit der Darstellung.....
- Sachliche Darstellung .....

**Zeittreue**.....

### Handout

- vorhanden .....
- nicht vorhanden.....

### Sprache und Inhalt

- Redefluss (gram. richtig, sachlich) .....
- Redefluss (Fachausdrücke) .....
- Redefluss (Fremdworte).....
- Sprechweise deutlich .....
- Sprechweise laut.....
- Sprechweise langsam .....
- Sprechweise Versprecher .....
- Zeittreue .....

### Verhalten

- Sicher (freie Rede) .....
- Blickkontakt.....
- Verlegenheitsgesten .....

3 Angaben

3.1 Durchschalteprinzipien

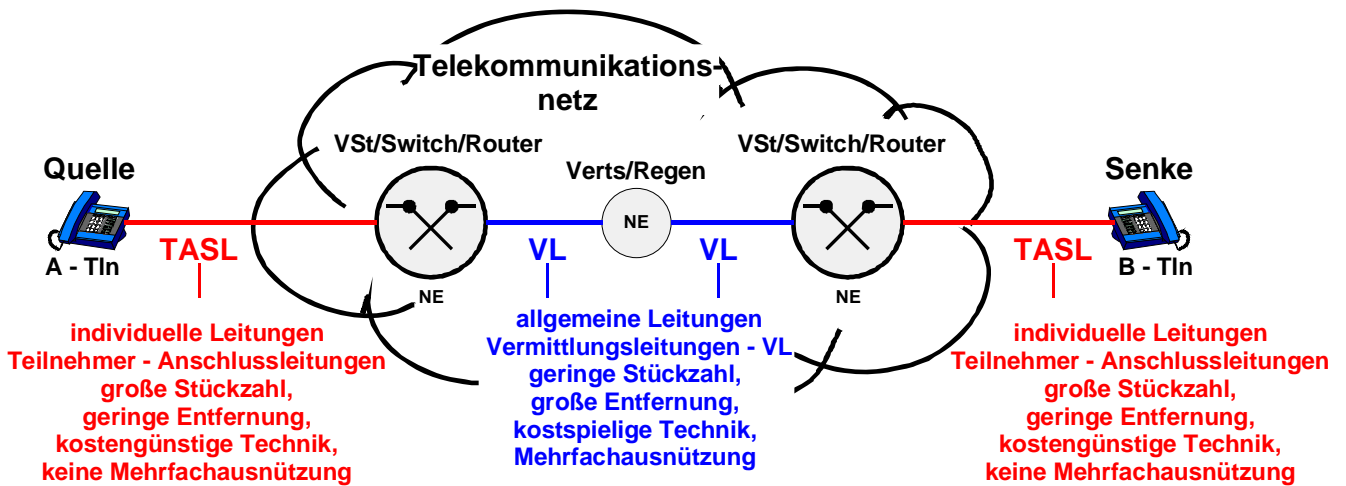


Bild 1 Nachrichtenverbindung

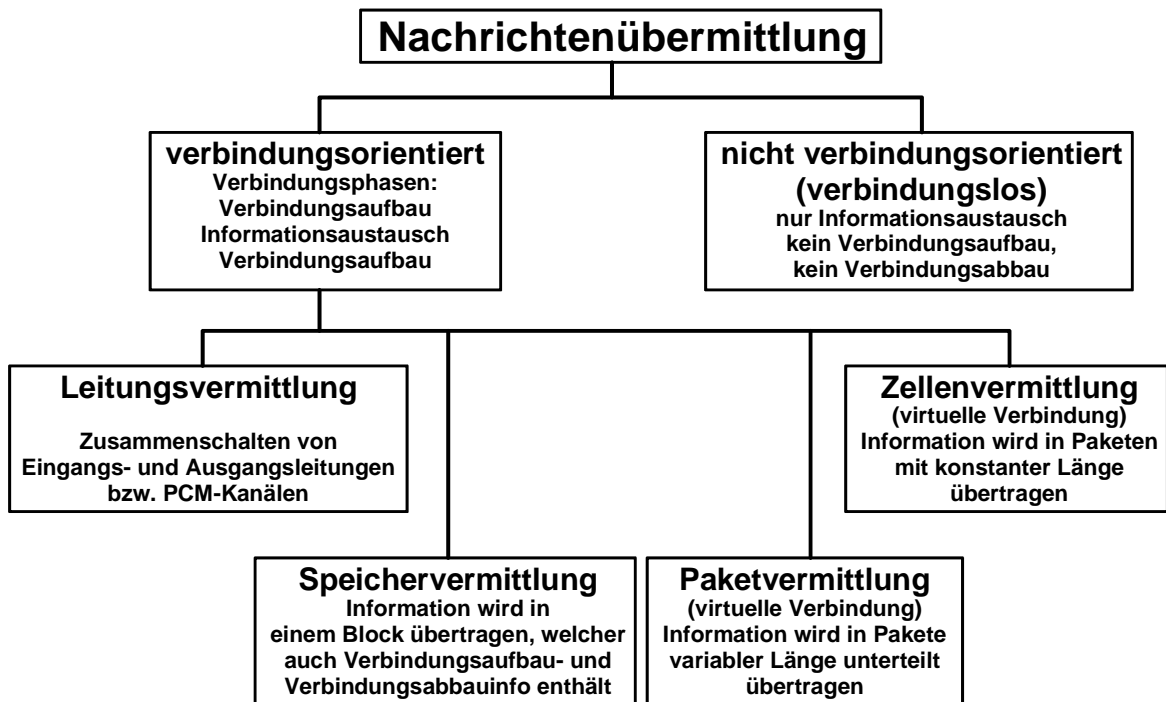


Bild 2 Durchschalteprinzipien - Übersicht

### 3.2. Vermittlungsstelle bzw. Switch

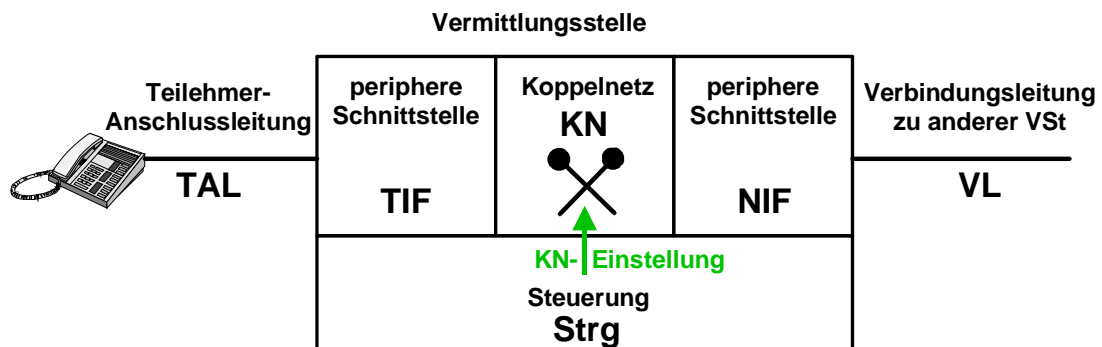


Bild 3 Funktionseinheiten eines Switches (einer Vermittlungsstelle)

Bestandteile eines Switches (einer Vermittlungsstelle):

- Periphere Schnittstelle, erkennt Verbindungswunsch und Wahlinformation und passt die Leitungen des Nachrichtennetzes an die Bedingungen des Koppelnetzes an
- Steuerung, wertet die Wahlinformation für Wegesuche und Wegedurchschaltung aus
- Koppelnetz, verbindet kommende und gehende Leitungen miteinander

Arten von Switches (Vermittlungsstellen):

- Teilnehmervermittlungsstellen
- Transitvermittlungsstellen

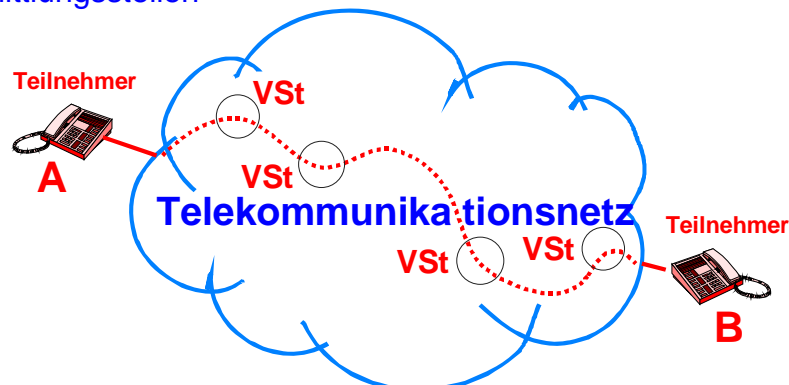


Bild 4 Netzstrukturen

### 3.3 Signalisierung/Zeichengabe

Aufgaben:

- Verbindungsaufbau
- Verbindungsabbau
- Steuerung von Zusatzdiensten

Zeichengabe auf Teilnehmerleitungen:

- Gleichstromzeichengabe (IW),
- Mehrfrequenzzeichengabe (MFV) und das
- Digital Signalling System No. 1 (DSS1)

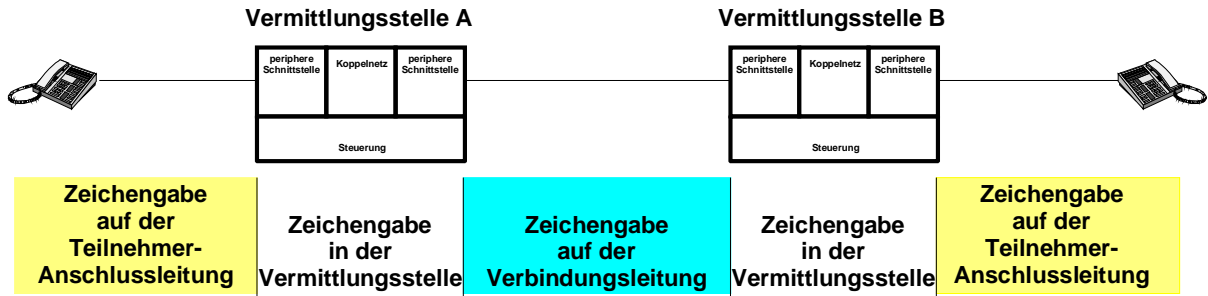


Bild 5 Zeichengabeabschnitte

Zeichengabe zwischen Vermittlungsstellen:

- kanalgebundene Zeichengabe bei der jedem Nutzweg ein eigene, in der Regel langsamer und schlecht ausgenützter Zeichengabeweg zugeordnet ist und
- Zentralkanal-Zeichengabe bei der ein schneller gut ausgenützter Zeichengabeweg für mehrere 100 Nutzwege zur Verfügung steht.

Zentralkanal-Zeichengabeverfahren Nr. 7 (ZGV7) zum Auf und Abbau von Nutzverbindungen und der Steuerung von Zusatzdiensten in rechnergesteuerten Vermittlungssystemen wie z.B. ISDN, GSM, etc.

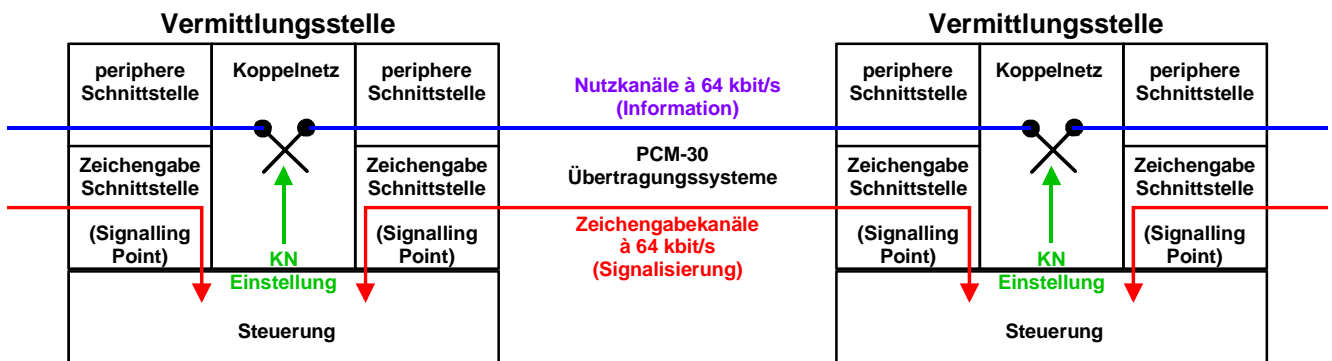


Bild 6 Prinzip eines Zeichengabeverfahrens mit zentralem Kanal

Die Zeichengabenachrichten des ZGV7 (Message Signalling Units, MSU) bestehen aus

- Anwenderteil oder User Part und
- Nachrichtenübertragungsteil oder Message Transfer Part

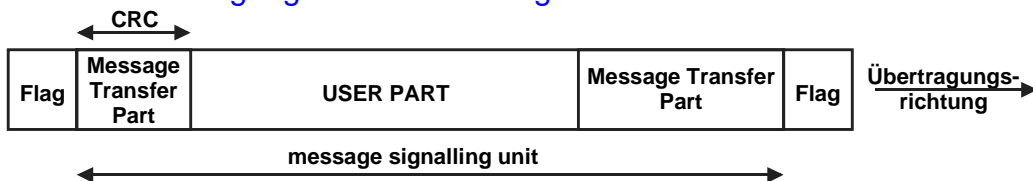


Bild 7 Format einer ZGV7- Zeichengabenachricht

Der Message Transfer Part dient der gesicherten Übertragung über den Zeichengabekanal, da fehlerhafte Zeichen mit Hilfe CRC-Wortes erkannt werden.

Der User Part ist anwenderspezifisch:

- TUP Telephone User Part für digitale Telefonnetze
- ISUP ISDN User Part für ISDN Netze
- MAP Mobile Application Part für Mobilkommunikation
- INAP Intelligent Network Application Part für Anwendungen intelligenter Netze