**OSI-Layer**

7 Anwendungsschicht

6 Darstellungsschicht

5 Sitzungssschicht

4 Transportschicht

Multiplexing (Begriffe: Datagramme, Port)

3 Vermittlungschicht/Netzwerkschicht

Subnetting, Vermittlung (Begriffe: Packets, IP, Router)

2 Sicherungsschicht

Regelt zuverlässige Datenübertragung auf das Datenmedium (Begriffe: Mac Adresse, Frame, Ethernet, Rahmung, VLAN, Switch)

1 Bitübertragungsschicht

Regelt die physische Datenübertragung (Begriffe: Kabel, Elektromagnet. Wellen, Antennen, Hub/Repeater, Netzzwerkkarte)

**Übertragungsmedien**

Kabellos:

- örtlich nicht beschrenkt →Datenschutz/Datensicherheit bedenlich

- schlechte Betriebssicherheit (Schlechte Verbindung = Kein Nutzen)

Bsp.: WLAN (2,4/5Ghz), UMTS, GSM, Bluetooth, IR

Leitungsgebunden:

- Zugang läßt sich beschützen

- hohe Betriebssicherheit

→ Metall:

- Twisted Pair Kabel (Reichweite 100m bei idealen Bed.)

- Koaxialkabel

→ Glas:

**Kommunikationsarten**

- Unicast: 1 zu 1, zwischen Sender und Empfänger

- Broadcast: 1 zu allen, ein Sender zu allen Empfängern

- Multicast: 1 zu vielen, ein Sender zu vielen Empfängern

- Anycast

1.Schicht

2.Schicht : Rahmen bilden (Frames); Mac-Adresse (48bit)