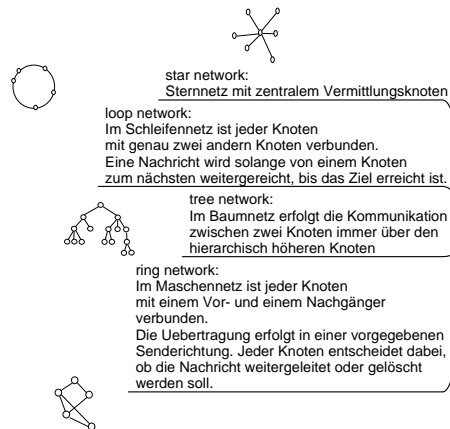
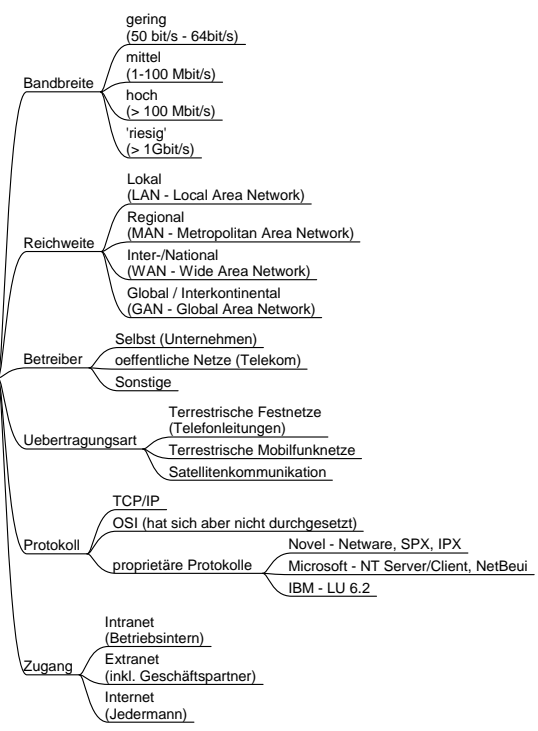




Netzwerktopologie



Kriterien



Rechnernetzwerke

Kommunikation (DIN/ISO) => OSI-Referenzmodell

1. Bitübertragungsschicht - physical layer
Physikalisch-technische Eigenschaften der Uebertragungsmedien festlegen
2. Sicherungsschicht (data link layer)
Absicherung gegen Uebertragungsfehler (z.B. gegen elektromagnetische Strahlen)
3. Vermittlungsschicht (network layer)
Adressierung von Zielsystemen und Wegsteuerung
4. Transportschicht (transport layer)
stellt die Ensystemverbindungen den Anwendungsinstanzen zur Verfügung
5. Kommunikationssteuerungsschicht (session layer)
Sprachmittel für den Aufbau und Abbau von Verbindungen
6. Datendarstellungsschicht (presentation layer)
Datenstrukturen für den Datentransfer aushandeln
7. Anwendungsschicht (application layer)
anwendungsspezifische Funktionen bestimmen

Uebertragungstechniken

- verdrilltes Kupferkabel
 - bis 5 km
 - 150 MBit/s
- Richtfunk
 - bis 10 km
 - 140 MBit/s
- Satellitenfunk
 - bis 10'000 km
 - 2 GBit/s
- Koaxialkabel
 - bis 3 km
 - 800 MBit/s
- Glasfaserkabel
 - bis 30 km
 - 2 GBit/s