

Modul 117

Informatik- und Netzinfrastuktur für ein kleines Unternehmen realisieren

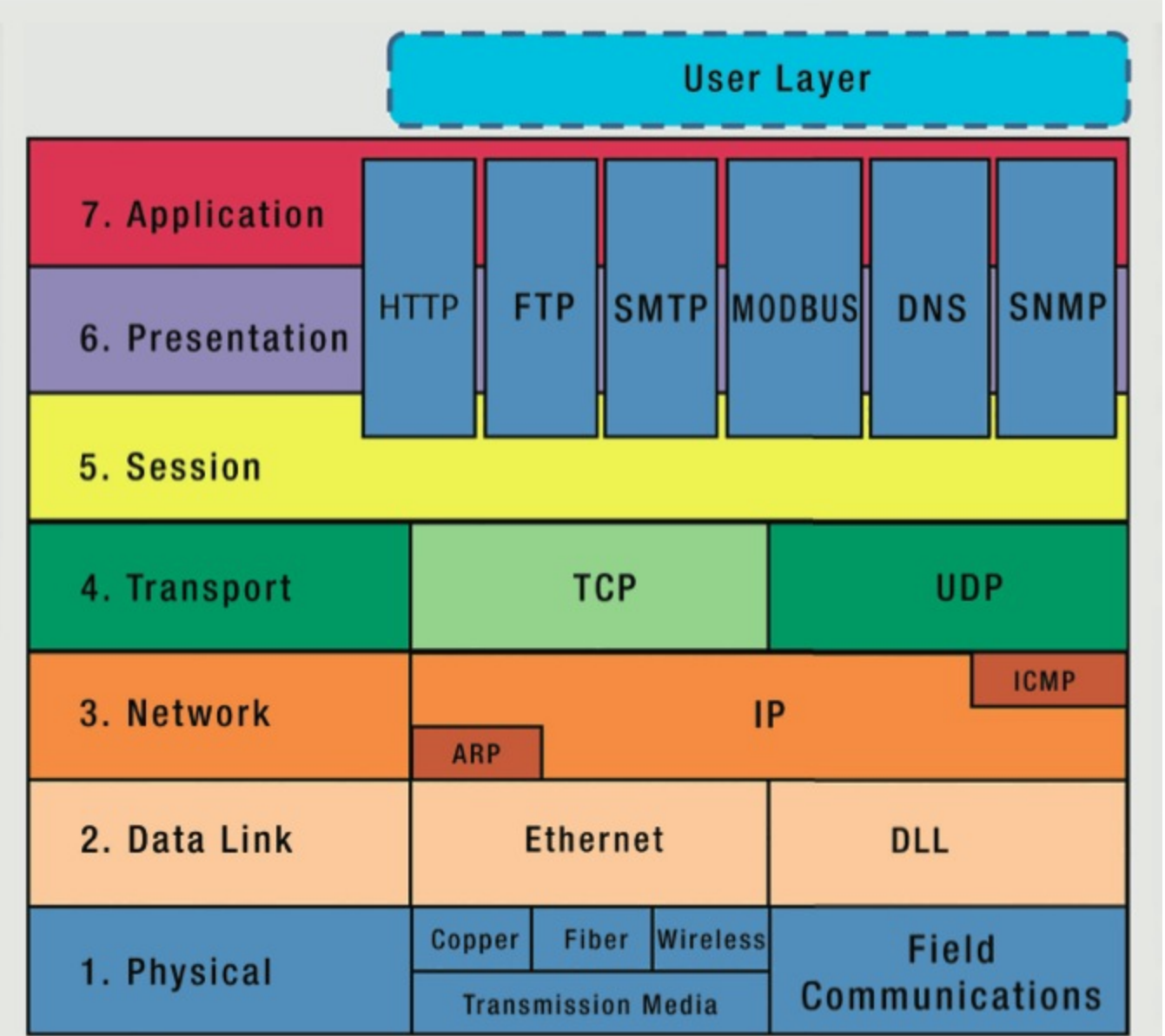
Aufbau von Netzwerken

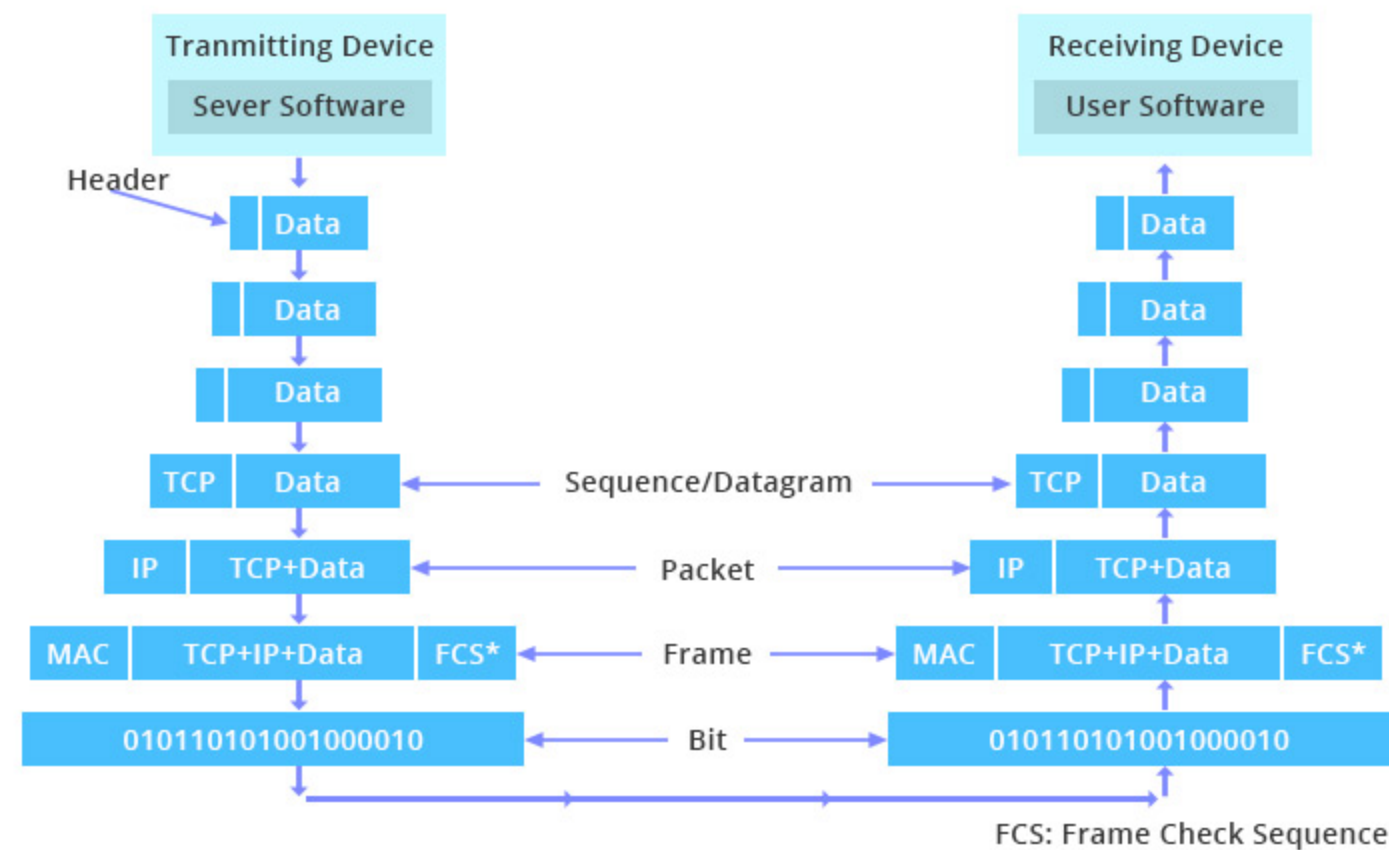
ISO/ OSI Model

Modul 117

ISO / OSI Model

| | ISO/OSI Schicht | TCP/IP Schicht | Protokolle |
|---|--|----------------------|-------------------------------|
| 7 | Application Layer (Anwendungsschicht) | Application Layer | HTTP, SMTP, FTP, DHCP, Telnet |
| 6 | Presentation Layer (Darstellungsschicht) | | |
| 5 | Session Layer (Sitzungsschicht) | | |
| 4 | Transport Layer (Transportschicht) | Transport Layer | TCP, UDP |
| 3 | Network Layer (Vermittlungsschicht) | Internet Layer | IP, IPsec, IPv6, ICMP |
| 2 | Data Layer (Sicherungsschicht) | Network Access Layer | Ethernet |
| 1 | Physical Layer (Bitübertragungsschicht) | | |





Layer 1 - Physical Layer - Bitübertragungsschicht

- Physische Verbindung, Kupfer oder Glas
- Kabel

Layer 2 - Data Layer - Sicherungsschicht



- WLAN, Ethernet
- Punkt zu Punkt Verbindung
- Frame
- MAC

Layer 3 - Network Layer - Vermittlungsschicht

- Pakete
- IP, ICMP
- IPSec
- Routing

Layer 4 - Transport Layer - Transportschicht

- TCP
 - Verbindungsorientiert
 - z.b. E-Mail
- UDP
 - Verbindungsloss
 -

Zusammenfassung:

- 7. Schicht / Anwendung: Funktionen für Anwendungen, sowie die Dateneingabe und -ausgabe.
- 8. Schicht / Darstellung: Umwandlung der systemabhängigen Daten in ein unabhängiges Format.
- 9. Schicht / Kommunikation: Steuerung der Verbindungen und des Datenaustauschs.
- 10. Schicht / Transport: Zuordnung der Datenpakete zu einer Anwendung.
- 11. Schicht / Vermittlung: Routing der Datenpakete zum nächsten Knoten.
- 12. Schicht / Sicherung: Segmentierung der Pakete in Frames und Hinzufügen von Prüfsummen.
- 13. Schicht / Bitübertragung: Umwandlung der Bits in ein zum Medium passendes

Signal und physikalische Übertragung.