

## **Modul 117**

# Informatik- und Netzinfrastuktur für ein kleines Unternehmen realisieren

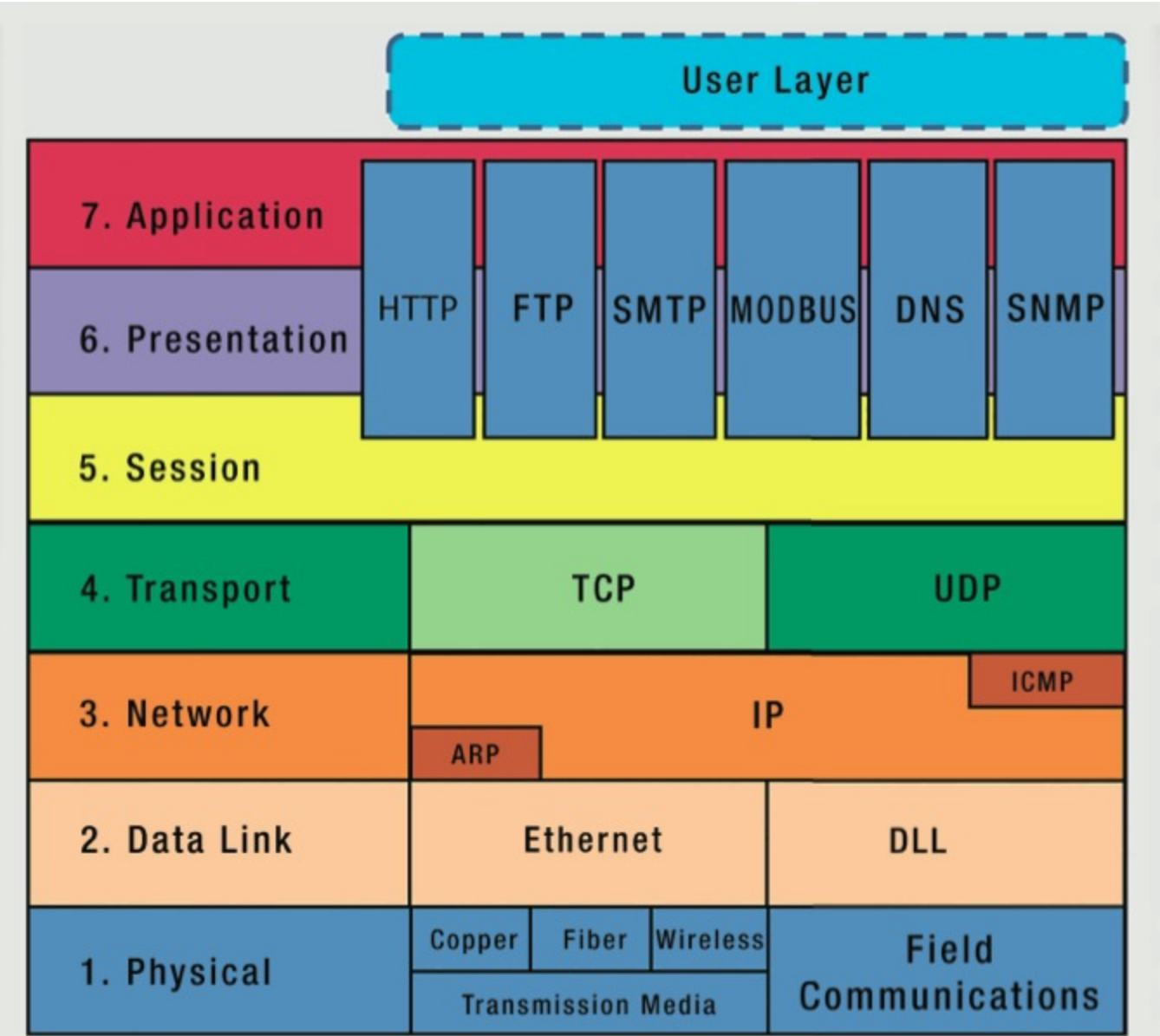
## **Aufbau von Netzwerken**

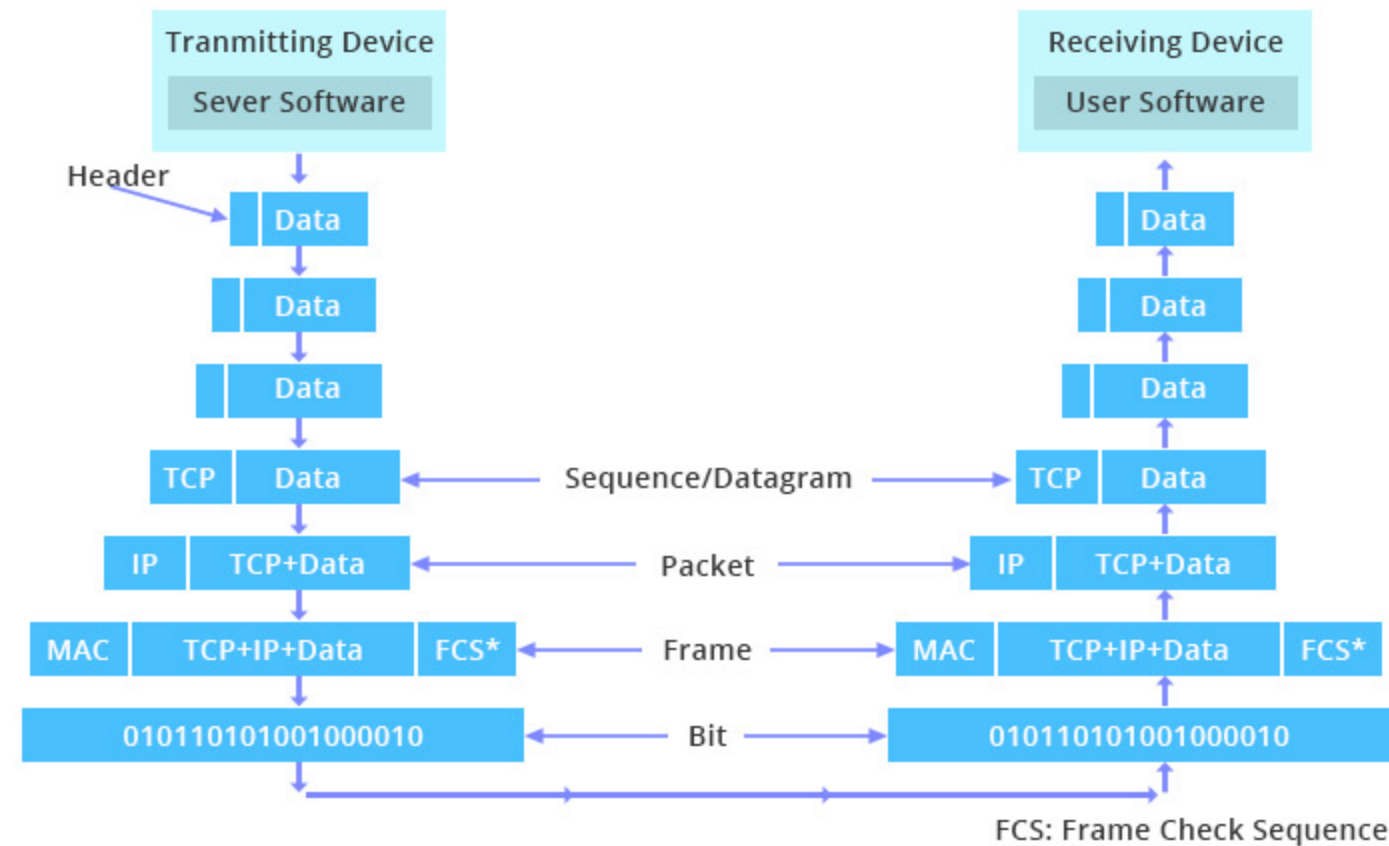
# ISO/ OSI Model

## 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.