

Layer 3 Adressen: IP-Adressen (IPv4/IPv6).

Aufgabe Router: Verbindet Netzwerke und leitet Pakete weiter.

Entscheidung Router: Wählt den nächsten Hop anhand der Routing-Tabelle.

TCP (Layer 4): Transmission Control Protocol sorgt für zuverlässige, geordnete Datenübertragung.

Layer 7 Kommunikation: Anwendungen auf Endgeräten (z. B. Browser ↔ Server).

Anwendungsprotokolle: HTTP(S), SMTP, IMAP, DNS, FTP, SSH.

—

ISO/OSI: International Standards Organization / Open Systems Interconnection.

Unterschied TCP/IP vs. OSI: TCP/IP hat 4 Schichten, OSI 7 Schichten.

Schicht 5+6: Session Layer (Verbindungssteuerung) und Presentation Layer (Darstellung/Übersetzung).

Layer 1 Beispiele: Kabel, Stecker, Signale – Protokoll: Ethernet (physisch) → legt Übertragungsmedien & Bitcodierung fest.

Layer 2 Adressen: MAC-Adressen, z. B. 00:1A:2B:3C:4D:5E.

L2-Switch Ebenen: Arbeitet auf Layer 2 (Sicherungsschicht).

Unknown-Destination-Flooding: Switch sendet Frames an alle Ports, wenn er die Ziel-MAC-Adresse nicht kennt.

Die Antworten der KI sind genauer und wenn mehrere Beispiele gefragt waren hat es viele zurück gegeben. Zum Beispiel bei Anwendungsprotokolle hatte ich nur HTTP(S) und SSH, die KI hatte viel mehr Beispiele.

<https://chatgpt.com/share/68c9012b-aa74-8004-8b95-e90e5031914b>

Es gab keine Unterschiede bei meinen Fragen (die ersten)

1 ethernet Mod IP

2 Gateway zum Internet, verteilt IP(local) in seinem Netz

3 entscheidet nicht selbst, angeben im Packet

4 Transfer Control Protocol

Datenstram aus einzelnen Packeten, teilt Packete auf

5 ~~Server~~, Client Mensch, application

6 ~~Verbindungsprotokoll~~ ~~WWW~~, HTTP, HTTPS, SSH