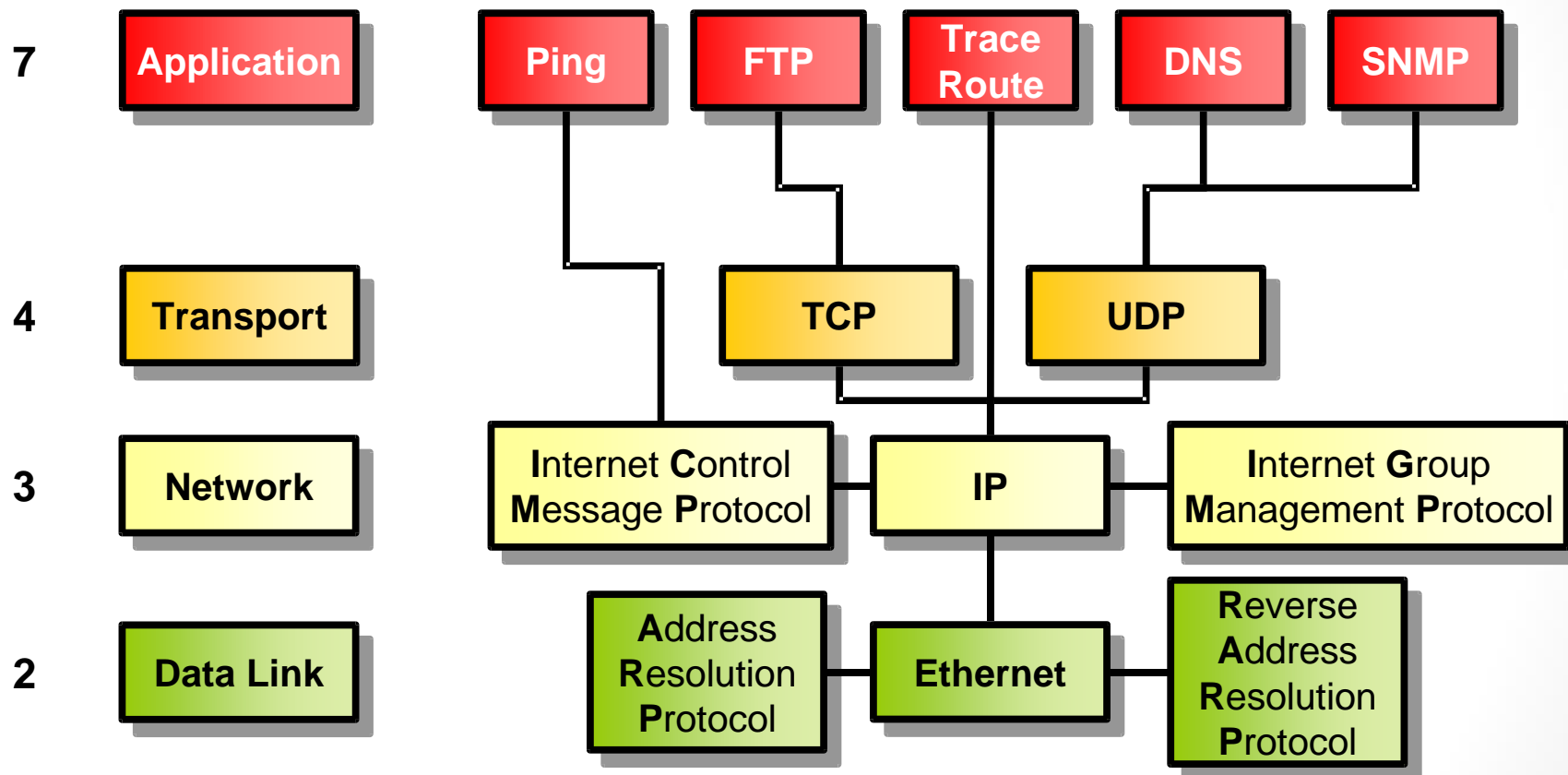


Fachbereich Medienproduktion

- Herzlich willkommen zur Vorlesung im Studienfach:
 - **Grundlagen der Informatik I**

TCP/IP im Schichtenmodell

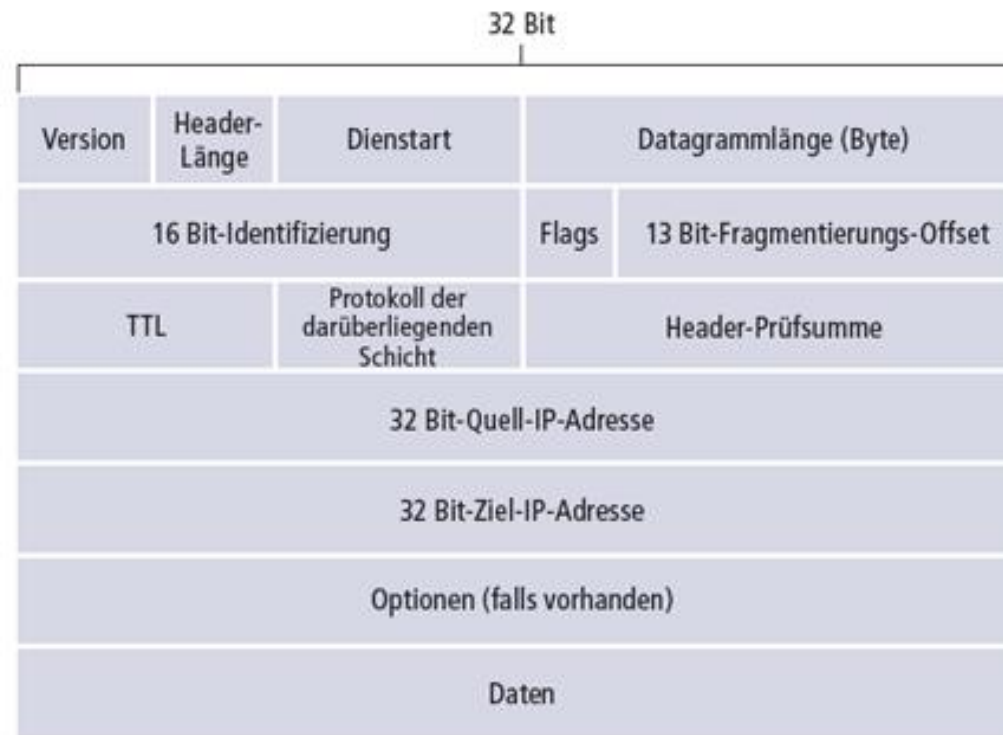
Open Systems Interconnection



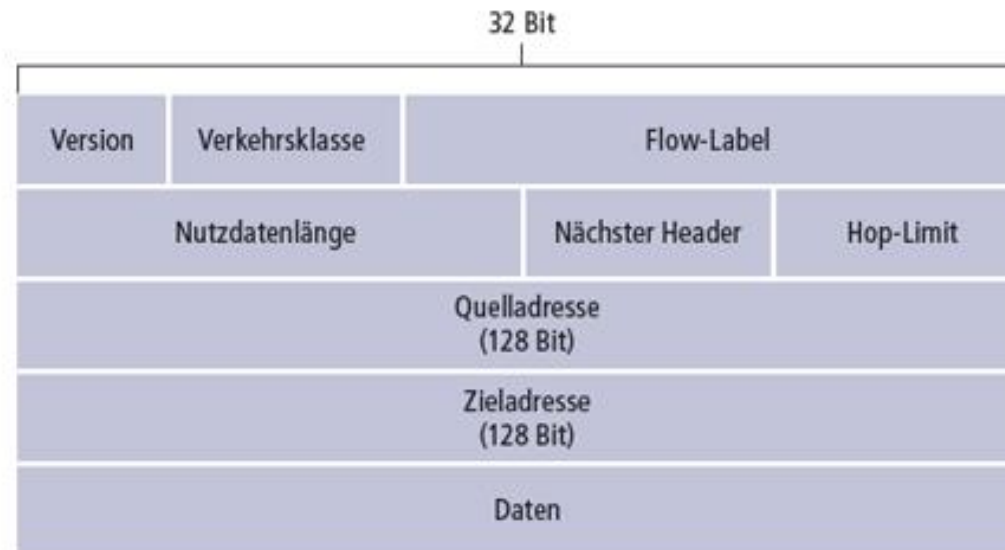
IP Adressen und Netze

- Class A Netze
von 0.0.0.0 bis 127.255.255.255
Netzmaske: 255.0.0.0
- Class B Netze
von 128.0.0.0 bis 191.255.255.255
Netzmaske: 255.255.0.0
- Class C Netze
von 192.0.0.0 bis 223.255.255.255
Netzmaske: 255.255.255.0
- Besondere IP Adressen:
0.0.0.0 -> Default Route
127.0.0.0 -> Loopback-Netzwerk
255.255.255.255 -> Nicht vergeben

IPv4 Paketaufbau



Ipv6 Paketaufbau



IP Adressen für den lokalen Gebrauch

- 1 Class A Netz
10.0.0.0/255.0.0.0
10.0.0.1 bis 10.255.255.254
-> $((2^{24}) - 2) = 16777214$ Teilnehmer
- 16 Class B Netze
172.16.0.0/255.255.0.0 bis 172.31.255.255
Z.B.: 172.16.0.1 bis 172.16.255.254
-> je $((2^{16}) - 2) = 65534$ Teilnehmer
- 256 Class C Netze
192.168.0.0 bis 192.168.255.255
Z.B.: 192.168.0.1 bis 192.168.0.254
-> je $(2^8) - 2 = 254$ Teilnehmer

Fragen



- Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!