
IP - Adressierung - VLSM

Netzwerkgrundlagen (NWG2)

Markus Zeilinger¹

¹FH Oberösterreich
Department Sichere Informationssysteme

Sommersemester 2023



UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES
UPPER AUSTRIA

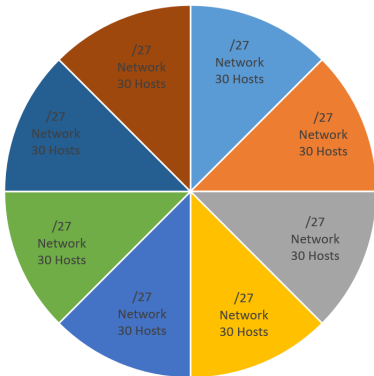
*Alle Materialien, die im Rahmen dieser LVA durch den LVA-Leiter zur Verfügung gestellt werden, wie zum Beispiel **Foliensätze**, **Audio-Aufnahmen**, **Übungszettel**, **Musterlösungen**, ... dürfen ohne explizite Genehmigung durch den LVA-Leiter **NICHT** weitergegeben werden!*

Variable Length Subnet Masking (VLSM) I

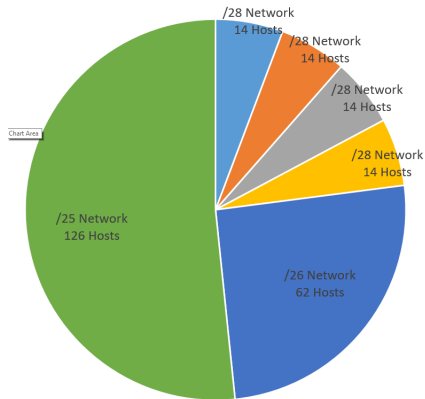
- ▶ Ermöglicht das Aufteilen eines Netzwerks in Subnetze mit unterschiedlicher Größe (= unterschiedlicher Host-Anzahl).
- ▶ Unternehmen besitzt das Netz 201.45.222.0/24 und möchte daraus 6 Subnetze (S1-6) bilden:
 - ▶ S1-4: 10 Hosts/Subnetz, S5: 50 Hosts/Subnetz, S6: 100 Hosts/Subnetz
- ▶ "Klassisches" Subnetting:
 - ▶ 6 Subnetze \rightarrow 3 Bits Subnetz-Anteil ($2^2 < 6 < 2^3$)
 - ▶ Bleiben 5 Bits Host-Anteil $\rightarrow 2^5 - 2 = 30$ Hosts pro Subnetz \rightarrow FAIL!
- ▶ Lösung: VLSM = Subnetting von Subnetzen, d.h. fortgesetzte Unterteilung von Subnetzen zur Erreichung möglichst passender Subnetz-Größen.

Variable Length Subnet Masking (VLSM) II

"Klassische" Subnetting



Variable Length Subnet Masking (VLSM)



Variable Length Subnet Masking (VLSM) III

