

Ü Netzwerke und verteilte Systeme	Übung #7	WS 2003/2004
Name:	Matr-Nr:	Gruppe:
Abgabe: 9.12.2003		

Beispiel 15: IP Basics - IP-Adressing and Subnetting

- Möglichkeit zur Wahl von Subnetmasks:
Kann die Subnetmask 255.255.255.139 in einem Class B Netzwerk verwendet werden? Soll diese Subnetmask verwendet werden?
- Planung der Subnet-Mask für vorgegebene Anforderungen:
Sie wollen 62 Workstation-PCs mit gleicher Hardwareausstattung und Basis-Softwarekonfiguration für eine große Internet-Übung (z.B. wie suche und finde ich im Web, ...) in einem Subnet aufstellen. Die Netzwerkadressen in Ihrem Bereich Mangelware sind, stellt sich die Frage, welche (minimale) Subnetmask Sie benötigen. Wie viele IP-Adressen sind nach Ihrer Planung unbesetzt?
- Wiederholung Netzwerkklassen:
Wie viele IP-Adressen sind in einem Class-C-Netz verfügbar? Erläutern/begründen Sie Ihre Antwort.
- Verständnis IP-Adressen und Subnetting:
Wie viele und welche IP-Adressen befinden sich im Subnetz 140.78.100.64/27?

Ihre Ausarbeitung sollte ca. 1 Seite umfassen

Beispiel 16: IP Basics - IP-Adressing and Subnetting

(~ 1 Seite)

- Fehlersuche in einer Konfiguration:
Sie haben von Ihrer Netzwerkadministration folgende Basisinformation zur Konfiguration Ihres Rechners erhalten: 140.78.100.96/29. Ist diese Konfiguration korrekt? Begründen Sie Ihre Antwort kurz.
- Aufteilung IP-Adressbereich:
Sie haben das Class-B-Netzwerk 140.78.0.0 zur Verfügung und benötigen derzeit 200 Subnetze mit jeweils 100 IP-Adressen.
Welche Varianten haben Sie zur Verfügung?
Falls Sie mehrere Möglichkeiten finden, diskutieren Sie Vor- und Nachteile dieser Varianten.
- Eine "philosophische" Überlegung zu Subnet-Masks:
Gibt es die Möglichkeit, daß zwischen den IP-mäßig korrekt konfigurierten Systemen A, B und C die folgenden Aussagen alle gleichzeitig gelten?
 - System A ist im selben Subnetz wie B.
 - System B ist im selben Subnetz wie C.
 - System A ist nicht im selben Subnetz wie C.
 Überlegen Sie und begründen Sie Ihre Antwort kurz.

Ihre Ausarbeitung sollte ca. 1 Seite umfassen