

## Aufgabe 24

Eine Firma hat von der IANA die Klasse C Netzwerk-Adresse 216.178.134.0 erhalten. Der Netzwerk-Verwalter möchte dieses Subnetz weiter strukturieren und dabei auch Adressen für die Geräte vergeben.

- a) Zu der Netzwerk-Adresse gehört eine Netzwerk-Maske, die beschreibt, dass die ersten 24 Bits dieser Adresse fest vorgegeben sind für alle Adressen im gegebenen Subnetz, die restlichen 8 Bits aber frei vom Verwalter vergeben werden können.
  1. Beschreiben Sie obige Adresse als Bit-Reihe (mit einem Punkt nach jeweils 8 Bits).
  2. Beschreiben Sie die zugehörige Maske in drei Formen (also als /xx, als Bit-Reihe und dezimal).
- b) Der Verwalter möchte ein Sub-Subnetz mit ca. 32 Geräten einrichten.
  1. Wie viele Bits braucht man, um 32 Adressen vergeben zu können?
  2. Wie viele Adressen hat man dann (aufgrund der Mathematik) zur Verfügung?
  3. Wie viele der nach Frage 2) maximal verfügbaren Adressen werden für den Betrieb (interne Verwaltung und Zugang zum WWW) des Sub-Subnetzes benötigt? Für welche Zwecke?
  4. Die Bits aus Frage 1) sind die letzten (ganz rechts stehenden) Bits einer 32-Bit-IP-Adresse. Wie sieht also die zugehörige Subnetz-Maske aus (als /xx, als Bit-Reihe und dezimal)?

## Aufgabe 25

Installieren Sie auf Ihrem USB-Stick XAMPP Software.

<https://www.apachefriends.org/de/index.html>