

**Aufgabe 1.**

- a) Wenn keine Verbindung zum Internet notwendig ist; interne Kommunikationen und Abläufe.
- b) Die folgenden drei Blöcke sind reserviert
- |             |   |                 |                     |
|-------------|---|-----------------|---------------------|
| 10.0.0.0    | — | 10.255.255.255  | (10/8 prefix)       |
| 172.16.0.0  | — | 172.31.255.255  | (172.16/12 prefix)  |
| 192.168.0.0 | — | 192.168.255.255 | (192.168/16 prefix) |
- c) Die privaten Adressbereiche der fusionierenden Firmen könnten Überschneidungen aufweisen, private Adressen müssen klarerweise nicht global eindeutig sein.

**Aufgabe 2.**

- a) 18.37.100.203
- b) 00110100.00000000.10110100.11011100
- c) (a) Nein, die jeweiligen Netzwerkteile sind ungleich ( $210.210.210 \neq 210.210.211$ ).
- (b) Ja,  $15.1 = 15.1$ .
- (c) Nein. Konvertierung in Bitmuster

16.17.18.19  
00010000.00010001.00010010.00010011

16.17.64.1  
00010000.00010001.01000000.00000001

zeigt, dass die ersten 18 bits nicht gleich sind. Ergo nicht im selben Subnetz.

**Aufgabe 3.**

- a) 92.168.1.0/26 (Alpha)  
92.168.1.64/26 (Bravo)  
92.168.1.128/26 (Charlie)  
92.168.1.192/26 (Delta)
- b) 92.168.1.0/25 (Alpha) [128]  
92.168.1.128/26 (Delta) [64]  
92.168.1.192/27 (Bravo) [32]  
92.168.1.224/27 (Charlie) [32]