Aufgaben zum Subnetting

# Aufgabe 1: Ermitteln der Netzwerkeigenschaften

**IP**: 136.12.34.104 **→** Abschnitt 2  
**Subnetzmaske**: 255.255.255.192

**Bildliche Darstellung**:  
10001000.00001100.00100010.01101000 (IP)  
11111111.11111111.11111111.**11000000** (Subnetzmaske)  
**→** **11** = = **4** Abschnitte  
**→** **000000** = = **64** Nummern pro Abschnitt

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Abschnitt 1 | Abschnitt 2 | Abschnitt 3 | Abschnitt 4 |
| Bereich | ***0-63*** | ***64-127*** | ***128-191*** | ***192-255*** |
| Netzwerk-ID | 136.12.34.**0** | 136.12.34.**64** | 136.12.34.**128** | 136.12.34.**192** |
| Erste nutzbare IP | 136.12.34.1 | 136.12.34.65 | 136.12.34.129 | 136.12.34.193 |
| Letzte nutzbare IP | 136.12.34.62 | 136.12.34.126 | 136.12.34.190 | 136.12.34.254 |
| Broadcast-IP | 136.12.34.**63** | 136.12.34.**127** | 136.12.34.**191** | 136.12.34.**255** |
| Anzahl nutzbarer IP | 64-2 = 62 | 62 | 62 | 62 |

**Lösung für gegebene IP:**- Netzwerk-ID: 136.12.34.64  
- Erste nutzbare Host IP Nummer: 136.12.34.65  
- Letzte nutzbare Host IP Nummer: 136.12.34.126  
- Broadcast IP Nummer: 136.12.34.127  
- Anzahl nutzbarer Hosts: 62

# Aufgabe 2: Ermitteln der Netzwerkeigenschaften (Anderes Vorgehen)

**IP**: 10.20.56.200  
**Subnetzmaske**: 255.255.240.0

**Bildliche Darstellung**:  
11111111.11111111.**11110000**.**00000000  
→ 1111 =**