

Subnetting

A	B	A ∧ B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

① IP: 120.48.7.105
255.255.255.248 → /29

IP: 01111000, 00001101, 0001
M: 11111111, -, -, 11111000
01111000, 00110000, 00001111, 01101000
120 . 48 . 7 . 104

Netzadresse: 120.48.7.104

erster Host: 120.48.7.105

letzter Host: 120.48.7.110

Broadcast: 120.48.7.111

Anzahl Hosts: $2^3 - 2 = 6$

② IP: 67.88.99.66
255.255.248.0 → /21

67 88
11111111, 11111111, 11111000, 00000000
01100011, 01000010, 11111000, 00000000
01100000, 00000000 NA
36
01100111, 11111111 BC
103 255

Netzadresse: 67.88.96.0

erster Host: 67.88.96.1

letzter Host: 67.88.103.254

Broadcast: 67.88.103.255

Anzahl Hosts: $2^{11} - 2 = 2046$

③ IP: 192.168.2.1 / 23
255.255.254.0

4 Subnetze ⇒ 2 Bits
(= $2^2 = 4$)

$23 + 2 = 25$

Netzadresse: 192.168.2.0

erster Host: 192.168.2.1

letzter Host: 192.168.3.254

Broadcast: 192.168.3.255

Anzahl Hosts: 510 (= $2^9 - 2$)

Das Subnetz in 4 Subnetze aufteilen

1. Subnetz: 192.168.2.0 / 25

2. Subnetz: 192.168.2.128 / 25

3. Subnetz: " " 3.0 / 25

4. Subnetz: " " 3.128 / 25

Netzadresse + Netzwerkmaske
oder CIDR-Suffix

④ IPv6 2001:db8:ca:fe00::/56

Drei gleich große Subnetze bilden

1. Subnetz: 2001:db8:ca:fe00:: / 58

2. Subnetz: 2001:db8:ca:fe40:: / 58

3. Subnetz: 2001:db8:ca:fe80:: / 58

(fec0)

0000
0100
1000
1100