

Wiederholung Subnetting

Freitag, 4. Dezember 2020 08:39

Warum Subnetting?

logische Trennung von physikalisch miteinander verbundenen Rechnern!

Bsp.: Klasse C 192.168.77.77

Exk.: Netzklassen W. x. y. z
> > > > > > >

Klasse A: 128
0 > > > > > > > . x. y. z / 8 Hosts: 2^4
Netze: 2^7 $2^4 - 2$
0 ... 127.

Klasse B: 128 64
10 > > > > > > . x. y. z / 16 Hosts: 2^4
Netze: 2^{14} $2^4 - 2$
128 ... 191.

Klasse C: 128 64 32
110 > > > > . x. y. z / 24 Hosts: 2^8
Netze: 2^{24}
192 ... 223.

Bsp.: c.o. 192.168.77.77

gefordert: 5 Subnetze

$$2^3 = 8$$

192.168.77. 128 64 32
x x x h h h h h / 27 → 255.255.255.224
" 0 0 0 . 0
" 0 0 1 . 32
" 0 1 0 . 64 ; . 65 - . 94 ; . 95
" 0 1 1 . 96
" 1 0 0 . 128
" 1 0 1 . 160
" 1 1 0 . 192
" 1 1 1 . 224

Aufg.: 192.192.193.194 / 24

gef. 22 Subnetze

ges.: Netzadresse, Hostbereich, Broadcast address
des 18. Subnetze

5 Bit "leihen"

192.192.193.
^{128 64 32 16 8}
 x x x x x h h h
^{16 8 4 2 1}
 1 0 0 0 1

Aufg.: geg. 191.191.191.1 / 16

gef.: 1000 Subnetze

ges.: Netzadresse, Halbnetz, Broadcastadresse
 des 277 Netzes

191.191.
^{128 64 32 16 8 4 2 1}
 x x x x x x x x . x x h h h h h
^{512 256 128 64 32 16 8 4 2 1}
 0 1 0 0 0 1 0 1 . 0 0
 . 69 . 0

→ 191.191.69.0 ; .69.1 - .69.62 ; .69.63
 (191.191.69.64)