

Aufgabe 2: CIDR (Classless Inter-Domain Routing)

- $103.161.122.83 / 18$

IP-Adresse

CIDR-Notation
Bits im Netzanteil

$11111111.11111111.1111000000.00000000$

Netzanteil

Hostanteil



Wir konvertieren in dezimal und erhalten

- Subnetzmaske: 255.255.192.0

- Wir erhalten die Netzwerkadresse, indem wir IP-Adresse und Subnetzmaske in binärer Form schreiben und dann eine bitweise UND-Operation benutzen:

103	161	122	83	
01100111	10100001	01111010	01010011	IP-Adresse
11111111	11111111	11000000	00000000	Maske
<hr/>				UND
01100111	10100001	01000000	00000000	

⇒ 01100111.10100001.01000000.00000000 ist

Netzwerkadresse: 103.161.64.0

- Wir erhalten Broadcastadresse, indem wir die Netzwerkadresse nehmen und alle Host-Bits auf 1 setzen:

01100111.10100001.01000000.00000000,

111111.11111111
127 255

→ 103.161.127.255

- Liegt die 103.161.122.83/18 im selben Netz wie 103.161.193.83/18?

Wir berechnen die Netzwerkadresse für 103.161.193.83/18:

01100111.10100001.11000001.01010011 IP

^
11111111.11111111.11000000.00000000 Maske

01100111.10100001.11000000.00000000

↳ 103.161.192.0 ist die Netzwerkadresse.

Also, die Netzwerkadressen sind unterschiedlich

⇒ nicht dasselbe Netz.