

TCP / IP & Subnetting

→	147.	47.	3.	96	IP - Adresse
→	255.	255.	0.	0	Standard - Subnetmask
→	147.	47.	0.	0	Netzwerk - Adresse
→	10010011.00101111.00000011.11000000				IP - Adresse
→	<u>11111111.11111111.00000000.00000000</u>				Standard - Subnetmask
→	10010011.00101111.00000000.00000000				Netzwerk - Adresse



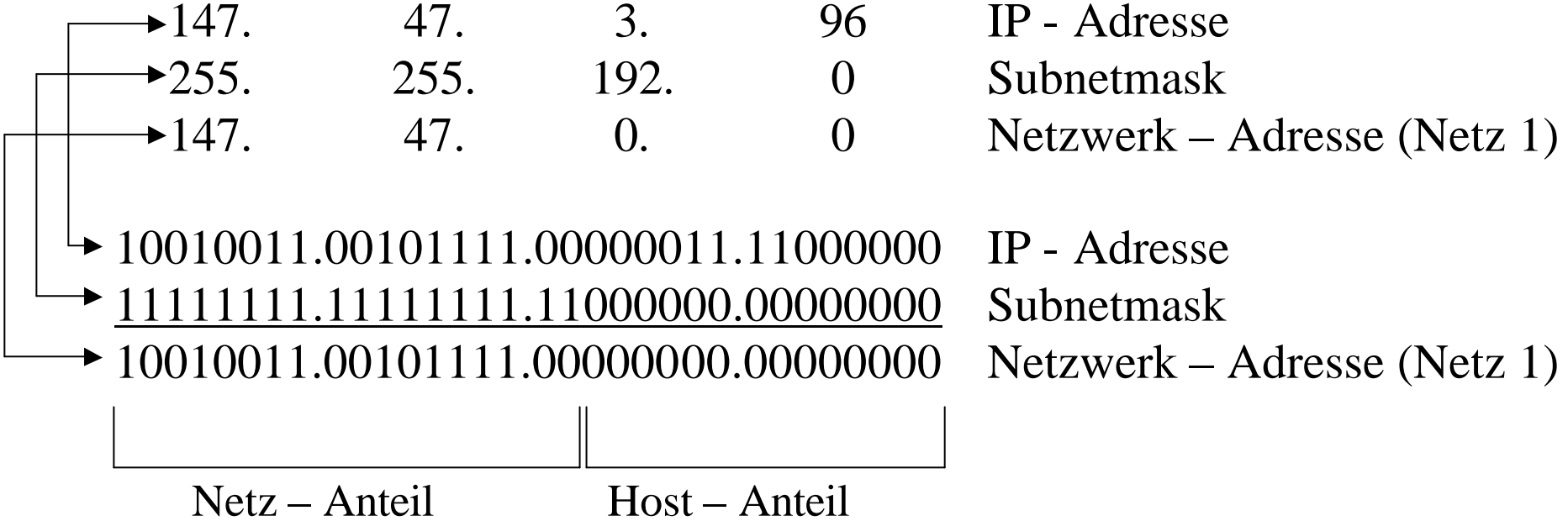
Netz – Anteil

Host – Anteil

Netzwerk – Adresse 147.47.0.0 (alle 16 Bit des Host – Anteils sind „0“)
 Broadcast – Adresse 147.47.255.255 (alle 16 Bit des Host – Anteils sind „1“)

Max. Anzahl der Hosts in diesem Netzwerk: $2^{16} - 2 = 65234$

TCP / IP & Subnetting



Netzwerk – Adresse	147.47.0.0	(alle 14 Bit des Host – Anteils sind „0“)
Broadcast – Adresse	147.47.63.255	(alle 14 Bit des Host – Anteils sind „1“)

Max. Anzahl der Hosts in diesem Netzwerk: $2^{14} - 2 = 16382$

TCP / IP & Subnetting

→	147.	47.	67.	96	IP - Adresse
→	255.	255.	192.	0	Subnetmask
→	147.	47.	64.	0	Netzwerk – Adresse (Netz 2)
→	10010011.00101111.01000011.11000000				IP - Adresse
→	<u>11111111.11111111.11000000.00000000</u>				Subnetmask
→	10010011.00101111.01000000.00000000				Netzwerk – Adresse (Netz 2)
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> Netz – Anteil Host – Anteil </div>				

Netzwerk – Adresse 147.47.64.0 (alle 14 Bit des Host – Anteils sind „0“)

Broadcast – Adresse 147.47.127.255 (alle 14 Bit des Host – Anteils sind „1“)

Max. Anzahl der Hosts in diesem Netzwerk: $2^{14} - 2 = 16382$

TCP / IP & Subnetting

→	147.	47.	131.	96	IP - Adresse
→	255.	255.	192.	0	Subnetmask
→	147.	47.	128.	0	Netzwerk – Adresse (Netz 3)
→	10010011.00101111.10000011.11000000				IP - Adresse
→	<u>11111111.11111111.11000000.00000000</u>				Subnetmask
→	10010011.00101111.10000000.00000000				Netzwerk – Adresse (Netz 3)
	Netz – Anteil		Host – Anteil		

Netzwerk – Adresse 147.47.128.0 (alle 14 Bit des Host – Anteils sind „0“)

Broadcast – Adresse 147.47.191.255 (alle 14 Bit des Host – Anteils sind „1“)

Max. Anzahl der Hosts in diesem Netzwerk: $2^{14} - 2 = 16382$

TCP / IP & Subnetting

→	147.	47.	195.	96	IP - Adresse
→	255.	255.	192.	0	Subnetmask
→	147.	47.	191.	0	Netzwerk – Adresse (Netz 4)
→	10010011.00101111.11000011.11000000				IP - Adresse
→	<u>11111111.11111111.11000000.00000000</u>				Subnetmask
→	10010011.00101111.11000000.00000000				Netzwerk – Adresse (Netz 4)
	Netz – Anteil		Host – Anteil		

Netzwerk – Adresse 147.47.192.0 (alle 14 Bit des Host – Anteils sind „0“)

Broadcast – Adresse 147.47.255.255 (alle 14 Bit des Host – Anteils sind „1“)

Max. Anzahl der Hosts in diesem Netzwerk: $2^{14} - 2 = 16382$

Aufgabe zur Wiederholung und Festigung:

Einem Unternehmen wurde die Netzwerkadresse 172.133.0.0 zugeteilt.

Das Unternehmen will aus organisatorischen Gründen für seine 7 Filialen mit jeweils 277 PC's, die Verwaltung mit 193 PC's sowie die Produktion mit 288 PC's Subnetze einrichten.

1. Um welche Netzwerkkategorie handelt es sich bei dieser Netzwerkadresse?
2. Wie viel Subnetze ergeben sich aus vorgenannter Konfiguration?
3. Wie viele Rechner pro Subnetz können maximal adressiert werden?
4. Ermitteln Sie die erforderliche Subnet – Maske!
5. Ermitteln Sie in geordneter Form die Netzwerkadresse, die Broadcastadresse sowie den gültigen IP – Adressenvorrat für alle erforderlichen Subnetze!