Allgemeinwissen: Netzwerk-Klassen, IP-Adresse und Domains

IP-Adresse (IPv4)

Alle Computer im Internet sind (momentan noch) über eine 4stellige Nummernsequenz erreichbar.
Dargestellt wird diese IP-Adresse in folgender Form: 123.234.123.234
Die Sequenz besteht aus 4 Bytes (jeweils von 0 bis 255) und heißt IPv4.
Die Adresse besteht dabei aus zwei Teilen: dem Netzwerk- und dem Hostanteil.
In Abhängigkeit der Werte des ersten Byte gibt es verschiedene Adressklassen.
Folgende Tabelle gibt dazu einen Überblick:

Adressklasse (Name)
Wertigkeit der ersten Bit (Definition)
Resultierender Wertebereich des ersten Byte
Netzwerk(N)- bzw. Host(H)-Anteil
Anzahl der verfügbaren Rechneradressen
Subnetmask

Class A
0xxx xxxx
0 - 127
N.H.H.H
16.777.216
255.0.0.0

Class B
10xx xxxx
128 - 191
N.N.H.H
65.536
255.255.0.0

Class C
110x xxxx
192 - 223
N.N.N.H
256
255.255.255.0

(c) 2025 huschi <huschi@huschi.net>
URL: https://www.huschi.net/index.php?action=artikel&cat=27&id=75&artlang=de

Die Anzahl der Rechneradressen ist lediglich ein theoretischer Wert, da die Zahlen 0 und 255 als Routing- bzw. Broadcast-Adressen nicht innerhalb einer IP-Adresse genutzt werden dürfen/können.

Eine Ausnahme bildet die Adresse `127.0.0.1`, die immer den eigenen Rechner (`localhost`) adressiert.

Domain

Da sich solche Zahlen schwer merken lassen, wurden den Computern Namen (Domains) gegeben.
Aufbau einer typischen Domain:
`www.huschi.net`
Der Punkt ist als Trennzeichen anzusehen und trennt hier drei Bereiche: Zuerst steht der Rechnername/Subdomain (`www`), dann kommt durch einen Punkt getrennt der Domainname (`huschi`) und zum Schluss die Top-Level-Domain (`net`).

Eindeutige ID: #1074
huschi
2005-12-25 15:47

(c) 2025 huschi <huschi@huschi.net>
URL: https://www.huschi.net/index.php?action=artikel&cat=27&id=75&artlang=de