

LU08d - IP-Adressen

Eine IP-Adresse (nach Standard IPv4) besteht aus 32 Bit, das entspricht weltweit der Zahl von ca. 4,3 Milliarden Geräten, die eine IP-Adresse benutzen können. Die 32 Bit werden in 4 Bytes (1 Byte = 8 Bit) in dezimaler Darstellung angeschrieben. Eine IP-Adresse sieht demnach wie folgt aus:

192.10.234.56 → **1100'0000 . 0000'1010 . 1110'1010 . 0011'1000**
Dezimale Schreibweise *Binäre Schreibweise*

Jede Zahl kann einen Bereich von 0 - 255 (2⁸ = 256 Werte) umfassen.

Eigenen IP-Adresse bestimmen

In der Theorie „MAC-Adressen“ wurde erklärt, wie die MAC-Adresse eines Rechners bestimmt werden kann. Mit den gleichen Mitteln lässt sich auch die IP-Adresse feststellen.

Statische und dynamische Zuweisung von IP-Adressen

Jedes Gerät (in einem Netzwerk-Segment) muss über eine eindeutige IP-Adresse verfügen. Die IP-Adresse wird einem Gerät explizit zugeteilt. Dies kann durch einen festen Eintrag in den Systemeinstellungen eines Computers erfolgen. Hier spricht man von statischer IP-Adresse.

☒ Benutzerdefiniert

IP-Adresse:	160 . 63 . 116 . 33
Subnetzmaske:	255 . 255 . 255 . 192
Standardgateway:	160 . 63 . 116 . 1

Die IP-Adresse kann aber auch zur „Laufzeit“ dynamisch durch einen DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol) im Netzwerk zugewiesen werden. (Regelfall)

☒ IP-Adresse automatisch beziehen

☐ Folgende IP-Adresse verwenden:

IP-Adresse:	.
-------------	---

Der Bezug von IP- zu MAC-Adresse wird durch das Address Resolution Protocol (ARP) geregelt. Dieses

Protokoll ist nicht Inhalt dieses Leitprogramms!

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/m286/learningunits/lu08/ip-adressen>

Last update: **2024/12/20 08:18**

