

Wie ist meine IP-Adresse? - Kostenloser Check deiner IP Adresse

IP-Adresse: Wie lautet meine?

Eine IP-Adresse (Internet Protocol Address) ist eine eindeutige Adresse, die bestimmte elektronische Geräte verwenden, um sich in einem Computernetzwerk unter Verwendung des Internet Protocol Standard (IP) zu identifizieren und miteinander zu kommunizieren. Jedes teilnehmende Netzwerkgerät, einschließlich Routern, Computern, Zeitservern, Druckern, Internet-Faxgeräten und einigen Telefonen, kann eine eigene eindeutige Adresse haben.

Viele Menschen können persönliche Informationen auch über IP-Adressen finden

Eine IP-Adresse kann auch als Gegenstück einer Hausadresse oder einer Telefonnummer (vergleiche: VoIP (Voice over (the) Internet Protocol)) für einen Computer oder ein anderes Netzwerkgerät im Internet angesehen werden. So wie jede Straße und Telefonnummer ein Gebäude oder ein Telefon eindeutig identifiziert, kann eine IP-Adresse einen bestimmten Computer oder ein anderes Netzwerkgerät in einem Netzwerk eindeutig identifizieren.

Eine IP - Adresse kann von mehreren Clientgeräten gemeinsam genutzt werden, weil sie Teil einer gemeinsam genutzten Hosting - Webserverumgebung sind oder weil ein Proxyserver (z. B. ein ISP oder ein Anonymisierungsdienst) im Auftrag seiner Kunden als Vermittler fungiert. In diesem Fall werden die tatsächlichen Ursprungs-IP-Adressen möglicherweise vor dem Server verborgen, der eine Anforderung empfängt. Die Analogie zu Telefonanlagen wäre die Verwendung von Vorwahlnummern (Proxy) und Nebenstellen

(Shared).

IP-Adressen werden von der Internet Assigned Numbers Authority verwaltet und erstellt. IANA weist im Allgemeinen Superblöcke regionalen Internetregistern zu, die wiederum Internetdiensteanbietern und Unternehmen kleinere Blöcke zuweisen.

Die IP-Adresse, die Sie zu einem bestimmten Zeitpunkt verwenden, ist die "digitale Adresse" Ihres Geräts, die eine Verbindung zu dem systematisch aufgebauten, miteinander verbundenen Netz ermöglicht, das die globale Konnektivität regelt.

Aber können Sie sicher sein, dass die IP-Adresse zu 100% zuverlässig ist?

Wenn jemand einen Brief in einen Briefkasten wirft, denkt man nicht über seine Route nach, wie viele Lastwagen die Post benutzt oder wie viele Pakete der Briefträger täglich ausliefert. Sie möchten nur, dass es an die richtige Adresse geht.

Möchten Sie etwas Cooles erfahren?

Jede Website (Disney, Amazon, Apple usw.) hat eine eindeutige IP-Adresse, aber stattdessen trägt sie ihren Namen (Disney.com, Amazon.com, Apple.com). Ohne IP-Adressen könnten Sie jedoch keine Verbindung zu ihnen herstellen und sie könnten keine Informationen mit Ihnen teilen.

Die IPv4-Adresse:

Der gebräuchliche Typ der IP-Adresse (wird als IPv4 für "Version 4" bezeichnet). Hier ist ein Beispiel, wie eine IP-Adresse aussehen könnte:

Namensauflösung

Sowohl in IPv4 als auch in IPv6 ist es nicht möglich, die IP-Adresse aller Geräte zu speichern, außer in den kleinen Netzwerken. Die Namensauflösung bietet die Möglichkeit, eine IP-Adresse anhand eines benutzerfreundlichen Namens zu ermitteln.

Im Internet wird die Namensauflösung vom Domain Name System (DNS) übernommen. Bei DNS kann anstelle der IP-Adresse des Ziels ein Name im Format host.domain verwendet werden. Wenn die Verbindung hergestellt wird, fordert der Quellhost die IP-Adresse des Zielhosts von einem DNS-Server an. Der DNS-Server antwortet mit der IP-Adresse des Ziels. Diese IP-Adresse wird dann für alle Kommunikationen verwendet, die an diesen Namen gesendet werden.

Eine IPv4-Adresse besteht aus vier Ziffern, von denen jede eine bis drei Ziffern enthält, wobei ein einzelner Punkt (.) Jede Ziffer oder Ziffernfolge trennt. Jede der vier Zahlen kann zwischen 0 und 255 liegen. Dank unserer IP-Adressen können wir so gut wie sicher sein, dass unsere E-Mails wie erwartet ein- und ausgehen und alle unsere Google-Suchanfragen und Website-Besuche einwandfrei funktionieren. Diese vielseitige Gruppe segmentierter Nummern erstellt die Adressen, mit denen Sie und jeder auf der ganzen Welt Daten über die Internetverbindungen senden und abrufen können.

Ohne dieses numerische Protokoll wäre das Senden und Empfangen von Daten über das World Wide Web nicht möglich. Was würde passieren, wenn uns die IP-Adressen ausgehen? Ein Mangel an IP-Adressen verursachte Panik und Desperation. Raten Sie mal, was getan wurde! Plötzlich bemühten sich große Unternehmen (sogar Microsoft!), ungenutzte IP-Adressen für Millionen von Dollar von anderen Unternehmen zu kaufen.

Was schief gelaufen ist?

In den letzten zehn Jahren haben mobile Geräte wie Mobiltelefone, Notebooks und drahtlose Handheld-Geräte explosionsartig zugenommen. Das Format für IPv4 wurde nicht für die bloße Anzahl von IP-Adressen entwickelt. Glücklicherweise wartete ein Backup-IP-Adressentyp in den Startlöchern.

Eine IPv6-Adresse besteht aus acht Gruppen mit vier hexadezimalen Ziffern. Wenn eine Gruppe aus vier Nullen besteht, kann die Notation durch einen Doppelpunkt gekürzt werden, um die Nullen zu ersetzen. Hier ist ein Beispiel für eine IPv6-Adresse:

2001: 0db8: 85a3: 0000: 0000: 8a2e: 0370: 7334

IPv4-Adressen sind 32 Bit lang. Dies ermöglicht maximal 4.294.967.296 (2³²) eindeutige Adressen. IPv6-Adressen sind 128-Bit-Adressen. Dies ermöglicht 3,4 x 10³⁸ (2¹²⁸) eindeutige Adressen.

Private Ipv6-Adressen

Wie in IPv4 sind bestimmte Adressblöcke für private Netzwerke reserviert. Diese Adressen werden nicht über das öffentliche Internet weitergeleitet. In IPv6 werden private Adressen als ULA (Unique Local Addresses) bezeichnet. Adressen aus dem FC00 :: / 7-Block werden ignoriert und nicht standardmäßig weitergeleitet.