

IP-Adresse

Was heisst IP?

Das Kürzel IP steht für den Begriff «Internet Protokoll».

Was ist eine IP-Adresse?

Eine IP-Adresse ist eine Adresse, die auf dem Internet-Protokoll (IP) basiert. Sie ist vergleichbar mit einer Wohnadresse. Im Gegensatz zu einer Wohnadresse ist eine IP-Adresse jedoch nicht an einen physischen Ort gebunden.

Wozu dienen IP-Adressen?

IP-Adressen werden Geräten zugeordnet, die in einem lokalen Netzwerk oder über das weltweite Netz, das Internet, miteinander Daten austauschen. Erst eine IP-Adresse macht die teilnehmenden Geräte eindeutig erkennbar und damit erreichbar.

Welche Arten von IP-Adressen gibt es?

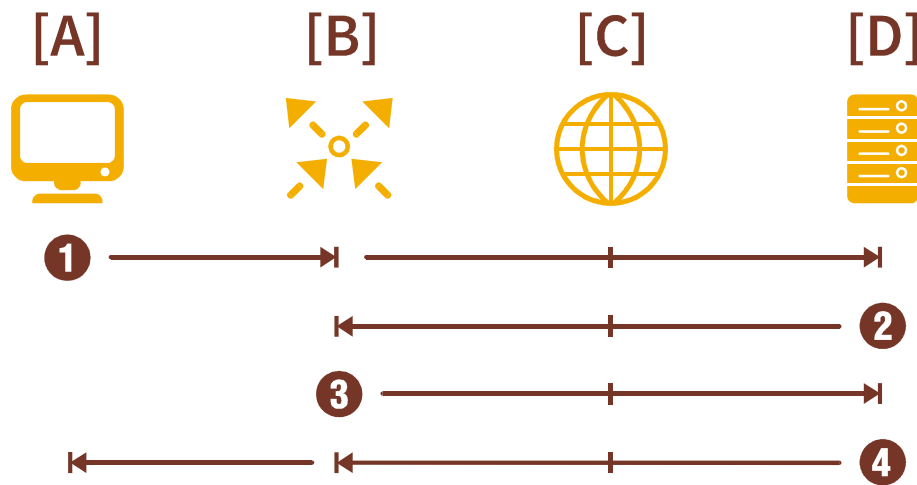
Es gibt interne und externe sowie fixe und dynamische IP-Adressen.

Der Begriff «intern» bezieht sich auf lokale (hausinterne) Netzwerke, der Begriff «extern» auf das Internet.

Wer möchte, dass über das Internet auf sein lokales Netzwerk zugegriffen werden kann, benötigt eine fixe IP-Adresse. Wer sich lediglich als Besucher im Internet bewegt, benötigt keine fixe IP-Adresse. Surfenden wird vom Internet Service Provider dynamisch, also bloss vorübergehend, eine IP-Adresse zugewiesen.

Wie funktioniert der Datenaustausch mittels IP-Adressen?

Diese stark vereinfachte Grafik zeigt, wozu IP-Adressen im Internet benötigt werden.



A Browser **B** Internet Service Provider **C** Internet **D** Webserver

Schritt 1

- // Sie möchten eine Website aufrufen und geben in der Adresszeile des **[A] Browsers** die entsprechende WWW-Adresse ein.
- // Diesen Wunsch übermitteln Sie demjenigen Unternehmen, das Ihnen den Zugang zum Internet ermöglicht, dem **[B] Internet Service Provider**. Die zwei grössten Internet Service Provider der Schweiz sind die Swisscom und UPC.
- // Ihr **[B] Internet Service Provider** nimmt Ihren Wunsch entgegen und teilt Ihrem Endgerät eine eindeutige Adresse zu, eine IP-Adresse. Schliesslich will er wissen, wohin er die Daten zur angefragten Website übermitteln muss, wenn sie bei ihm eintreffen.
- // Nun schlägt der **[B] Internet Service Provider** in einem Verzeichnis nach und schaut, auf welchem Webserver mit welcher IP-Adresse die gewünschte Website aufgeschaltet ist. Findet der **[B] Internet Service Provider** die Zieladresse in seinem Verzeichnis, schickt er Ihre Anfrage über das **[C] Internet** an den zuständigen **[D] Webserver**.

Schritt 2

- // Der **[D] Webserver** nimmt die Anfrage des **[B] Internet Service Provider** entgegen und meldet diesem über das **[C] Internet** zurück, dass die gewünschte Website bei ihm erreichbar ist. Damit ist der Aufbau der Datenverbindung bestätigt.

Schritt 3

- // Nun übermittelt der **[B] Internet Service Provider** über das **[C] Internet** dem **[D] Webserver** Ihren Wunsch nach den Daten zu einer bestimmten Website.

Schritt 4

- // Der **[D] Webserver** stellt die gewünschten Datenpakete zusammen und übermittelt sie über das **[C] Internet** an Ihren **[B] Internet Service Provider**, welcher die empfangenen Daten an Ihren **[A] Browser** übergibt.

Alle vier Schritte zusammen dauern in der Regel kaum länger als ein Wimpernschlag oder zwei und würden ohne IP-Adressen nicht funktionieren.

Wie lautet meine IP-Adresse?

Sie haben mehr als bloss eine einzige IP-Adresse: Das Modem/der Router der kabelgebundenen Verbindung zu Ihrem Internet Service Provider hat eine IP-Adresse und sogar Ihr Drucker hat eine IP-Adresse.

Um Ihre lokale sowie die öffentliche IP-Adresse herauszufinden, reicht das Aufrufen der Website <https://browserleaks.com/ip>

Wer erfährt meine IP-Adresse?

Die IP-Adresse Ihres Druckers kennt nur, wer sie von Ihnen erfährt. Ihre lokale IP-Adresse wird Ihnen vom Internet Service Provider zugewiesen, er kennt sie demnach. Und die öffentliche IP-Adresse ist Teil des IP-Bereichs Ihres Internet Service Providers und wird von allen Websites erkannt, die Sie besuchen.

Falls Sie über eine fixe IP-Adresse im Internet unterwegs sind, kann diese demjenigen Unternehmen oder derjenigen Person zugeordnet werden, auf dessen/deren Name die fixe IP-Adresse eingerichtet wurde!

Links

«IP-Adresse» bei Wikipedia
<https://de.wikipedia.org/wiki/IP-Adresse>