

Allgemeine Information zur Internetgeschwindigkeit

Über die Geschwindigkeit beim Surfen im Internet gehen die Meinungen sehr weit auseinander. Unzählige Faktoren beeinflussen das Tempo im Internet.

Aus Sicht des Endkunden, also von Ihnen, haben wir die wichtigsten drei aufgeführt:

- Abonnement vom Internetdienstanbieter (Thurcom)
- Geräte bei Ihnen zu Hause
- Internet Backbone

Abonnement Internetdienstanbieter (Thurcom)

Erhalten Sie die Geschwindigkeit die Ihnen Ihr Abonnement verspricht?

Zunächst sollte einmal überprüft werden, ob die Geschwindigkeit mit der Sie zurzeit im Internet surfen, dem Tarif des abgeschlossenen Vertrages entspricht. Achtung, die vertraglich definierten Geschwindigkeiten sind Richtwerte die meistens erreicht werden können, aber keine garantierten Bandbreiten! Es wird zwischen Upload (was wird ins Internet gesendet) und dem Download (was wird aus dem Internet empfangen) unterschieden.

Verschiedene Geschwindigkeitstests im Internet ermitteln die aktuelle Upload / Download Bandbreite und die Antwortzeiten von sogenannten Pings.

- <http://speedtest.thurcom.ch/speedtest/>
- <http://www.speedtest.net>
- u.v.m.

Die Länge der Pingzeiten sagt aus, wie lange ein Datenpaket von Ihrem Rechner zum Empfänger und zurück hat. Sie ist hauptsächlich von der Distanz abhängig und ob Glasfasern, Satelliten oder das Mobilfunknetz als Transportverbindungen dienen. Bei Geschwindigkeitstests innerhalb in der Schweiz, sind konstante Zeiten kleiner 50 Millisekunden zu erwarten. Eine Ausnahme sind die Mobilfunknetze.

Liegt die ermittelte Bandbreite nach mehreren Geschwindigkeitstests ungefähr beim Wert des Abonnements? Kann die Frage mit JA beantwortet werden und trotzdem wünschen Sie kürzere Wartezeiten beim Herunterladen von Dateien, so liegt ein Wechsel auf ein schnelleres Angebot nahe.

Geräte bei Ihnen zu Hause

Überprüfen Sie Ihre Geräte zu Hause erst, nachdem alle Geschwindigkeitstests eine viel kleinere Bandbreite aufweisen als Sie erwarten und Ihnen der Internetdienstanbieter bestätigt hat, dass er keine Netzprobleme hat.

Je grösser die im Abonnement genannte Bandbreite ist, umso grösser sind die Anforderungen an Ihre Endgeräte. Engpässe können sein:

- Es wird ein HUB anstatt ein Switch als LAN-Verteiler eingesetzt.
- Der Switch liefert 100 Megabit pro Sekunde (100 Mb/s) und gemäss Ihrem Internet-Abonnement sind zum Beispiel 150 Megabit pro Sekunde oder höher zu erwarten.
- Die eingesetzte Firewall hat eine tiefere Leistung als der Internetanschluss liefern kann.
- Der Wireless LAN (WLAN) Accesspoint ist weit entfernt und der Empfang ist nicht optimal oder schwankt.
- Der PC ist sehr alt oder ist nicht optimal eingestellt.

Haben Sie etwas aus der obigen Liste bei Ihnen zu Hause vorgefunden, so wird dies den Internetanschluss höchstwahrscheinlich ausbremsen.

Internet Backbone

Als Internet Backbone wird der Teil im Internet bezeichnet, der die vielen internationalen, nationalen und regionalen Internetdiensteanbieter verbindet.

Ein Internetdiensteanbieter (ISP) ist meistens mit mehreren gleichgrossen oder grösseren ISPs, auch Peering-Partner genannt, verbunden. Gleichrangige ISPs führen den Datenaustausch oft kostenneutral durch und verlangen von kleineren Partnern meistens Geld für ihre Dienste. Aus diesem Grund haben grosse ISPs viel mehr Peering-Partner als kleine.

Für jeden ISP gilt es die «besten» Peering-Partner zu wählen. Ein guter Peering-Partner hat schnelle Verbindungen zu anderen Partnern und kann bei einer Störung im Internet den Datenaustausch schnell auf andere ISPs umleiten. Ein weiteres Kriterium sind die Anzahl Provider die durchlaufen werden, bis Server in einem anderen Land oder Kontinent erreichbar sind. Dies wird mit Anzahl Hops bezeichnet. Je weniger Hops es hat, beziehungsweise je kleiner die BGP AS Path Length ist, umso besser ist die Route zum Empfänger.

Alle diese Dinge kann der Endkunde leider nicht beeinflussen. Er kann aber von einem qualitativ guten Internetdiensteanbieter erwarten, dass

- die Internetverbindungen zu den Peering-Partnern der Anzahl Endkunden angepasst ist (lieber weniger Partner, dafür schnellere Leitungen),
- die Überbuchung der Internet-Uplinks in einem anständigen Rahmen liegt,
- er aus Redundanzgründen mehr als einen Peering-Partner mit entsprechend schnellen Verbindungen hat,
- die Server in anderen Ländern, über wenige Hops erreichbar sind.

Thurcom als Internetdiensteanbieter

Eine aktuelle Situationsanalyse hat ergeben, dass die Dorfkorporation mit der Thurcom einen Internetdiensteanbieter hat, der höchsten Ansprüchen genügt. Es bestehen redundante Glasfaserverbindungen zu den Peering-Partnern. Diese verlaufen in unterschiedlichen Rohranlagen und sind ebenfalls geografisch voneinander getrennt. Netzstörungen durch fehlerhafte Tiefbauarbeiten werden damit umgangen. Kritische Baugruppen sind mindestens zweifach verfügbar.

Dank einer eher konservativen Haltung beim Überbuchen der Internet Uplinks, erhalten Sie die im Abonnement definierte Bandbreite. Zusätzlich profitieren Sie von der guten Anbindung der Thurcom zu den weltweit wichtigsten Internet Verteilzentren, sogenannten Internet Exchange Punkten (IEX).