

Erläuterungen zur 95%-Regel/ Abrechnung von Bandbreite mit „95/5 percentile“

Diese Art der Abrechnung wird gegenwärtig oft zwischen ISPs eingesetzt. Grundsätzlich ist die 95%-Regel ein statistisches Werkzeug. Sie finden das „95 percentile“ (englisch) als Funktion im Excel und können auch in Wikipedia zusätzliche Informationen dazu erhalten.

Eine weitere Erklärung in Bezug zur Abrechnung von Datenvolumen finden Sie auf der Webseite www.seanadams.com/95/. Die wichtigsten Eckpunkte erkläre ich gern in diesem Schreiben.

Was ist die 95%-Regel bzw. 95/5 Percentile und warum ist es für die Erfassung von Bandbreite nützlich?

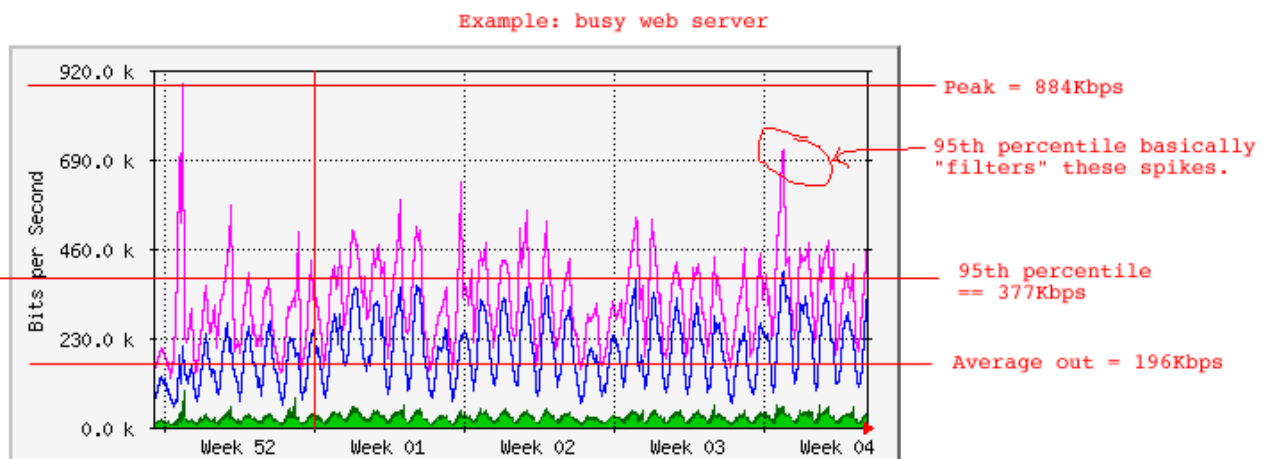
Das 95ste Prozent ist die kleinste Zahl die größer ist als 95% Prozent aller Werte in einer erfassten Menge. Diese Statistik ist beim Erfassen von Datendurchsätzen nützlich, da sie ein sehr korrektes Bild der mit der genutzten Bandbreite verursachten Kosten liefert.

Wie berechnet IBH die genutzte Bandbreite?

Alle 5 Minuten wird die genutzte Bandbreite beider Transferrichtungen (incoming und outgoing) gemessen und erfasst. Am Monatsende werden je Transferrichtung die gesammelten Messwerte absteigend sortiert und nur 95% als benutzte Bandbreite betrachtet. Der höhere Wert der Maximalwerte beider Transferrichtungen wird als abzurechnende Bandbreite herangezogen.

Wenn dieser Maximalwert kleiner bis gleich 5 Mbit/s ist, liegen Sie im Verbrauch innerhalb der „committed bandwidth“. Wenn er größer ist, wird die Differenz zu 5 Mbit/s mit dem „Burst“-Preis abgerechnet.

Ein grafisches Beispiel für die Auswirkung der Verwendung der 95/5 percentile Abrechnung:



Der Vorteil ist das faire Abrechnungssystem, denn der Nutzer bezahlt für den tatsächlich verursachten Aufwand. Dies möchte ich an einem konkreten Beispiel erläutern:

Nehmen wir an, Sie benutzen eine E1-Verbindung mit 2 Mbit/s nur, um Zugriff auf Webseiten zu erhalten. Auch wenn hin und wieder große Downloads ausgeführt werden, sind die Kosten für den ISP eher gering, da die größere Auslastung nur zeitweilig auftritt. Eine einzelne E3-Verbindung des ISP zum Backbone kann problemlos hunderte solcher „downstream“-Kunden versorgen und wird trotzdem nicht überlastet. Als anderes Beispiel nehmen wir an, dass Sie eine sehr gut besuchte Webseite hosten, die die E1-Verbindung mit 2 Mbit/s für viele Stunden am Tag bereits zur Hälfte ausfüllt. Diese Art von Bandbreitennutzung ist teuer, da der ISP die Backbone-Anbindung mit E3 nicht so effektiv überbuchen kann, ohne dass bereits Performance-Engpässe spürbar werden.

Für IBH bedeutet dies Planungssicherheit. Sie werden in der Weise abgerechnet, wie Sie unser Netzwerk benutzen. Denn gerade für Zeiten mit Höchstlast müssen wir genügend Netzkapazität vorhalten und erweitern, auch wenn diese in Zeiten mit Niedriglast nicht benutzt werden. Sie profitieren in jedem Fall davon, dass die 5% des Monats (= 36 Stunden), in denen Sie am meisten Datenverkehr verursachen, nicht abrechnungsrelevant sind – z.B. unvorhergesehene Lastspitzen. Diese würden Ihnen bei anderen Abrechnungsverfahren durchaus direkt bzw. indirekt in Rechnung gestellt werden, obwohl es nicht Ihrer realistischen Netznutzung entspricht.