

Speichergrößen



Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Byte#Vergleich>, 18.04.2015

Dezimalpräfixe		Differenz	Binärpräfixe	IEC-Name
Kilobyte (kB)	10^3 Byte = 1000 Byte	2,40%	Kibibyte (KiB)	2^{10} Byte = 1024 Byte
Megabyte (MB)	10^6 Byte = 1 000 000 Byte	4,86%	Mebibyte (MiB)	2^{20} Byte = 1 048 576 Byte
Gigabyte (GB)	10^9 Byte = 1 000 000 000 Byte	7,37%	Gibibyte (GiB)	2^{30} Byte = 1 073 741 824 Byte
Terabyte (TB)	10^{12} Byte = 1 000 000 000 000 Byte	9,95%	Tebibyte (TiB)	2^{40} Byte = 1 099 511 627 776 Byte
Petabyte (PB)	10^{15} Byte = 1 000 000 000 000 000 Byte	12,6%	Pebibyte (PiB)	2^{50} Byte = 1 125 899 906 842 624 Byte
Exabyte (EB)	10^{18} Byte = 1 000 000 000 000 000 000 Byte	15,3%	Exbibyte (EiB)	2^{60} Byte = 1 152 921 504 606 846 976 Byte
Zettabyte (ZB)	10^{21} Byte = 1 000 000 000 000 000 000 000 Byte	18,1%	Zebibyte (ZiB)	2^{70} Byte = 1 180 591 620 717 411 303 424 Byte
Yottabyte (YB)	10^{24} Byte = 1 000 000 000 000 000 000 000 000 Byte	20,9%	Yobibyte (YiB)	2^{80} Byte = 1 208 925 819 614 629 174 706 176 Byte

Für grössere Dezimal- und Binärpräfixe wird die Unterscheidung bedeutender, da die nominelle Differenz grösser wird. So beträgt sie zwischen kB und KiB nur 2,4%, zwischen TB und TiB hingegen bereits 10%.

Falsche Anzeige in Windows

Im Beispiel sehen Sie, dass 249 675 378 688 Bytes des Speichers belegt sind. Das sind gerundet 250 GB (250×10^9). Windows zeigt aber nur 232 Gigabyte (GB) an. Weshalb?

Das Betriebssystem berechnet den Wert als Binärwert in Gibibyte (GiB) zeigt aber die falsche Masseinheit an, es sind 232 Gibibyte (GiB).

⇒ **249 675 378 688 Bytes** ≈ **250 GB** ≈ **232 GiB**

Differenz: -7.2%

