

# Datenmengen, Datenübertragungsraten

$$\text{Datenübertragungsrate} = \frac{\text{Datenmenge}}{\text{Übertragungszeit}}$$

## Präfixe

SI-Präfixe			Binärpräfixe		
Symbol	Name	Wert	Symbol	Name	Wert
<b>k</b>	Kilo	$10^3 = 1\ 000$	<b>Ki</b>	Kibi	$2^{10} = 1\ 024 = 0x\ 400$
<b>M</b>	Mega	$10^6 = 1\ 000\ 000$	<b>Mi</b>	Mebi	$2^{20} = 1\ 048\ 576 = 0x\ 10\ 0000$
<b>G</b>	Giga	$10^9 = 1\ 000\ 000\ 000$	<b>Gi</b>	Gibi	$2^{30} = 1\ 073\ 741\ 824 = 0x\ 4000\ 0000$
<b>T</b>	Tera	$10^{12} = 1\ 000\ 000\ 000\ 000$	<b>Ti</b>	Tebi	$2^{40} = 1\ 099\ 511\ 627\ 776 = 0x\ 100\ 0000\ 0000$

siehe auch: [http://en.wikipedia.org/wiki/Binary\\_prefix](http://en.wikipedia.org/wiki/Binary_prefix)

## Datenmengen

mit Binärpräfixen				
Symbol	Name	Größe		
<b>bit</b>	Bit			
<b>b</b>	Bit			
<b>B</b>	Byte	1 B = 8 b	gebräuchlich, aber missverständlich	
<b>KiB</b>	Kibibyte	1 KiB = $2^{10}$ B = 1024 B	<b>KB</b>	Kilobyte
<b>MiB</b>	Mebibyte	1 MiB = $2^{20}$ B = 1 048 576 B	<b>MB</b>	Megabyte
<b>GiB</b>	Gibibyte	1 GiB = $2^{30}$ B = 1 073 741 824 B	<b>GB</b>	Gigabyte
<b>TiB</b>	Tebibyte	1 TiB = $2^{40}$ B = 1 099 511 627 776 B	<b>TB</b>	Terabyte

## Datenübertragungsraten (nur SI-Präfixe)

mit SI-Präfixen		
Symbol	Name	Größe
<b>bps</b>	Bit pro Sekunde	
<b>bit/s</b>	Bit pro Sekunde	1 bit/s = 1 bps
<b>kbit/s</b>	Kilobit pro Sekunde	1 kbit/s = $10^3$ bit/s = 1 000 bit/s
<b>Mbit/s</b>	Megabit pro Sekunde	1 Mbit/s = $10^6$ bit/s = 1 000 000 bit/s
<b>Gbit/s</b>	Gigabit pro Sekunde	1 Gbit/s = $10^9$ bit/s = 1 000 000 000 bit/s
<b>Tbit/s</b>	Terabit pro Sekunde	1 Tbit/s = $10^{12}$ bit/s = 1 000 000 000 000 bit/s