

## Speichergrößen und Datenübertragungsraten

### Speichergrößen



Speichergrößen werden verwendet, um die \_\_\_\_\_ der Daten zu beschreiben, die in einem Computer oder anderen digitalen Geräten gespeichert werden können. Die kleinste Einheit der digitalen Information ist das \_\_\_\_\_, das entweder den Wert \_\_\_\_\_ oder \_\_\_\_\_ annehmen kann.

Mehrere Bits werden zu größeren Einheiten zusammengefasst. \_\_\_\_\_ Bits bilden ein \_\_\_\_\_, das in der Regel als kleinste adressierbare Einheit im Speicher betrachtet wird. Ein \_\_\_\_\_ entspricht \_\_\_\_\_ Byte.

Größere Speichergrößen werden häufig in \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ angegeben. Ein Kilobyte (KB) besteht aus \_\_\_\_\_ Byte, während ein Megabyte (MB) \_\_\_\_\_ Byte enthält. Ein Gigabyte (GB) enthält \_\_\_\_\_ Megabyte, und ein Terabyte (TB) umfasst \_\_\_\_\_ Gigabyte.

**Wörter für den Lückentext:** 0, 1, 8, 8, 1024, 1024, 1024, 1024 x 1024 (1.048.576), Bit, Byte, Byte, Gigabyte (GB), Kilobyte (KB), Megabyte (MB), Menge, Terabyte (TB)

### **Aufgabe 1: Umrechnungen von Speichergrößen**

Rechnen Sie die folgenden Speichergrößen in die jeweils angegebene Einheit um.

- 1024 Byte = \_\_\_\_\_ Kilobyte (KB)
- 5 Megabyte (MB) = \_\_\_\_\_ Kilobyte (KB)
- 2 Gigabyte (GB) = \_\_\_\_\_ Megabyte (MB)
- 7 Terabyte (TB) = \_\_\_\_\_ Gigabyte (GB)
- 3,5 Gigabyte (GB) = \_\_\_\_\_ Megabyte (MB)



## Datenübertragungsraten

Die Datenübertragungsrate, auch als \_\_\_\_\_ bezeichnet, gibt an, wie viele \_\_\_\_\_ pro Sekunde über ein Kommunikationsmedium übertragen werden können. Sie wird üblicherweise in \_\_\_\_\_ gemessen, wobei ein \_\_\_\_\_ einem einzelnen Datenwert entspricht.



Je nach Art des Übertragungsmediums und der Technologie können unterschiedliche Geschwindigkeiten erreicht werden. Eine herkömmliche Ethernet-Verbindung kann z.B. Daten mit \_\_\_\_\_ Megabit pro Sekunde (Mbit/s) übertragen, während moderne Glasfaserverbindungen Übertragungsraten von bis zu \_\_\_\_\_ Gigabit pro Sekunde (Gbit/s) oder mehr erreichen können.

**Wörter für den Lückentext:** 1, 100, Bit, Bandbreite, Bits, Bit/s (Bits pro Sekunde)

### Aufgabe 1: Umrechnungen von Datenübertragungsraten

Rechnen Sie die folgenden Datenübertragungsraten in die jeweils angegebene Einheit um.

1. 50 Megabit pro Sekunde (Mbps) = \_\_\_\_\_ Megabyte pro Sekunde (MB/s)
2. 1 Gigabit pro Sekunde (Gbps) = \_\_\_\_\_ Megabit pro Sekunde (Mbps)
3. 200 Megabit pro Sekunde (Mbps) = \_\_\_\_\_ Kilobit pro Sekunde (Kbps)
4. 5 Megabyte pro Sekunde (MB/s) = \_\_\_\_\_ Megabit pro Sekunde (Mbps)



