



# Wie funktioniert ein Computer?



www.senioricum.at (c)

Mehr Informationen finden Sie unter:

[www.senioricum.at](http://www.senioricum.at)

Termine für Schulungen und Veranstaltungen finden Sie unter:

[www.senioricum.at/termine](http://www.senioricum.at/termine)

Das Team von Senioricum steht Ihnen bei Fragen jederzeit gerne zur Verfügung:

Tel.: Frau Mag. Eva Kofler +43 (0) 676 435 77 22  
Tel.: Herr Ing. Walter Michor +43 (0) 676 33 19 062  
Tel.: Herr Ing. Werner Trethan +43 (0) 664 88 53 28 62  
E-Mailadresse: [office@senioricum.at](mailto:office@senioricum.at)

## Hilfsmittel zur Erklärung der Funktionsweise eines Computers

[www.senioricum.at](http://www.senioricum.at)

Bereit gestellt von

**Diese Dokument erklärt, wie ein Computer funktioniert, es erklärt Begriffe wie Hauptspeicher, Festplatte, Prozessor und CD Laufwerk.**

Computer sind aus unserer Welt nicht mehr wegzudenken. Wenn man sich mit dem Kauf eines Computers beschäftigt ist man schnell ob der vielen Begriffe überfordert. Hier wollen wir Ihnen auf verständliche Weise die Funktion eines Computers näher bringen.

Diese Beschreibung gliedert sich in 4 Abschnitte:

1. Megabyte und Gigabyte
2. Daten und Programme
3. Der Aufbau eines Computers
4. Schnittstellen

### **1. Megabyte und Gigabyte**

Arbeitet man mit Computer so sind Begriffe wie Mega- und Gigabyte schnell im Mund. Wir wollen hier eine Begriffserklärung machen: Ein Byte besteht aus 8 Bit und ist so etwas wie ein Buchstabe. Da die Anzahl der Byte sehr schnell große Dimensionen annimmt, verwendet man wie bei Maßbezeichnung übergeordnete Begriffe wie Kilo, Mega, Giga, ja es geht sogar noch weiter ->Terra.

Dabei entspricht:

- 1 Kilo Byte = 1.000 Byte
- 1 Mega Byte = 1.000.000 Byte
- 1 Giga Byte = 1.000.000.000 Byte
- 1 Terra Byte = 1.000.000.000.000 Byte

Nur um eine Vorstellung zu bekommen: Ein Tausend Seiten Buch hat ca. 3.000.000 Zeichen, also 3 Megabyte.

Auf einer Festplatte mit 300 Gigabyte haben 100.000 solche Bücher Platz, eine stattliche Bibliothek

### **2. Daten und Programme**

Ein Computer arbeitet mit Daten und Programmen. Daten sind z.B. ein Text, ein Bild oder ein Musikstück. Programme braucht man um genau diese Daten zu bearbeiten, man spricht dann von Datenverarbeitung. Einen Brief bearbeitet man mit einem Textprogramm, ein Bild mit einem Bildeditor, ein Musikstück spielt man mit einem Mediaplayer ab. Alle Daten und Programme haben einen Namen, dieser besteht aus einer Zeichenfolge einen Punkt und weiteren drei Zeichen. Z.B. textprogramm.exe Während Programme fast immer nur „.exe“ als Endung in der Namensbezeichnung haben, gibt es bei Daten vielfältige Bezeichnungen, ein paar Beispiele:

- .doc Word Dokument
- .xls Excel Dokument
- .pdf Acrobat Dokument
- .jpg Bilder
- .mp3 Musikdateien

### **3. Der Aufbau eines Computers**

Erlauben Sie eine Metapher: viele haben schon in Büros (Office) gearbeitet, man hat hier einen Schreibtisch, auf dem man aktuelle Themen bearbeiten kann. Man hat einen Wandschrank, wo Ordner verstaut werden. Es gibt ein Telefon, einen Postein- und Ausgang, einen Papierkorb und einen der in diesem Konzert den Takt angibt. Ein Computer ist nicht viel anders aufgebaut. Der, der den Takt angibt ist der Prozessor. Dieses Rechenwerk leistet die ganze Arbeit, und je schneller er taktet, desto schneller sorgt er dafür, dass alles am richtigen Platz ist. Dazu benötigt dieser Prozessor einen Hauptspeicher, das ist wie die Schreibtischfläche, je größer desto mehr Ordner können gleichzeitig abgelegt werden. Moderne Computer haben einen Arbeitsspeicher größer 2 Gigabyte. Der Prozessor kann die Daten und Programme aber nur dann auf den Hauptspeicher legen, wenn er sie zuerst von der Festplatte (Wandschrank) holt. Je größer diese Festplatte, umso mehr Daten und Programme lassen sich speichern. Heute erreichen wir bei Festplatten die Kapazität von 1 Terrabyte = 1.000 Gigabyte. Ein Computer mit 300 Gigabyte arbeitet schon sehr gut. Die Kommunikationsleitungen dienen um Verbindung nach außen (Internet) aufzunehmen. Posteingangs- und Ausgangskorb sind für die Post = Mail zuständig. Und wenn etwas nicht mehr gebraucht wird, dann kommt das in den Papierkorb. Und auch hier ist es wie im richtigen Leben, erst wenn ich den Papierkorb zum Müll bringe, ist der Inhalt wirklich weg.

### **4. Schnittstellen**

Um all seine Aufgaben durchführen zu können benötigt der Computer sogenannte Schnittstellen. Da ist die Schnittstelle zum Anschluss eines Monitors, eine weitere für Maus und Tastatur. Eine weitere Schnittstelle ist die Netzwerkschnittstelle, damit kann der Computer Verbindung mit dem Internet aufnehmen und Mails übertragen. Haben Sie eine Digitalkamera, so schließen Sie diese an die USB Schnittstelle an. Die USB Schnittstelle ist eine Universelle Schnittstelle und ermöglicht den Anschluss von beinahe allen Geräte: Kamera, Drucker, Scanner. Eine Schnittstelle kann man nicht sehen: Die WLAN Schnittstelle. Diese Schnittstelle überträgt die Daten per Funk. Damit können Sie mit einem Notebook im Garten sitzen und trotzdem im Internet surfen. Sie wollen etwas ausdrucken: Kein Problem—Der WLAN Drucker nimmt die Daten per Funk entgegen.