

## Was braucht ein Computer zum Funktionieren?

---

### Hardware

Unter Hardware verstehen wir alle Bestandteile eines Computers, die wir anfassen können.

- Prozessor (engl. Central Processing Unit = CPU)
- Arbeitsspeicher (Random Access Memory=RAM)
- Motherboard (beinhaltet CPU, RAM, Erweiterungskarten für Grafik und Sound)
- Festplatte (Datenspeicher)
- DVD-Laufwerk
- Monitor, Maus, Tastatur (oder ein Touchscreen wie bei einem Handy oder Tablet)
- Weitere Geräte: Drucker, Scanner, Grafiktablet, ...

### Software

Als erstes braucht ein Computer ein Betriebssystem (engl. operating system = OS). Dieses verwaltet das Computer-System: Arbeitsspeicher, Festplatte, Eingabe- und Ausgabegeräte. Ohne OS kann keine App auf dem Computer laufen.

Ein Betriebssystem finden wir auf PC, Laptop, Tablet, Navigationssystemen (Navi), Fernseher und Handy. Aber auch in Computer gesteuerten Maschinen in der Industrie, Flugzeugen, Autos oder Satelliten brauchen wir ein OS.

Es wird beim Hochfahren als erstes geladen, damit die gesamte Hardware und Software zur Verfügung stehen.

### Warum müssen sich Betriebssysteme ständig weiterentwickeln?

Durch die technische Entwicklung muss das OS immer wieder neue Funktionen übernehmen können und neue oder verbesserte Geräte verwalten können. So muss ein OS aktualisiert werden, wenn neue Geräte mehr Speicherplatz oder neue oder verbesserte Geräte bekommt (z. B. Handy neue Kamera). Deshalb bekommen wir auch immer wieder ein Update auf den PC oder das Handy.

### Welche Betriebssysteme gibt es?

Auf dem PC/Laptop gibt es drei große Betriebssysteme: Der Marktführer ist Windows von Microsoft. Daneben gibt es von Apple macOS. Frei verfügbar ist das Betriebssystem Linux, bei dem es viele unterschiedliche Distributionen (Veröffentlichungen) gibt.

Auf dem Tablet gibt es drei große Betriebssysteme: iOS (Apple), Android (Google) und Windows (Microsoft).

Für Handys kennen wir Android, iOS, Windows Phone.

### Apps

Software, die ganz spezielle Aufgaben erfüllt wird nach dem Betriebssystem installiert. So brauchen wir für die Nutzung des Internets einen Browser. Für das Verfassen eines Briefes ein Schreibprogramm.

Ein Problem auf Handys stellt der Speicherplatz dar. Meist können nicht alle gewünschten Apps installiert werden.