

Wie funktioniert ein PC?

Inhaltsverzeichnis

1. Was ist ein Computer?	Seite 2
2. Das EVA-Prinzip	Seite 3
3. Komponenten des Computers und Funktionen	Seite 4-6
4. Betriebssysteme	Seite 7
5. Dateiformate	Seite 8
6. Quellen	Seite 8

1. Was ist ein Computer?

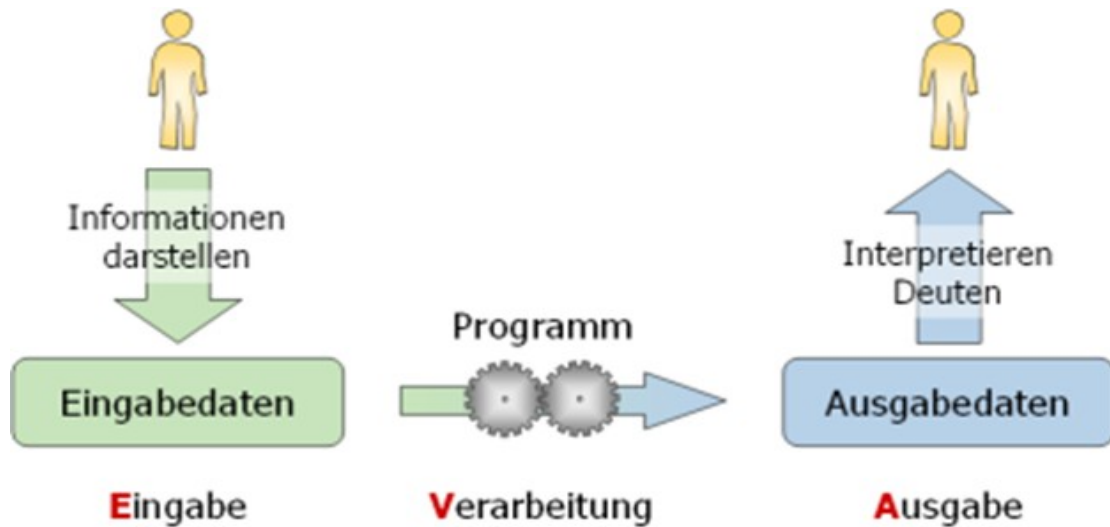
Ein Computer/ Rechner ist ein technisches Gerät was Daten verarbeitet. Ein Computer besteht aus „Software“ und „Hardware“. Der Computer steuert Abläufe und verfügt über logische Schaltungen. Er hat verschiedene Aufgaben, darunter zählen zum Beispiel: Verarbeitung von Texten/ Ton und Bild, Speicherung von Daten, Zugang zum Internet.



Ein Computer

2. Das EVA-Prinzip

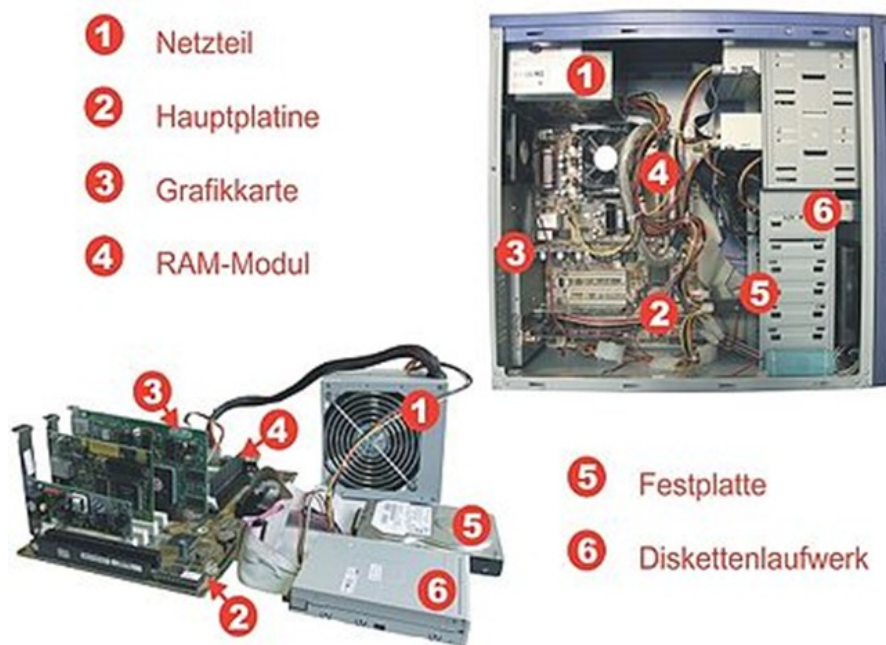
Das EVA-Prinzip beschreibt ein Grundprinzip der Datenverarbeitung. Das E steht für Eingabe, V für Verarbeitung und Das A für Ausgabe. Das Prinzip beschreibt die Reihenfolge der Datenverarbeitung.



Stellt den Ablauf des EVA-Prinzips dar

3.Komponenten des Computers und Funktion

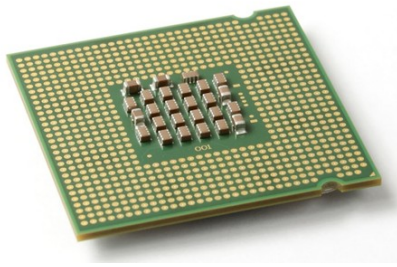
Der Prozessor kurz CPU ist das Herzstück des Computers. Er führt Rechenoperationen durch. Er wird in Mhz (Megahertz) notiert. Umso höher die Mhz- Zahl ist umso schneller ist der Computer. Der Arbeitsspeicher (RAM) wird in Megabyte angegeben. Er ist ein Kurzzeitspeicher. Dort gilt wieder je mehr Megabyte desto schneller arbeitet er. Die Festplatte (HDD) ist der Langzeitspeicher dort kann man Daten und Fotos länger speichern als auf dem Arbeitsspeicher. Es wird in Gigabyte angegeben. Die Grafikkarte (VGA) sorgt dafür dass das Bild auf dem Monitor erscheint. Die Grafikkarte hat verschiedene Merkmale z.B. Darstellung von Farben, Bildschirmauflösung, Grafikspeicher. Auf dem Mainboard werden alle Komponenten vereint.



Die Komponenten

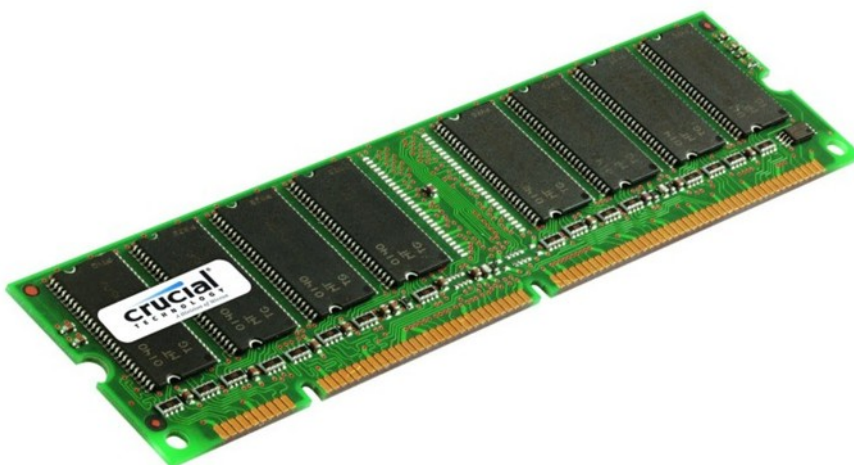
Wir beschreiben die Prozessoren, den Arbeitsspeicher, Festplatten und die Monitore jetzt nochmal näher.

Der Prozessor ist ein programmierbares Rechenwerk. Er treibt einen Algorithmus voran und er steuert Befehle.



Ein Prozessor

Der Arbeitsspeicher beeinflusst die Leistungsfähigkeit des PCs. Er wird charakterisiert durch: die Zugriffszeit und die Datenübertragungsrate. Die Zugriffszeit beschreibt die Dauer bis ein Datum gelesen werden kann. Die Datenübertragungsrate gibt an welche Datenmenge pro Zeit gelesen werden kann.



Ein Arbeitsspeicher

Die Festplatte ist ein magnetisches Speichermedium, man misst sie in Byte.



Eine Festplatte

Es gibt verschiedene Monitore z.B. Flachbildschirme, Röhrenmonitore und Rasterdisplays.



Das ist ein Flachbildschirm

4.Betriebssysteme

Die Aufgaben eines Betriebssystems sind Speicherverwaltung, Prozessverwaltung, Geräte- und Dateiverwaltung, Rechteverwaltung. Es gibt z.B. Windows 95, Novell Netware etc...

5. Dateiformate

Die Dateiformate definieren Syntax und Semantik. Die Dateiformate sind dafür verantwortlich Dateien abzuspeichern.

Übersicht

Dateiformat	Programmbezogen?	Verwendung	Vorteil	Nachteil
GIF	Nein	Animationen ohne Audio, Werbebanner	Bildteile können ersetzt werden	Maximal 256 Farben
AVI	Ja aber es gibt viele Programme die man downloaden kann	Video mit Audio	Auch auf vielen DVD-Playern abspielbar	Hohe Dateigröße
MPEG	Ja aber alle Betriebssysteme bieten Programme an	Hauptsächlich bei Filmen auf DVD	Geringere Dateigröße	Begrenzte Auflösung
Realtime	Ja nur mit dem Realplayer von RealNetworks	Übertragen von Livestreams übers Internet	Qualitativ hohe Videos und Filme	Spezielle Software wird benötigt
Quicktime	Ja nur mit dem Quicktime-Player	Abspielen von Filmen die sich lokal auf der Festplatte befinden	Wenig Wartezeit beim laden	Film muss zunächst komplett aus dem Internet geladen werden

Verschiedene Dateiformate

6.Quellen

<https://de.wikipedia.org/wiki/Computer>