

Wie funktioniert ein PC?

Ein PC funktioniert nach einem ganz einfachen Prinzip.

Das EVA Prinzip unterteilt alle Komponenten in Eingabe Verarbeitung Ausgabe,

im Folgenden werden alle Komponenten und deren Zuordnung aufgezählt wie auch ihre Zusammenarbeit.

alles wird auf das so genannte Motherboard zurückgeführt, das Motherboard oder auch Mainboard verbindet alle Komponenten miteinander und kombiniert Eingabe Verarbeitung und Ausgabe.

Eingabe:

Denn Anfang bilden die offensichtlichsten teile und die einzigen mit denen man aktiv interagiert. Die mause und Tastatur sind das Tool womit man befehle an denn Prozessor weiterleitet.

Der Prozessor ist wie das Gehirn welches alles Mögliche im Überblick hat und steuert. Wenn du zum Beispiel die taste „E“ betätigt geht der befühl erst über das Anschlusskabel an das Motherboard und dann weiter zum Prozessor. Der Prozessor hat dann die Aufgabe zu überlegen was das für ein Befehl ist und wie damit agiert wird, durch diese große Belastung und der äußerlichen Kleinheit des Prozessors benötigt dieser besondere Kühlung durch einen Kühlkörper wie ein Ventilator oder einer Wasserkühlung. Sobald der Prozessor erkannt hat um welche Art von Befehl es geht schickt er ihn (in diesen fall) weiter zum Arbeitsspeicher und der versucht dann irgendwas damit anzufangen. Wenn du zum Beispiel eine Webdatei aufhast oder die eingabeleiste einer Website wird der Buchstabe dort eingetragen und die einzelnen Programme wissen dann im Regelfall weiter. Eine weitere Art der Eingabe kommt aus dem Internet, heutzutage besitzt jeder PC von vornerein einen Internetchip der den PC mit dem örtlichen W-lan verbindet. Über den W-lan Chip werden Informationen und befehle an den Prozessor weitergeleitet und von dort aus weiter an die bestimmten gebiete.



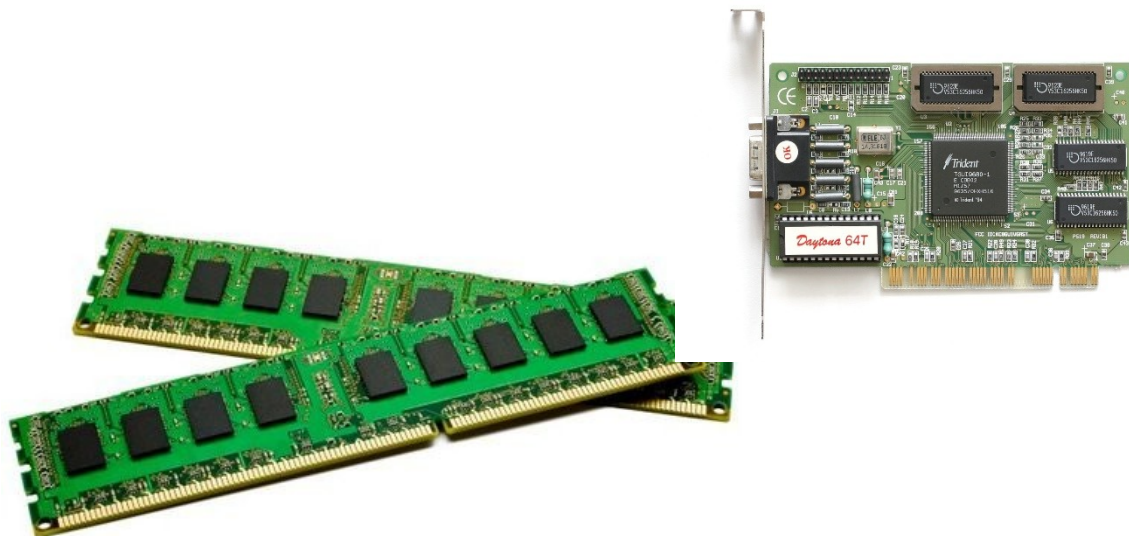
Tastatur(!\$“)

Maus und



Verarbeitung:

Es gibt Unterschiedliche Arten von Befehlen die von unterschiedlichen Komponenten weiter verarbeitet werden. Zum Beispiel werden Informationen von Bild und Grafik über der Grafikkarte verarbeitet und an den Bildschirm weitergeleitet wozu wir aber später noch drauf eingehen. Die meisten Informationen werden nicht sichtbar für den Menschen der den PC bedient sondern laufen im Hintergrund ab. Im Arbeitsspeicher oder auch RAM (random access memory) werden alle Informationen über Programme bearbeitet und zwischengespeichert und ist somit schneller am Start als der HDD (s.) dort wird auch mit eingehenden Informationen und Befehlen interagiert wobei die Programme die Befehle erkennen und zuordnen, durch das richtige programmieren erkennen die Programme die eingehenden Befehle richtig und wissen damit umzugehen. Eine weitere Art von Befehlen sind Soundbefehle, diese werden über eine Soundkarte bearbeitet und zur Ausgabe an die Lautsprecher u.o. Kopfhörer weitergeleitet.



Grafikkarte(%\$\$)

Arbeitsspeicher(„%\$\$)

Ausgabe:

Die Ausgabe beinhaltet das was wir als Endresultat wirklich wahr nehmen. Als Geräte dafür dienen, der Bildschirm und die Lautsprecher sowie andere gräte die aber bei einem Standard PC nicht vorhanden sind(vibrationsübertragende Geräte etc.)



Bildschirm(&!)



Lautsprecher(&“?)

Speicher:

Der Speicher ist mit das wichtigste am Computer und verdient eine eigene Headline. Im Speicher werden Daten für lange Zeit gelagert und funktioniert wie eine Bibliothek. Da der Speicher trotz seiner Wichtigkeit nicht viel zur Funktionsweise des Computers beisteuert wird er hier extra erwähnt. Der Speicher ist insofern wichtig als das er alles was dir wichtig ist wie Bilder Videos sowie Programme und ihre Daten speichert. Wenn du ein Programm startest wird dieses in dem Arbeitsspeicher ausgeführt und ab diesem Zeitpunkt führen die beiden Komponenten eine innige Beziehung wobei sich der Arbeitsspeicher vom Speichermedium alle momentan notwendigen Informationen abliest. Der Speicher besteht entweder aus einem HDD (Hard Drive Disk) welche wie eine normale CD-ROM funktioniert indem ein Lesekopf Unebenheiten auf der Platte liest und in Binärcodes umwandelt. Oder aus SSD(**Solid State Drive**) welche durch kurze Lichtimpulse Binärcodes aufstellt, diese Art wird auch in USB sticks verwendet. Beide Arten der Aufbewahrung haben ihre Vor- und Nachteile und werden deswegen oft beide im PC eingebaut.



Festplatte (/%"§)

Allübergreifend:

Man kann sagen das der PC ein komplexes Wunderwerk der Menschheit ist, die Funktionen des PCs beruhen auf der perfekten Zusammenarbeit von einzelnen Teilen die alle über ein Skelet verbunden sind. Im Grunde genommen funktioniert der PC wie der Mensch mit seinen Organen.

Inhaltsverzeichnis:

Einleitung	S.1
Eingabe	S.1
Verarbeitung	S.2
Ausgabe	S.3
Speicher	S.4
Schlusswort	S.5

BildQuellen:

(!\$“) <https://www.otto.de/p/logitech-maus-und-tastatur-mk235-wireless-keyboard-mouse-538324099/#variationId=538324102>

(=%&) <https://www.officedepot.com/a/browse/motherboards/N=5+573951/>

(,,\$%) <https://www.indiamart.com/proddetail/computer-ram-12188636630.html>

(%\$\$) <https://de.wikipedia.org/wiki/Grafikkarte>

(&%!) <https://www.amazon.de/Acer-Bildschirm-V246HL-bmdp-Zoll/dp/B00BWBQIM>

(/%"\$) <https://www.lifewire.com/what-is-a-hard-disk-drive-2618152>

(&“?) <https://www.pearl.de/a-ZX1648-1261.shtml;jsessionid=i7A83733B3E897072C9B244AC43CF0E90>