

# Allgemein PC Aufbau



# Inhaltsverzeichnis

Mainboard	3
Prozessor	4
Arbeitsspeicher	5
Grafikkarte	6
Netzteil	7
Festplatte	8
CD-Laufwerk	9
Anschlüsse	10-12
VGA-Anschluss	10
RJ-45 Anschluss	11
USB-Anschluss	12
Maus, Tastatur und Bildschirm	13-14
Maus	13
Tastatur	13
Bildschirm	14
Kühlung	15
Quellenverzeichnis	16

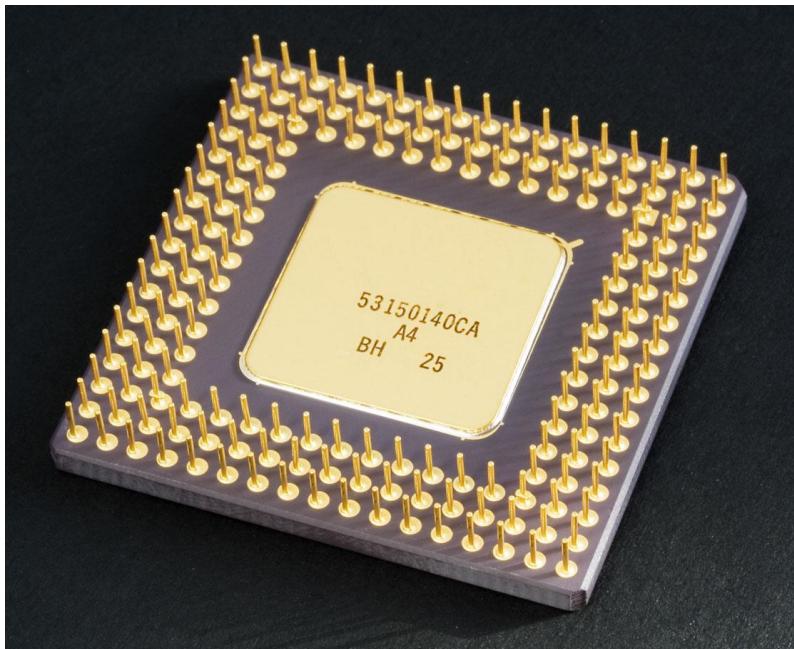
# Hauptplatine – Mainboard

Die Hauptplatine wird dazu verwendet alle Bauteile des Computers zu verbinden. Die Hauptplatine ist ein Verbindungsstück für den Prozessor, die Grafikkarte, den Arbeitsspeicher und anderen Erweiterungskarten. Heutzutage werden manche Funktionen direkt auf der Hauptplatine angebaut. Oft ist auch schon die Soundkarte und die Netzwerkkarte auf der Hauptplatine integriert. Festplatten, DVD-Brenner, Kartenleser und Arbeitsspeicher werden auch an die Hauptplatine angebracht.



# Prozessor – Central Processing Unit / CPU

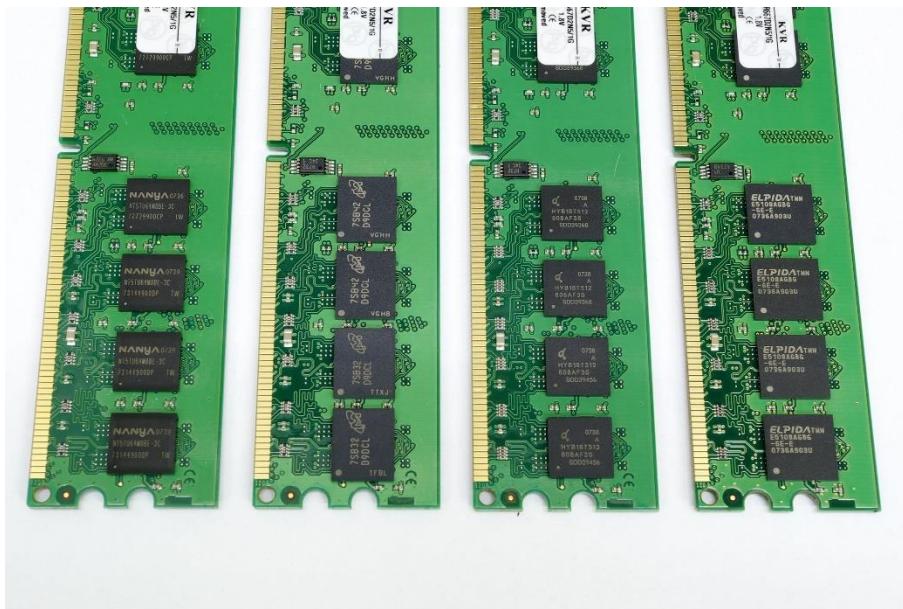
Der Prozessor ist das Gehirn des Computers, da er alle Abläufe steuert. Keine Mausbewegung, keine Tastenbetätigung, nichts darf dem CPU entgehen. Er wird auch als Herzstück bezeichnet, da er nach einem bestimmten Rhythmus arbeitet. Er ermöglicht es im Binärsystem zu rechnen. Der Prozessor arbeitet hauptsächlich Befehle ab. Er muss aber auch unvorhergesehene Ereignisse bearbeiten, in dem der Prozessor seine Arbeit unterbricht und die Ereignisse bearbeitet. Ständig erscheinen neue CPU, dies spielt aber auf die Arbeiten der CPU keine Rolle. Die Hersteller verantworten sich, dass jeder neuer CPU alle Befehle der vorgängigen auch noch drauf hat. Die Anschlussmöglichkeit zum Motherboard ändert sich aber laufend. Man muss einen Prozessor stark kühlten, da er sonst sehr schnell überhitzt und nicht zu 100% funktionstüchtig ist.



(Ansicht von unten)

# Arbeitsspeicher – RAM

Der Arbeitsspeicher ist der Zwischenspeicher des Computers. Alles was darauf gespeichert wird, ist nach dem nächsten Start nicht mehr vorhanden. Der Arbeitsspeicher enthält alle nötigen Dateien für die Programme, welche gerade am laufen sind. Die Kapazität des RAM beeinflusst die Geschwindigkeit des Computers sehr stark.



# Grafikkarte

Die Grafikkarte steuert in einem Computer die Grafikausgabe. Dabei werden die Daten vom Prozessor berechnet und dann von der Grafikkarte umgewandelt, so dass der Monitor alles als Bild wiedergeben kann.

Hier unten abgebildet ist eine Professionelle Grafikkarte welche eher für Games und Foto/Video Bearbeitung bestimmt ist.



Advanced Micro Devices, Inc. (AMD) [Attribution], via Wikimedia Commons

# Netzteil

Das Computernetzteil versorgt den PC mit Strom. Im Netzteil wird der Netz-Wechselstrom niedrigen Gleichspannungen umgewandelt, gleichgerichtet, gesiebt und geregelt. Bei Computern ist das Netzteil im Gehäuse verbaut. Bei Laptops ist das Netzteil extern vorzufinden.



# Festplatte

Eine HDD beinhaltet mehrere Scheiben. Diese Scheiben drehen ständig und deren Oberfläche ist hartmagnetisch beschichtet. Dateien werden gespeichert, indem er die Oberfläche berührungslos magnetisiert. Um die Daten abzurufen, schwebt der Leser über die Disk/Scheibe und tastet die Magnetisierung der Plattenoberfläche ab.

Eine SSD ist eine Festplatte die über keine beweglichen Teile verfügt. Alles läuft elektronisch ab, dies macht das eine SSD schneller ist und keinen Ton erzeugt.



# CD-Laufwerk

Das Laufwerk ist ein Gerät intern oder extern am Computer, das einen Datenträger wie CD/DVD beschreiben oder lesen kann.



# Anschlüsse

Computer-Anschlüsse ermöglichen Datenübertragungen zwischen Rechner und externen Geräten. Zu den bekanntesten Schnittstellen am Computer zählen die Anschlüsse für Maus, Tastatur und Drucker. Daneben haben sich in den vergangenen Jahrzehnten jedoch noch eine Reihe weiterer Schnittstellen durchgesetzt.

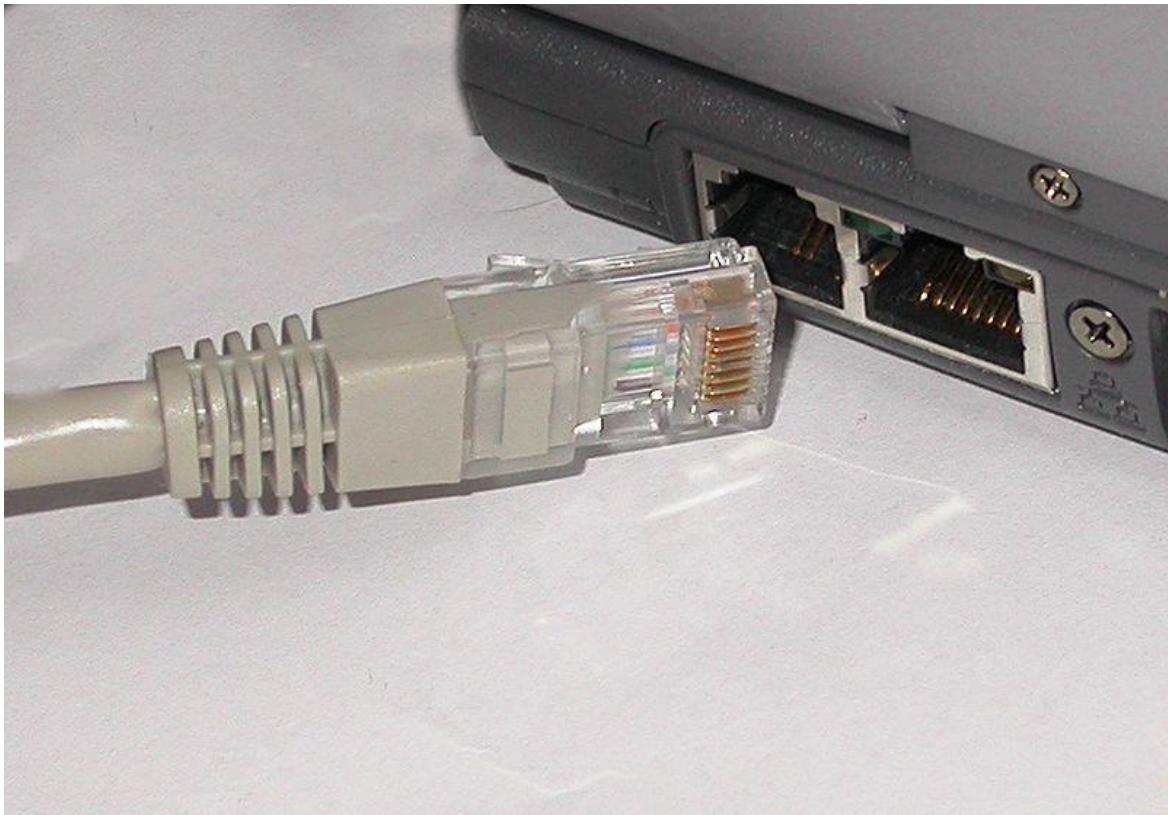
## VGA-Anschluss

Der VGA-Anschluss übermittelt das Bild von der Grafikkarte zum Anzeigegerät. Heutzutage wird der Anschluss nicht so viel verwendet, da es von aktuelleren Anschläüssen ersetzt wurde.



## RJ-45-Anschluss

Der RJ-45 Anschluss wird verwendet um ein LAN Kabel anzuschliessen. Die Drähte des Kabels sind meistens verdrillt. Es ist ein sehr verbreiteter Anschluss.



# USB-Anschluss

Der USB-Anschluss wird verwendet um ein Computer mit externen Geräten zu verbinden. Es gibt unterschiedliche Typen von USB-Anschlüssen. USB ist der meistverbreiteste Komponentenanschluss



By The original uploader was Hieke at German Wikipedia (Transferred from de.wikipedia to Commons.) [Attribution], via Wikimedia Commons

# Maus / Tastatur / Bildschirm etc.

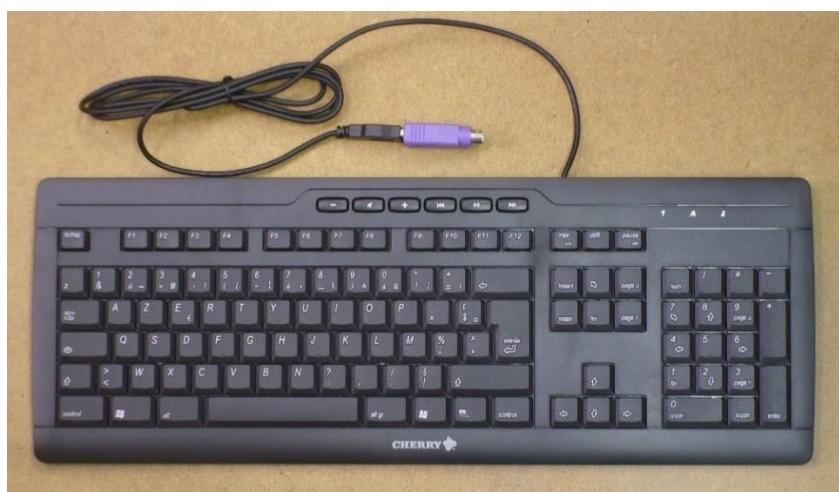
## Maus

Die Maus wird als Eingabegerät verwendet um den Zeiger zu bewegen und etwas auszuwählen.



## Tastatur

Die Tastatur benutzt man als Bedien- und Steuerelement durch drücken von Tasten.



# Bildschirm

Der Monitor übernimmt die Informationen der Grafikkarte und zeigt sie als Darstellung an.



# Kühlung

Der Kühler verhindert eine Überhitzung, die zu Störung und Zerstörung von Bauteilen führen kann. Dabei besteht die Kühlung üblicherweise aus Ventilatoren. Es gibt aber auch Kühlung die mit Wasser funktioniert. Im Netzteil, welches jeder PC eingebaut hat, befindet sich oft schon ein kleiner Lüfter, welcher zur Grundkühlung der im Case eingebauten Komponenten unterstützt. Grafikkarte und Prozessor besitzen noch einen eignen Kühler, da sie die Bestandteile des Computers sind, die am meisten Hitze erzeugen.



# Quelleverzeichnis

<http://www.pcbasiswissen.de/pcbasiswissen/pc.hardware/aufbau.html>

<http://computer-aufbau.de/hauptplatine-mainboard/>

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

<http://www.computerlexikon.com/definition-prozessor>

<http://computer-aufbau.de/arbeitsspeicher-ram/>

<http://computer-aufbau.de/grafikkarte/>

[https://de.wikibooks.org/wiki/Computerhardware\\_f%C3%BCr\\_Anf%C3%A4nger](https://de.wikibooks.org/wiki/Computerhardware_f%C3%BCr_Anf%C3%A4nger)

<https://www.compiware-forum.de/index.php/Thread/3091-Erkl%C3%A4rung-Solid-State-Disk-SSD/>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Laufwerk\\_\(Computer\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Laufwerk_(Computer))

<http://www.pcmarkt-gilching.de/computeranschluesse/>