



Computerhardware

Komponenten und Peripherie

Quelle: <https://goo.gl/images/6Eq21J>

Gerätetypen



PC – Personal Computer (Tower)
<https://goo.gl/images/hKYu7p>



PC – Personal Computer (Desktop)
<https://goo.gl/images/QDy3tF>



Notebook / Laptop
<https://goo.gl/images/Eu5Ze4>



Smartphone
<https://goo.gl/images/J72nFz>



Tablet
<https://goo.gl/images/asvrXy>

Peripheriegeräte

- Peripherie → „Umgebung“ / „Umfeld“



Monitor

<https://goo.gl/images/TCBkva>



Maus

<https://goo.gl/images/EoDFtE>



Tastatur

<https://goo.gl/images/iCmgca>



Lautsprecher

<https://goo.gl/images/N7i4GN>



externe Speichermedien

<https://goo.gl/images/W5Wzg1>



Laserdrucker

<https://goo.gl/images/V3sXj7>



Tintenstrahldrucker

<https://goo.gl/images/PmGYkm>



Scanner

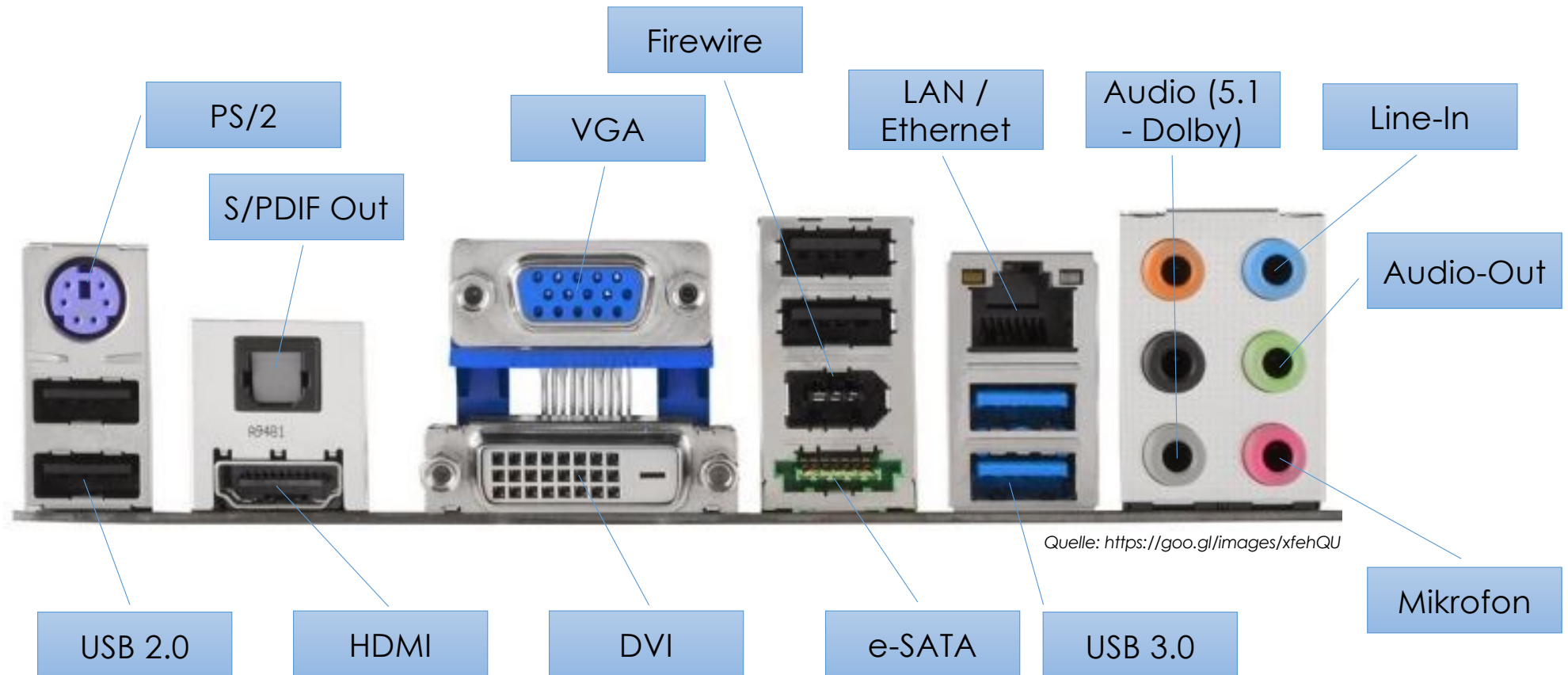
<https://goo.gl/images/6SDv2B>



Webcam

<https://goo.gl/images/UomzFe>

Schnittstellen



Computer / Zentraleinheit

- Bauelemente:



Quelle: <https://goo.gl/images/NYywyx>

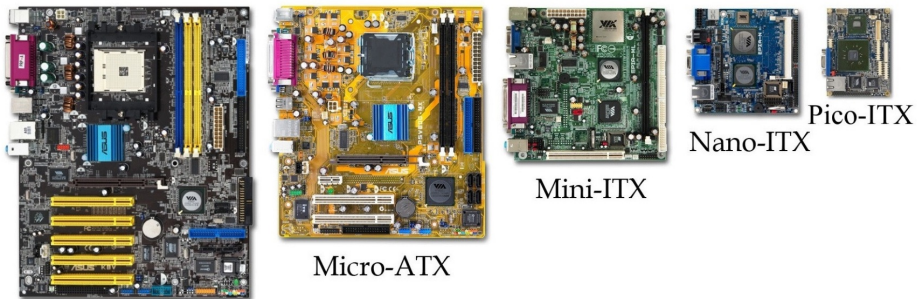
- Gehäuse-„Formfactor“:

SUPER/ULTRA TOWER	FULL TOWER	MID TOWER	MINI TOWER	SMALL FORM FACTOR	HTPC
27" +	22" - 27"	17" - 21"	14" - 16"	SIZE VARIES	SIZE VARIES
XL-ATX	ATX / ~EATX	~ATX	mATX / ITX	MINI-ITX	MINI-ITX
	5+ BAYS	3 - 4 BAYS	1 - 2 BAYS		

Quelle: <https://goo.gl/images/6qCpqy>

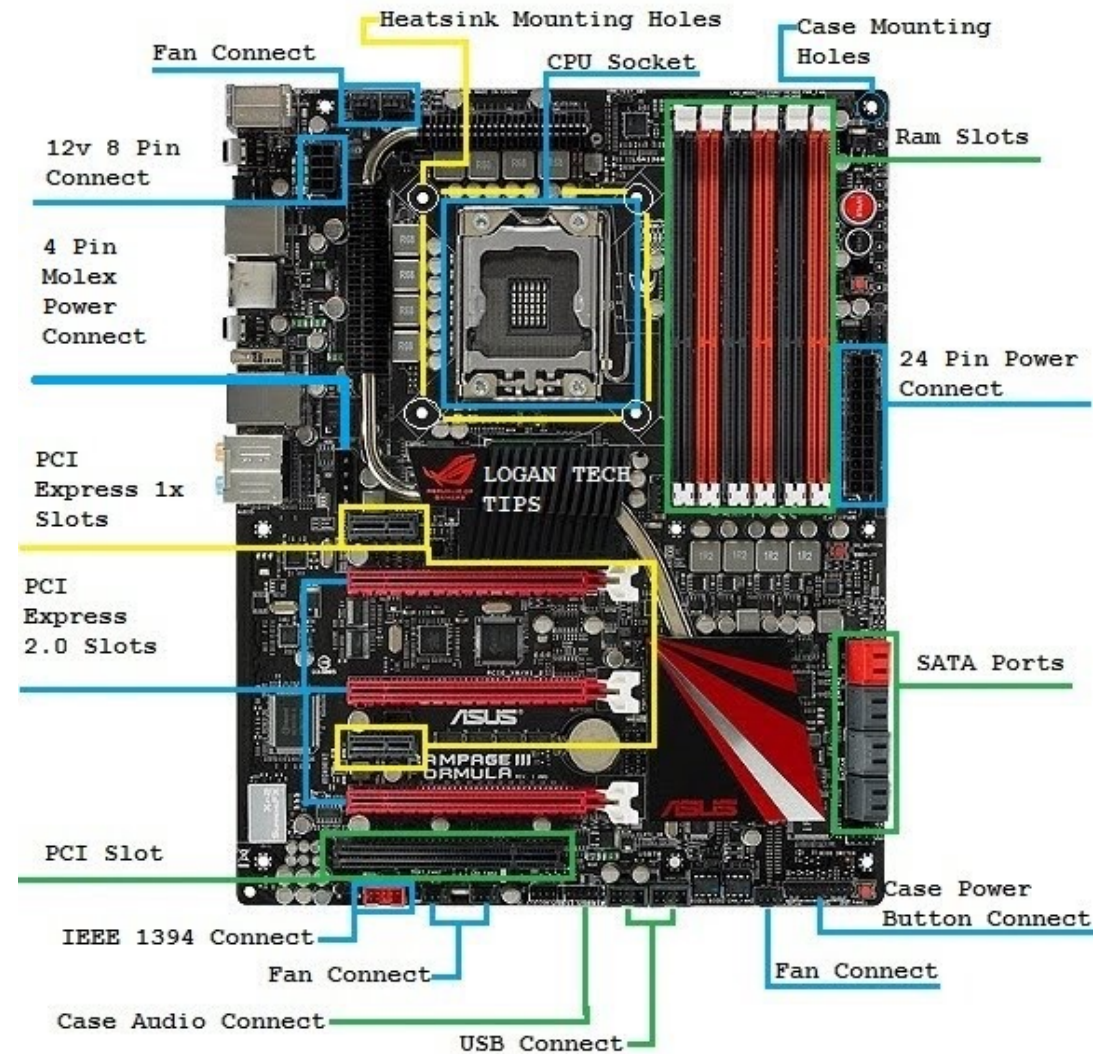
Motherboard

- Hauptplatine → „Mainboard“ / „Motherboard“
- Unterschiedlicher „Formfactor“:



Standard-ATX

Quelle: <https://goo.gl/images/J96omb>



Quelle: <https://goo.gl/images/unuvey>

Prozessor (CPU)

- Geschwindigkeit von Taktfrequenz abhängig (Einheit: Gigahertz – Ghz)
- Luftkühlung bzw. Wasserkühlung gegen hohe Temperaturen (über 100°C!!!)



Quelle: <https://goo.gl/images/QB1h1K>



Quelle: <https://goo.gl/images/zexqVD>



Quelle: <https://goo.gl/images/WgNAdT>

Arbeitsspeicher (RAM)

- RAM → **R**andom **A**ccess **M**emory
- Wird in Gigabyte angegeben (GB)
 - aktuell DDR4/5 RAM
- Auf RAM können Daten gelesen und gespeichert werden.
- Bei unterbrochener Stromversorgung → Inhalt geht verloren!



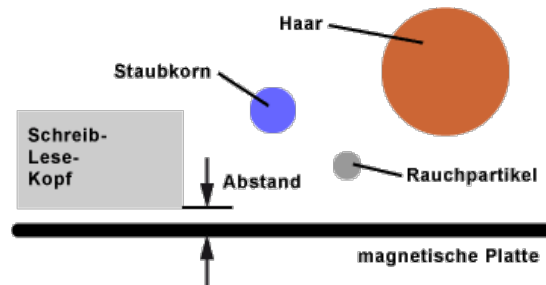
Quelle: <https://goo.gl/images/WDJdge>

Festplatten – HDD vs. SSD

- HDD → **H**ard **D**isk **D**rive
- Metallscheiben mit magnetischer Beschichtung
- Mechanischer Schreib-Lesekopf



Quelle: <https://goo.gl/images/8KT7JZ>



Quelle: <https://goo.gl/images/BVNxKG>

- SSD → **S**olid **S**tate **D**isk
- Nichtflüchtiger Datenspeicher
- Keine beweglichen Teile
- Hybridfestplatte = Kombination aus HDD und SSD



Quelle: <https://goo.gl/images/2eMDoq>

Erweiterungskarten

- Zusatzkarten erweitern die Fähigkeiten des Computers
- Werden in den PCI bzw. PCI-Express Steckplätzen verbaut
- Beispiele:
 - Grafikkarten
 - WLAN-Karte
 - Soundkarte
 - USW.



Quelle: <https://goo.gl/images/pFoKbc>



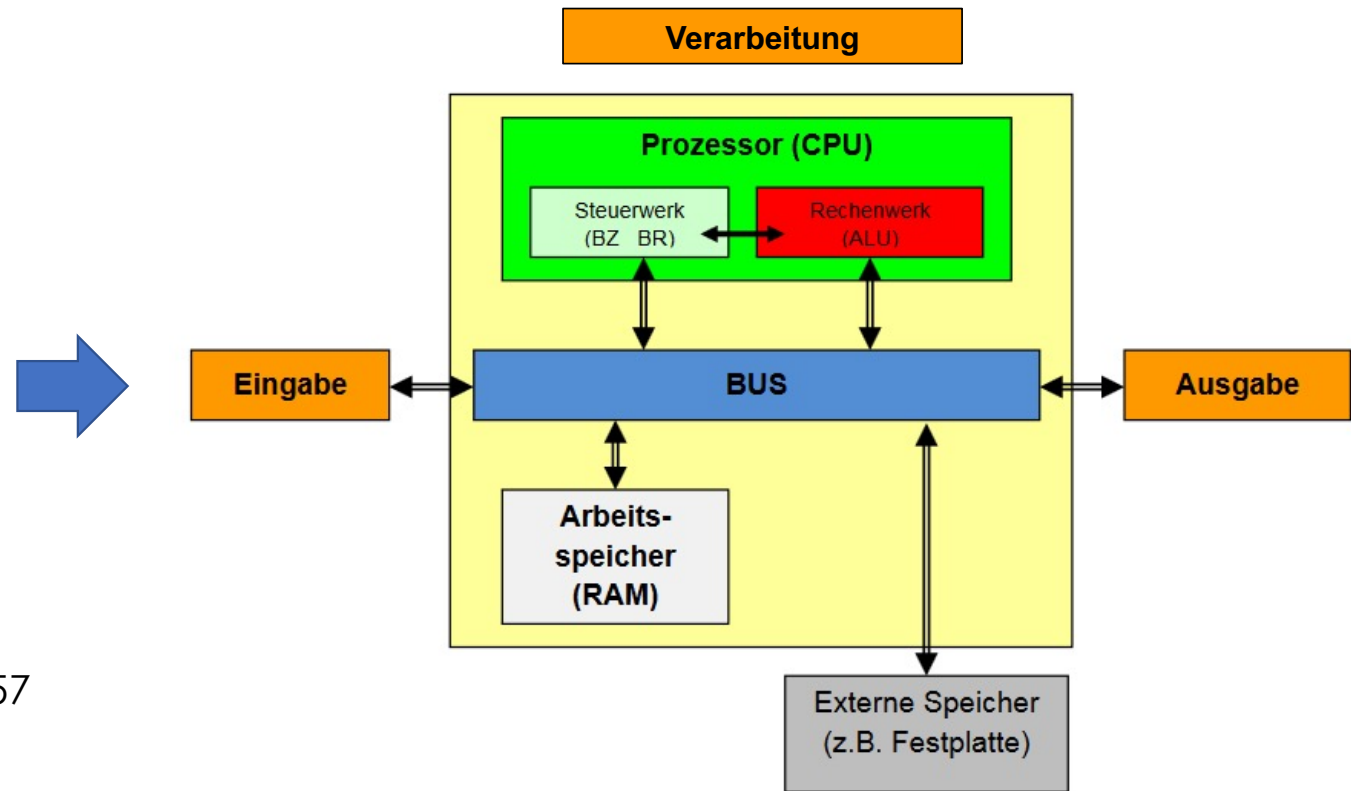
Quelle: <https://goo.gl/images/ooVBxq>

John von Neumann Architektur



Quelle: <https://images.app.goo.gl/atJwJod3zSp5pqpH8>

John von Neumann 1903 - 1957



Quelle: <https://images.app.goo.gl/YREN5CZe2ikKZju59>