



**TECH
STARTER**

Einführung in das
Computing

Lerninhalte

- Was ist ein Computer ?
- Software und Betriebssystem
- Computer Hardware

Was ist ein
Computer?



**TECH
STARTER**

Was ist ein Computer?

- Ein Computer ist eine elektronische Maschine, die Informationen oder Daten manipuliert. Er kann Daten speichern, abrufen und verarbeiten.
- Führt Anwendungen aus
- Besteht aus Hardware, Betriebssystem, Applikationen

**Software und
Betriebssystem**



**TECH
STARTER**

Software und Betriebssystem

- Software ist eine schriftliche Anleitung, die dem Computer sagt, was er tun soll.
- Ein Betriebssystem ist eine Software, die auf Hardware läuft.
- Ein Betriebssystem verwaltet die Hardware und Software eines Computers
- Ohne Betriebssystem ist die Hardware wie ein Stück Metall.
- Teilt und koordiniert die Verwendung von CPU, Arbeitsspeicher, Speicher und Netzwerk
- Beispiele: Microsoft Windows, macOS, Linux, iOS, Google Android

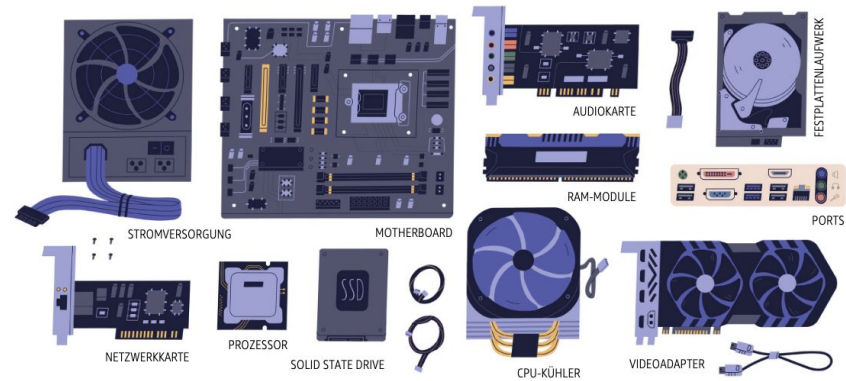
**Computer
Hardware**



**TECH
STARTER**

Hardware in einem Computer

- Motherboard
- Zentrale Verarbeitungseinheit (CPU)
- Arbeitsspeicher
- Speicherlaufwerk
- Netzwerkkarte



CPU

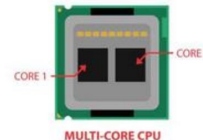
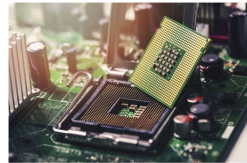
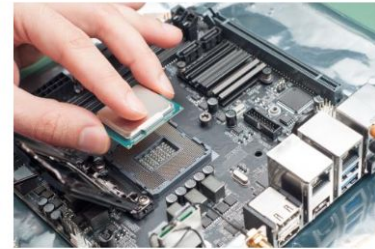
- CPU steht für Central Processing Unit (Zentrale Verarbeitungseinheit).
- Die CPU ist das Gehirn des Computers, das die Anweisungen verarbeitet, die von Programmen, dem Betriebssystem oder anderen Komponenten kommen

Socket (Socket):

- Der Socket ist der physische Anschluss auf dem Motherboard, wo die CPU platziert ist.

Kern (Core):

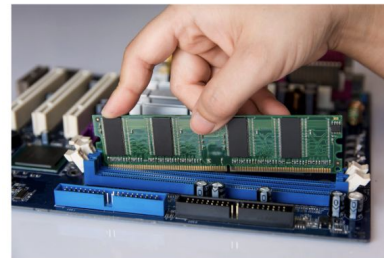
- Ein Kern bezieht sich auf eine multiple CPU, die auf einem einzigen Socket sitzt.



Arbeitsspeicher (RAM)

Enthält Programmanweisungen und Daten, die die CPU ausführen und verwenden kann

- RAM steht für Random Access Memory (Arbeitsspeicher)
- Die in RAM gespeicherten Daten können nahezu sofort abgerufen werden, unabhängig davon, wo sie im Speicher gespeichert sind.
- RAM ermöglicht es dem Computer, viele seiner alltäglichen Aufgaben auszuführen, wie das Laden von Anwendungen, das Surfen im Internet, das Bearbeiten von Tabellenkalkulationen oder das Spielen von Spielen.
- Wenn ein Computer heruntergefahren wird, werden alle Daten im RAM gelöscht. Wenn Ihr System zu wenig RAM hat, kann es langsam und träge sein.
- Die RAM-Größe kommt in Vielfachen von 2 (z. B. 2, 4, 8, 16, 32 GB und so weiter).

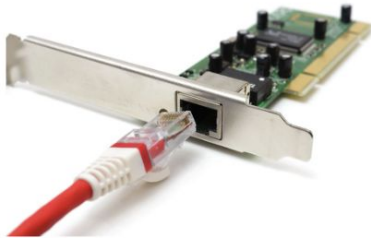


Speicherlaufwerk



- Zwei beliebte Laufwerkstypen:
 - Festplattenlaufwerk (HDD)
 - Solid State Drive (SSD)
- Der Festplattenspeicher ist ein dauerhafter Speicher. Die Daten bleiben erhalten, wenn der Computer ausgeschaltet wird.
- Die Laufwerksleistung wird anhand der Datenzugriffsgeschwindigkeit in MB pro Sekunde (MB/s)

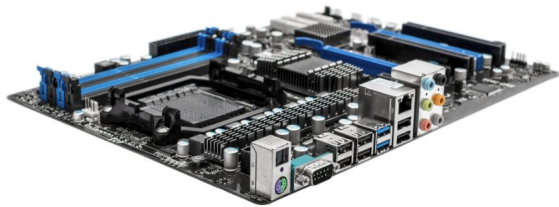
Netzwerkschnittstellenkarte (NIC)



Verbindet einen Computer mit einem Computernetzwerk

- Ermöglicht einem Computer die Kommunikation über ein Netzwerk wie das Internet
- Verbindung zum Netzwerk über verschiedene Schnittstellen wie Ethernet oder WLAN
- Kann Geschwindigkeits- und Übertragungsfunktionen variieren, z. B. 1 Gbit/s, 10 Gbit/s, etc.

Motherboard (Hauptplatine)



- Ist die Hauptplatine eines Computers
- Verbindet die CPU, RAM, Festplatte, Grafikkarte, Soundkarte und viele andere interne Komponenten
- Verteilt auch die Stromversorgung
- Auch bekannt als mainboard, systemboard, logicboard usw.