

1. CPU

Was ist eine CPU? Die CPU (Central Processing Unit), auch als Prozessor bekannt, ist das Herzstück eines Computers. Sie führt die meisten Berechnungen und logischen Operationen durch, die für die Ausführung von Programmen notwendig sind. Die CPU interpretiert und führt Befehle aus, die in den Programmen enthalten sind, und steuert die anderen Komponenten des Systems.

CPU in meinem Gerät: Intel(R) Pentium (R) Silver N5000 1.10GHz

CPU-Hersteller: Intel

Anzahl der physikalischen Kerne: 4

Taktfrequenz: Die Taktfrequenz ist die Geschwindigkeit, mit der eine CPU Befehle ausführen kann, und wird in Hertz (Hz) gemessen. Sie gibt an, wie viele Zyklen die CPU pro Sekunde durchführen kann. Eine höhere Taktfrequenz bedeutet in der Regel eine schnellere Verarbeitungsgeschwindigkeit.

Taktfrequenz der CPU: 1.10GHz

2. RAM - Arbeitsspeicher

- a. Was ist RAM: RAM (Random Access Memory) ist ein flüchtiger Speicher, der in Computern und anderen Geräten verwendet wird. Er ermöglicht den schnellen Zugriff auf Daten, die von der CPU benötigt werden. Im Gegensatz zu Festplattenspeichern ist RAM schneller, verliert jedoch seine Daten, wenn das Gerät ausgeschaltet wird. RAM wird verwendet, um aktive Programme und Daten, die die CPU zurzeit benötigt, zwischenspeichern, wodurch die Systemleistung erhöht wird.
- b. Anzahl der RAM-Steckplätze: 2
- c. Installierte RAM-Module: DDR4
- d. Installierte RAM-Speicherkapazität: 1/8 GB

3. Betriebssystem

Welches Betriebssystem wurde gestartet: Windows 11

Mindestanforderungen für ein Betriebssystem:

Windows 11:

Prozessor: 1 GHz oder schneller mit mindestens 2 Kernen auf einem kompatiblen 64-Bit-Prozessor oder System-on-a-Chip (SoC)

RAM: 4 GB oder mehr

Speicher: 64 GB oder mehr verfügbarer Speicherplatz

Grafik: DirectX 12-kompatible Grafikkarte / WDDM 2.x

Bildschirm: >9 Zoll mit HD-Auflösung (720p)

UEFI-Firmware: Unterstützung für Secure Boot

4. Grafik und Sound

	Modell und Hersteller	Onboard ? ja/nein	Wichtigste Kenngrößen
Soundkarte	Intel(R) UHD Graphics 605	Ja	4 GB
Grafikkarte	Intel(R) Display Audio	Ja	-

5. Prüfsiegel und Umweltzeichen

- Herstellerlogo: ASUS
- Eingangsspannung (Input): 100- 240V ~ 50/60Hz 0.8A
- Ausgangsspannung (Output): 19.0V = 1.75A 33.0W

6. Physikalische Laufwerke

Lauwerkstyp: Optisch, HDD, SSD	Modell und Hersteller	Speicherkapazität
Optisch: Keines vorhanden		
HDD: Keines vorhanden		
SSD: Ja	SPCC Solid State Disk	500GB

--	--	--

7. Mainboard und Formfaktor\

Mainboard und Formfaktor

Aufgabe eines Mainboards:

Das Mainboard, auch als Hauptplatine oder Motherboard bekannt, ist die zentrale Komponente eines Computers. Es verbindet alle wesentlichen Hardwareteile wie CPU, RAM, Festplatte und Peripheriegeräte miteinander und ermöglicht die Kommunikation zwischen ihnen. Zu den wichtigsten Aufgaben des Mainboards gehören:

Verbindung der Hardware-Komponenten: Es stellt Steckplätze (Slots) für die CPU, RAM, Grafikkarten, Festplatten und andere Erweiterungskarten bereit.

Stromverteilung: Das Mainboard verteilt die Stromversorgung vom Netzteil an die verschiedenen Komponenten.

Kommunikation und Steuerung: Es ermöglicht die Kommunikation zwischen CPU, RAM, Speicher und Peripheriegeräten durch Datenbusse und Schnittstellen.

Unterstützung von BIOS/UEFI: Das BIOS/UEFI ist auf dem Mainboard installiert und ist das grundlegende System, das den Computer beim Starten steuert und das Betriebssystem lädt.

Funktion des Formfaktors:

Der Formfaktor eines Mainboards beschreibt die Größe, die Bauform und die physikalische Anordnung der Komponenten und Anschlüsse auf dem Mainboard. Der Formfaktor bestimmt auch, in welches Gehäuse das Mainboard passt und wie die Komponenten darauf angeordnet sind. Verschiedene Formfaktoren erfüllen unterschiedliche Anforderungen, etwa für Desktop-PCs, Server oder Laptops.

Bekannte Formfaktoren sind:

ATX: Der am häufigsten verwendete Formfaktor für Desktop-PCs.

Micro-ATX (mATX): Eine kleinere Version des ATX-Formfaktors, häufig in kompakten Desktop-Systemen verwendet.

Mini-ITX: Ein sehr kompakter Formfaktor, oft in kleinen, platzsparenden Computern oder Home-Theater-PCs (HTPC) verwendet.

Proprietäre Formfaktoren bei Laptops: Viele Laptops verwenden proprietäre Mainboards, die speziell für das jeweilige Laptop-Modell entworfen wurden. Sie haben oft keinen standardisierten Formfaktor.

=====> Fachworte <=====

1. **RAM (Random Access Memory):** Arbeitsspeicher eines Computers, der temporär Daten speichert, solange der Computer eingeschaltet ist.
2. **Betriebssystem:** Software, die die Hardware eines Computers verwaltet und Programme ausführt.
3. **Mindestanforderungen:** Mindestbedingungen, die erfüllt sein müssen, damit eine Software oder ein System funktioniert.
4. **Modell und Hersteller:** Der Name des Geräts und das Unternehmen, das es produziert hat.
5. **Onboard:** Geräte oder Komponenten, die in das Mainboard integriert sind.
6. **Wichtigste Kenngrößen:** Die wichtigsten Merkmale oder Eigenschaften eines Geräts oder einer Komponente.
7. **Prüfsiegel:** Zeichen, die bestätigen, dass ein Produkt bestimmten Sicherheits- oder Qualitätsstandards entspricht.
8. **Umweltzeichen:** Umweltkennzeichnung, die angibt, dass ein Produkt ökologischen Standards entspricht.
9. **Laufwerkstyp:** Der Typ des Speichermediums, z. B. optisches Laufwerk, HDD (Festplatte) oder SSD (Solid State Drive).
10. **Speicherkapazität:** Die Menge an Speicherplatz eines Geräts zum Speichern von Daten.
11. **Mainboard:** Hauptplatine eines Computers, die alle Komponenten verbindet.
12. **Formfaktor:** Physische Größe und Form des Mainboards, die die Kompatibilität mit dem Gehäuse und anderen Komponenten bestimmt.
13. **Funktion:** Die Aufgabe oder Rolle, die ein Gerät oder eine Komponente erfüllt.
14. **Ergonomie:** Die Wissenschaft, die sich mit der Gestaltung von Arbeitsplätzen befasst, um die Gesundheit und Effizienz der Benutzer zu fördern.
15. **Lüfter:** Ein Gerät, das Luft zirkuliert, um die Temperatur von Komponenten zu regulieren.
16. **Stromversorgung:** Das Gerät, das den elektrischen Strom an die Komponenten des Computers liefert.
17. **Schnittstelle:** Ein Punkt, an dem verschiedene Systeme, Geräte oder Programme miteinander kommunizieren.
18. **Hardware:** Physische Komponenten eines Computers oder elektronischen Geräts.
19. **Software:** Programme und Anwendungen, die auf einem Computer laufen.
20. **Kompatibilität:** Die Fähigkeit von Hardware oder Software, zusammenzuarbeiten oder zusammen zu funktionieren.
21. **Kühlung:** Systeme oder Geräte, die verwendet werden, um die Temperatur von Computerkomponenten zu senken.
22. **Datenübertragung:** Der Prozess, bei dem Daten von einem Ort zu einem anderen bewegt werden, häufig über Netzwerke.

23. **SSD (Solid State Drive):** Ein Speichermedium, das Flash-Speicher verwendet, um Daten schnell zu speichern und abzurufen, ohne bewegliche Teile.
24. **HDD (Hard Disk Drive):** Ein traditionelles Speichermedium, das rotierende Platten verwendet, um Daten zu speichern.
25. **USB (Universal Serial Bus):** Ein Standardanschluss, der verwendet wird, um Geräte miteinander zu verbinden und Daten zu übertragen.
26. **Netzwerk:** Eine Gruppe von Computern und anderen Geräten, die miteinander verbunden sind, um Daten auszutauschen.
27. **Virenschutzprogramm:** Software, die Computer vor Viren und anderer schädlicher Software schützt.
28. **Cloud-Speicher:** Ein Online-Speicherdienst, der es ermöglicht, Daten über das Internet zu speichern und darauf zuzugreifen.
29. **Firewall:** Ein Sicherheitsgerät oder -software, das den Datenverkehr zwischen einem Netzwerk und dem Internet überwacht und kontrolliert.
30. **Treiber:** Software, die es dem Betriebssystem ermöglicht, mit Hardwarekomponenten zu kommunizieren.
31. **Benutzeroberfläche:** Der Teil eines Programms, mit dem Benutzer interagieren, z. B. Menüs und Schaltflächen.
32. **Netzteil:** Ein Gerät, das elektrische Energie in die für Computer benötigte Form umwandelt.
33. **Firmware:** Software, die in Hardwaregeräten integriert ist und grundlegende Funktionen steuert.
34. **Partition:** Ein logischer Teil eines Datenträgers, der als eigenständiges Laufwerk behandelt wird.
35. **Backup:** Eine Kopie von Daten, die erstellt wird, um sie im Falle eines Verlusts oder Schadens wiederherstellen zu können.
36. **Virtuelle Maschine:** Eine Softwareanwendung, die es ermöglicht, mehrere Betriebssysteme auf einem Computer gleichzeitig auszuführen.
37. **Hypervisor:** Software, die virtuelle Maschinen verwaltet und die Hardware eines Hosts unter ihnen aufteilt.
38. **Datenspeicherung:** Der Prozess, bei dem Daten in einem Speichergerät abgelegt werden.
39. **Schnittstellenprotokoll:** Regeln und Standards, die die Kommunikation zwischen verschiedenen Geräten oder Softwareanwendungen definieren.
40. **Latenz:** Die Verzögerung bei der Datenübertragung zwischen zwei Punkten in einem Netzwerk.