

Aufbau eines Computers

Ein Informatiksystem besteht aus Hardware und Software. Heute beschäftigen wir uns mit den Hardware-Bauteilen eines Computers. Diese werden **Komponenten** genannt. Diese müssen mit der **Hauptplatine** verbunden sein. Sie besitzt Befestigungsmöglichkeiten für die Komponenten, welche über **Leiterbahnen** miteinander verbunden sind. Auf der Hauptplatine befinden sich außerdem **die Anschlüsse** für das Internet, den Monitor oder USB-Geräte.

① Der Prozessor. Ergänze den Text.

Anweisungen (1x) Codes (2x) CPU (1x) Lüfter (1x) steuert (1x) weitergeleitet (1x)

Die zentrale Komponente eines Computers ist der Prozessor oder auch (Central Processing Unit).

Hier werden alle Daten empfangen und in umgerechnet, die Codes in

formuliert und an die anderen Komponenten .

Zum Schluss rechnet der Prozessor die wieder zurück, sodass der Benutzer diese auch verstehen kann. Der Prozessor also alle Abläufe im Computer.

Damit er nicht überhitzt ist der Prozessor mit einem ausgestattet.

② Der Arbeitsspeicher. Ergänze den Text.

Arbeitsspeicher (1x) Daten (2x) gelöscht (1x) gerade (1x) RAM (1x)

Der Hauptspeicher eines Computers wird auch oder (Random-Access-Memory) genannt. Er enthält alle mit denen der Prozessor arbeitet.

Werden die Daten im Arbeitsspeicher nicht mehr benötigt oder wird der Computer wieder heruntergefahren, werden die aus dem RAM .

③ Die Festplatte. Ergänze den Text.

Arbeitsspeicher (1x) HDD (1x) nicht gelöscht (1x) Speicherkapazität (1x) SSD (1x)

Der sekundäre Speicher ist die Festplatte (– Hard Disc Drive) oder einer (Solid State Drive).

Die Festplatte besitzt eine größere als der

und Daten werden nach dem Herunterfahren des Computers

(Langzeitgedächtnis des Computers).

Es können also große Datenmengen zusammenkommen, der Zugriff dauert vergleichsweise lange.

④ **Die Grafikkarte. Ergänze den Text.**

Bilder 1x GPU 1x Grafikeinheit 1x Rechenleistung 1x

Die Grafikkarte ist dafür zuständig Prozesse in zu verarbeiten. Sie wird auch (Graphic Processor Unit) genannt.

Sie besitzt eine große und ist sehr komplex aufgebaut.

In normalen Notebooks (Laptops) ist keine Grafikkarte, sondern eine kleine .

⑤ **Das Netzteil. Ergänze den Text.**

Energie 1x Lüfter 1x Netzteil 1x Steckdose 1x

In jedem Computer ist ein verbaut, welches die Komponenten mit aus der versorgt. Das Netzteil setzt Wärme frei, deshalb wird es durch einen gekühlt.

⑥ **Ordne die Satzenden den Komponenten zu.**

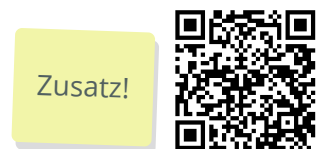
- | | |
|---------------------|---|
| Der Prozessor ● | ○ wandelt die Daten in ein Bild um. |
| Der Hauptspeicher ● | ○ steuert alle Prozesse in einem Computer. |
| Die Hauptplatine ● | ○ enthält alle Daten, mit denen der Computer gerade arbeitet. |
| Das Netzteil ● | ○ ist für die Stromversorgung zuständig. |
| Die Grafikkarte ● | ○ verbindet die Komponenten des Computers. |

⑦ **Schreibe die richtig zugeordneten Sätze der Aufgabe 6 neben den entsprechenden Bildern auf das „AB 3 Komponenten eines Computers“.**⑧ **Mache die LearningApps!**

[Erkennen](#)



[Aufgaben](#)



[Memory](#)

- ⑨ Alle Komponenten des Computers sind für die Funktionstüchtigkeit zwingend notwendig. Es gibt jedoch auch andere Geräte, die die Nutzung erleichtern bzw. ergänzen. Diese Geräte werden durch die Anschlüsse des Computers verbunden und wir nennen sie **Peripheriegeräte (Zubehör, „Randgeräte“)**.

Wähle aus, welche Geräte zur Peripherie („Randgebiet“) des Computers gehören:

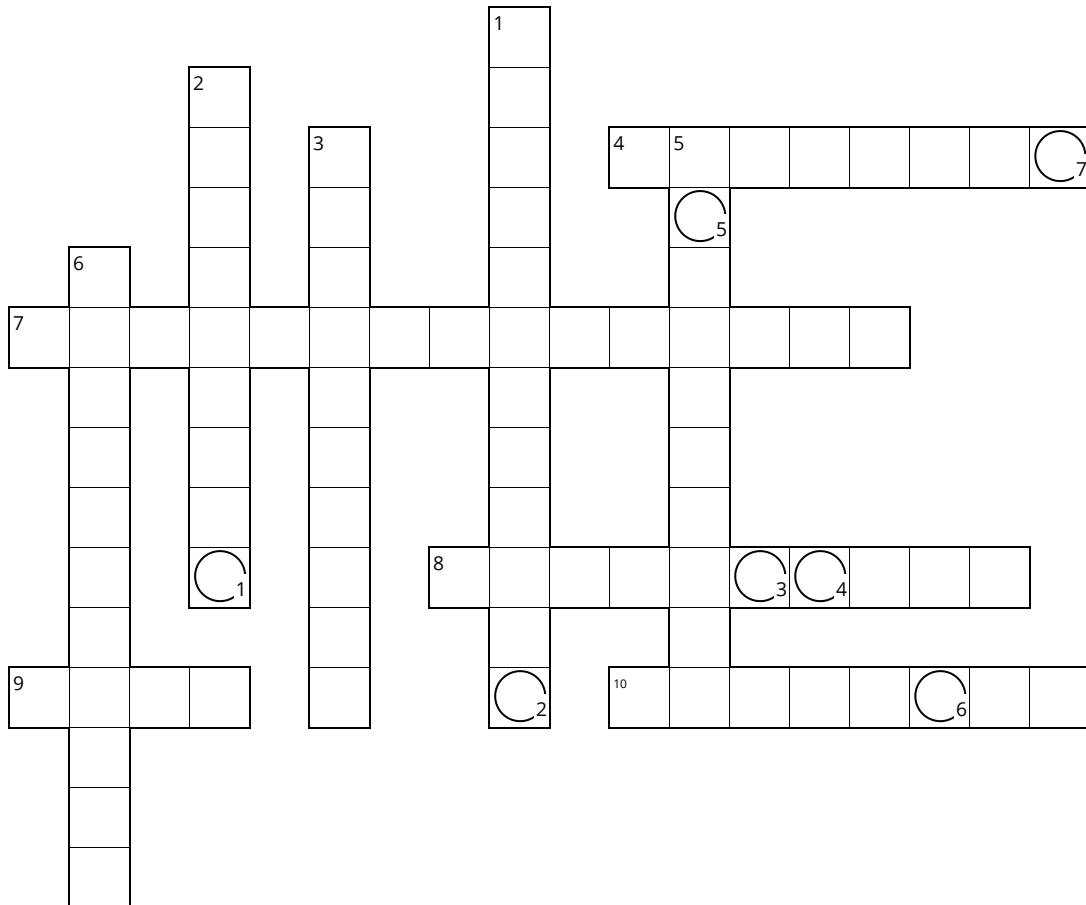
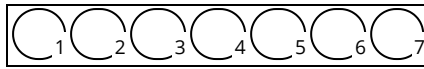
Hauptplatine, Bildschirm, Maus, Festplatte, Kopfhörer, USB-Stick, Netzteil, Mikrofon



[Peripherie-](#)

Wiederholung (schwierigere Fragen)

- ⑩ Was ist das deutsche Wort für Computer? Die Buchstaben des Lösungswortes helfen dir bei der Lösung des Kreuzworträtsels.



- ① Ich bin das Herzstück des Computers, ohne mich würden alle anderen Komponenten keine Verbindung finden. Wer bin ich?
- ② Ich bin der Denker im Computer. Ohne mich kann der Computer keine Berechnungen durchführen. Wer bin ich?
- ③ Alle deine Fotos, Dokumente und Programme finden hier ihren langfristigen Platz. Früher war ich langsam und drehte mich, heute bin ich blitzschnell ohne Bewegung. Wer bin ich?
- ④ Ich bin das Tor für deine Worte und Befehle. Ohne mich könntest du nicht tippen. Wer bin ich?
- ⑤ **Bonus:** Ich bin die Schnittstelle zu anderen Geräten. Ohne mich könntest du keine Maus, Tastatur oder Bildschirm anschließen. Wer bin ich?
- ⑥ Ich kümmere mich besonders um das, was du siehst, und verarbeite viele Bilder in Sekunden-schnelle. Besonders Gamer lieben mich. Wer bin ich?
- ⑦ Ich speichere Daten nur so lange, wie der Strom an ist. Ich Sorge dafür, dass der Prozessor schnell auf Daten zugreifen kann. Wer bin ich?
- ⑧ Ich bin das Fenster zu allem, was dein Computer kann. Ohne mich könntest du nichts von der Arbeit sehen. Wer bin ich?
- ⑨ Ich helfe dir, dich auf dem Bildschirm zu bewegen und Dinge auszuwählen. Manchmal klicke ich, manchmal scrolle ich. Wer bin ich?
- ⑩ Ich gebe allen Komponenten die Energie, die sie brauchen, damit sie funktionieren. Ohne mich bleibt der Computer dunkel. Wer bin ich?