

## CPU S. 100

**Aufgabe 3:** Geben Sie passende Begriffe zum Thema „Zentraleinheit“ an. ✓

Zentraleinheit	
1. Platine, auf der Prozessor und Kartensteckplätze aufgebracht sind	Mainboard
2. Kürzel für Prozessor	CPU
3. Arbeitsspeicher als Speicherbaustein	RAM(-Riegel)
4. Speicher der Platine, der nicht automatisch gelöscht wird	ROM
5. Betriebssystem, das beim Einschalten aufgerufen wird	BIOS
6. Bedieneroberfläche mit Schaltflächen	GUI
7. Teil der Platine, die das Tempo des Prozessors bestimmt	Taktgenerator
8. Software, die für den Betrieb des Rechners zuständig ist	OS
9. Betriebssystem, um mehrere Betriebssysteme zu verwalten	VMM
10. Speicherbaustein, der programmierbar und löschar (erasable) ist.	EEPROM

## Arbeitsspeicher S. 105

Recherchieren und ergänzen Sie einen DDR5-RAM-Speicher. Legen Sie dann die Rangfolge der Speicher nach der Leistung fest.

Speichertyp	DDR4-RAM	DDR4-RAM	DDR4-RAM	DDR4-RAM	DDR5-RAM
Speicherkapazität	16 GB	16 GB	32 GB	16 GB	128 GB
Anzahl Speichermodule	1 · 16 GB	1 · 16 GB	2 · 16 GB	2 · 8 GB	2*64 GB
Taktfrequenz	2400 MHz	2133 MHz	3200 MHz	3000 MHz	4800 MHz
Latenzen	CL 17	CL 15	CL 16	CL 16	CL 40
Datenübertragungsrate	19,2 GB/s	17,0 GB/s	25,6 GB/s	24 GB/s	51,2 GB/s
Energieverbrauch	1,2 V	1,2 V	1,2 V	1,35 V	1,1 V
Rang nach Leistung	4	5	2	3	1

## Festplatte S. 108

Vergleichen Sie die Festplatten und empfehlen Sie.

Festplatte SSD			
Bezeichnung	SSD 1	SSD 2	SSD 3
Technologie	Solid-State-Drive (SSD)	Solid-State-Drive (SSD)	Solid-State-Drive (SSD)
Verwendungszweck	intern	intern	extern
Kapazität	2 TB	500 GB	2.000 GB
Lesen	3.500 MB/s	3.500 MB/s	1.050 MB/s
Schreiben	3.300 MB/s	3.200 MB/s	
Formfaktor	2,5 Zoll, M.2	M.2, 22 x 80 mm	2,5 Zoll
Schnittstelle	SATA 6 Gb/s	PCI Gen 3.0 x 4, NVMe 1,3	USB-C, USB-A, 3.1 Gen 2

a) Erläutern Sie kurz die Besonderheiten des Festplattentyps SSD.

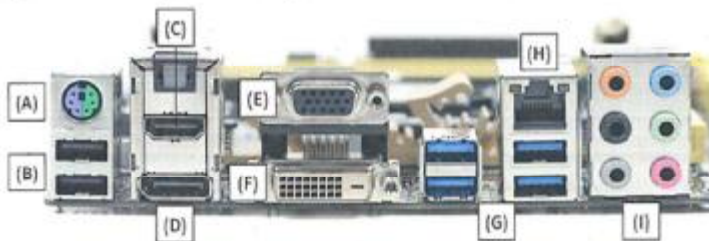
SSD-Speicher speichern Daten, anders wie HDD, nicht direkt physisch und sind somit weitaus schneller. Der Preis für die weitaus höhere Lese- bzw. Schreibgeschwindigkeit ist eine gleichermaßen kleinere Lebenszeit des Speichermediums. Eine SSD kann nur begrenzt überschrieben werden. Zudem sind die Daten nach versagen der Festplatte meist verloren und können nicht wiederhergestellt werden.

b) Geben Sie mit Kurzbegründung an, welche Festplatte Sie empfehlen würden für:

- Standard-PC: SSD
- Notebook: SSD
- Datensicherung: HDD

## Schnittstellen und Anschlüsse

2 Geben Sie jeweils die richtigen Bezeichnungen für die Anschlüsse an.

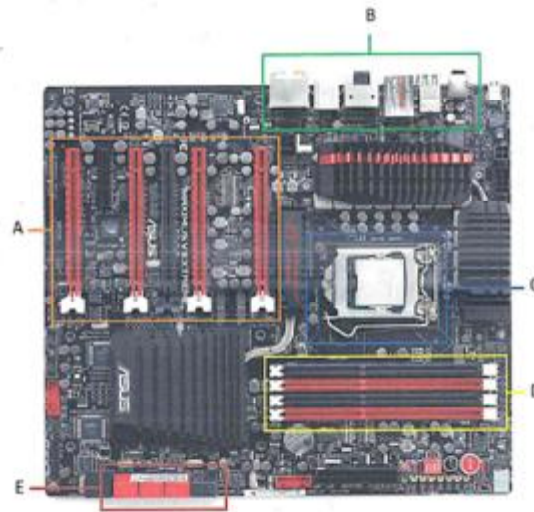


(A) PS2	(F) DVI
(B) USB 2.0	(G) USB 3.0
(C) HDMI	(H) LAN (RJ45)
(D) Display Port	(I) AUX
(E) VGA	

## Mainboard S. 100

### Aufgabe 4: Erläutern Sie das Motherboard.

- 1 Geben Sie für das markierte Teil die Kurzbezeichnung an.



(A) PCI-e	(D) Schnittstelle für RAM
(B) I/O Ports	(E) SATA Ports
(C) CPU-Sockel	

## Netzteil S. 107

Ordnen Sie das richtige Netzteil (intern/extern, 300 bzw. 650 Watt, aktiv/passiv) einem Rechner zu.

Rechneranforderung	Netzteil, intern/extern, ab Watt, aktiv/passiv	
Office-Rechner Tower	intern	300 Watt
Office-Rechner, Notebook Slim Line	extern	300 Watt
High-End-PC Desktop	intern	600 Watt
High-End-Notebook Slim Line	extern	600 Watt

## Eingabegeräte S. 111

### Aufgabe 12: Bieten Sie passende Tastaturen an. ✓

- 1 Ordnen Sie die Tastaturen den Aussagen zu.

Tastaturen	
(A) Funk-/Bluetooth-Tastatur (B) Mechanische Tastatur (C) Rubberdome	
Kundenanforderung ✓	
1. Es wird eine preisgünstige Tastatur für einen gelegentlich zu nutzenden PC gesucht.	C
2. Die Tastatur wird viel genutzt.	B
3. Sie wollen bequem unterwegs eine Tastatur verwenden.	A

- 2 Geben Sie die passende Antwort zu den Anforderungen als Stichwort.

Aufruf von Schnellbefehlen	Shortcut
Aktueller Standardanschluss	USB
Ersatz für eine Maus auf der Tastatur	eraser pointer (Gummi nippel), trackpad
Ergonomie für die Hand	Handablage
Unterschriften sollen möglich sein	Touchpad

## Ausgabegeräte S. 111

- 1 Sie sollen einen Kunden zu Monitoren beraten. Geben Sie auf folgende Fragen Kurzantworten.

Fragen für einen guten Monitor	Kurzantworten
Welche Größe des Monitors in Zoll ist zu empfehlen (z. B. Standard oder derzeit gutes Preis-/Leistungsverhältnis)?	24"-27"
Welche Bildqualität ist als guter Standard zu empfehlen?	Full HD bzw. 1920x1080 bzw. 1080p.
Was ist eine gute Reaktionszeit des Monitors?	<5ms
Welches Panel ist für einen Standard-PC gut?	TN
Welches Panel ist für einen Video-High-End-PC gut?	IPS

Fragen für einen guten Monitor	Kurzantworten
Welcher ermöglichte Blickwinkel ist bei einem Monitor gut?	20°-30°
Was sind zwei typische Anschlüsse?	HDMI oder DP (Display Port)
Welches Qualitätssiegel ist für Energieeffizienz wichtig?	TCO
Welcher Anschluss ist für eine sehr hohe Datenrate zu empfehlen?	DisplayPort 2.0, Thunderbold

## IT-Zubehör S. 122

### Aufgabe 19: Beraten Sie im After-Sales-Gespräch zu IT-Zubehör.

- 1 Ordnen Sie Kundenwünschen im After-Sales-Gespräch IT-Zubehör in Stichworten zu.

Kundenanforderung	IT-Zubehör
Der Bildschirm soll augenschonender verbessert werden.	Blaulichtfilter
Wo mehrere den Arbeitsplatz nutzen, benötigt man vielfältige Anschlüsse.	Dockingstation
Tastaturen sollen nicht verstauben.	Cover
Ein blinder Arbeitnehmer benötigt eine Lesehilfe.	Brailezeile
Mitarbeiter wollen im Stehen arbeiten.	Stehtisch, höhenstellbarer Tisch
Besucher sollen nichts auf den Bildschirmen lesen können.	Polarisationsfilter
Mitarbeitern mit Sehschwächen soll geholfen werden.	Lupenfunktion
Sie sollen Zusatzgeräte für Videokonferenzen anbieten.	Headset, Kamera
Ein Monitor soll (beweglich) an der Wand befestigt werden.	beweglicher Display Mount
Den Arbeitsplatz nutzen unterschiedlich große Mitarbeiter.	höhenstellbarer Tisch

## Green IT S. 98

### Aufgabe 2: Bearbeiten Sie Kundenanfragen zu Green-IT.

Ein Kunde möchte IT-Systeme, die umweltfreundlicher als die bisher vorhandenen sind, und entsprechend Green-IT beschaffen. Was raten Sie?

Kundenanforderung	Vorschläge entsprechend Green-IT
Die Hardware sollte umweltfreundlicher sein.	Energiespar modi, gute Energieeffizienzklasse
Arbeitsplätze sollten flexibel umweltgerecht sein (je nach Bedarf).	Dimmbare Beleuchtung, Kombi aus Laptops und Docks
Laufende Energiekosten der IT-Geräte sollen reduziert werden.	Energiespar modi, gute Energieeffizienzklasse

Kundenanforderung	Vorschläge entsprechend Green-IT
Verbrauchsmaterial für IT-Geräte soll umweltfreundlicher sein.	recyclen
Software soll energiefreundlicher sein.	Energiespar modi, gute Energieeffizienzklasse
Beratung, dass Mitarbeiter sich bei der Computerarbeit umweltfreundlicher verhalten.	Nach der Arbeit ausschalten, in Pausen Energiesparen
Die Altgeräte von bis zu fünf Jahren Alter sollen vom Lieferanten mitgenommen werden.	recyclen