

Rechercheaufgabe zur Hardware-Auswahl

Beim Zusammenstellen eines PCs ist es wichtig zu wissen, auf welche Merkmale und Spezifikationen bei den einzelnen Hardware-Komponenten zu achten ist. Nur so kann man sichergehen, ein System zu erhalten, das den eigenen Bedürfnissen hinsichtlich Leistung, Zuverlässigkeit und Preis-Leistungs-Verhältnis entspricht. In dieser Übung vertieft Ihr Euer Verständnis für grundlegende PC-Komponenten, indem Ihr selbstständig recherchieren und anschließend eine Präsentation erstellt (Libre Office Impress, ca. 15-20 Folien), die Ihre Erkenntnisse zusammenfasst.

Aufgabe:

Jede Gruppe übernimmt einen anderen Satz von PC-Komponenten, um zu untersuchen, worauf man beim Kauf besonders achten sollte. Die Ergebnisse werden in einer gemeinsamen Präsentation festgehalten.

Gruppeneinteilung und Themen:

Gruppe 1:

Prozessor (CPU)

Mainboard (Hauptplatine)

Arbeitsspeicher (RAM)

Fokus:

Welche Leistungskriterien sind bei einer CPU von Bedeutung (Kerntakt, Anzahl der Kerne, Cache)?

Welche Sockeltypen und Chipsätze sollte man berücksichtigen, um CPU und Mainboard kompatibel zu halten?

Welche RAM-Typen, -Geschwindigkeiten und -Kapazitäten sind sinnvoll, und welche Speicherstandards gibt es?

Gruppe 2:

Grafikkarte (GPU)

Laufwerke (HDD, SSD, ggf. optische Laufwerke)

Netzteil

Fokus:

Woran erkennt man eine leistungsfähige GPU (Speichergroße, Taktfrequenz, Busbreite)?

Welche Faktoren sind bei Laufwerken entscheidend (Geschwindigkeit, Kapazität, Schnittstellen, Langlebigkeit)?

Wie wählt man ein passendes Netzteil aus (Leistungsreserve, Effizienz, Qualitätsmerkmale)?

Gruppe 3:

Kühlsysteme (Lüfter, CPU-Kühler, ggf. Wasserkühlung)

Gehäuse

Eingabegeräte (Tastatur, Maus) und Monitor

Fokus:

Was macht ein gutes Kühlsystem aus (Lautstärke, Kühlleistung, Kompatibilität)?

Welche Kriterien spielen bei der Wahl des Gehäuses eine Rolle (Größe, Belüftung, Erweiterbarkeit)?

Auf welche Aspekte sollte man bei Peripheriegeräten achten (Ergonomie, Anschlüsse, Auflösung beim Monitor)?

Vorgehen:

1. Recherchiert in Eurer Gruppe die Komponenten, die Euch zugeordnet wurden. Nutzt dafür Herstellerseiten, Fachzeitschriften, Online-Tests, Forenbeiträge sowie Bewertungen in Online-Shops, um ein breites Spektrum an Informationen zu erhalten.
2. Legt Kriterien fest, die wichtig sind, um beim Kauf der jeweiligen Komponente die richtige Entscheidung zu treffen. Beispiele:
CPU: Anzahl Kerne, Taktrate, TDP (Leistungsaufnahme), Kompatibilität mit Mainboard, Preis-Leistungs-Verhältnis
Grafikkarte: GPU-Architektur, VRAM-Menge, Stromverbrauch, Anschlussmöglichkeiten für Monitore
SSD: Speicherkapazität, Lese- und Schreibgeschwindigkeiten, Haltbarkeit (TBW), Anschluss (SATA, NVMe)
(Diese Aspekte sollen als Beispiel dienen; ergänzt eigene Punkte!)
3. Bereitet Eure Ergebnisse in übersichtlicher und anschaulicher Form auf. Achtet auf eine logische Gliederung und verständliche, präzise Formulierungen.
4. Erstellt eine gemeinsame Präsentation (Libre Office Impress, etwa 15-20 Folien), die Ihr am Ende im Allgemein-Raum nach und nach vortragt.
5. Weist in der Präsentation darauf hin, welche Komponentengruppe Ihr bearbeitet habt, und fasst Eure wichtigsten Erkenntnisse sowie Empfehlungen zusammen. Nutzen Sie gerne Bilder, Diagramme oder Tabellen, um Eure Ausführungen zu untermauern.