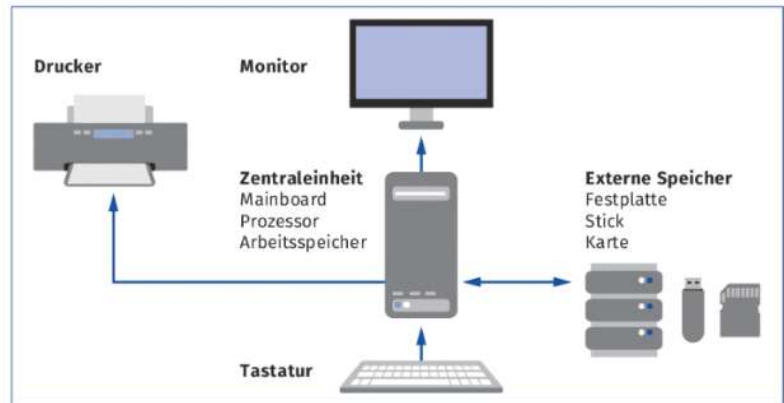


## Auswahl von Workstations nach Leistungsanforderungen des Kunden

### Grundfunktionen des Computers

Computer sind heute in der Lage, unvorstellbare große Datenmengen (**Big Data**) in kurzer Zeit zu verarbeiten und als Ergebnis für Entscheidungen an Systeme und Menschen auszugeben. Bei der Arbeit mit dem Computer geht es darum, Daten über eine Eingabeinheit zu erfassen, diese Daten entsprechend einem Programm (Software) zu verarbeiten und die verarbeiteten Daten über eine



Das Grundprinzip der Datenverarbeitung wird umschrieben mit:  
**E** (Eingabe) – **V** (Verarbeitung) – **A** (Ausgabe)

Zur Verarbeitung der Daten benötigt jeder Computer eine **Zentraleinheit**. Die Leistungsfähigkeit der Zentraleinheit des Computers entscheidet wesentlich über die Leistungsfähigkeit des Computersystems. Die Geräte zur Eingabe, Ausgabe und Speicherung der Daten werden als **Peripheriegeräte** (Peripherie = Umgebung, hier: zur Zentraleinheit) bezeichnet. Für die Funktion eines Computers werden die Zentraleinheit und mindestens zwei Peripheriegeräte (eine Eingabe- und eine Ausgabeeinheit) benötigt. Hauptbestandteile der Zentraleinheit sind die **CPU** (Central Processing Unit, auch: Prozessor) und der **Arbeitsspeicher**. Ein (möglichst großer) Arbeitsspeicher steht für die Zwischenspeicherung der Programme und Daten zur Verfügung. Ein häufig genutztes Eingabegerät ist die Tastatur. Externe Speichereinheiten wie die Festplatte, ein USB-Speicherstick oder eine Speicherkarte dienen der Speicherung (Sicherung) von EDV-Programmen (Software) und Daten. Der Computer wird für viele verschiedene Aufgaben und Anwendungen eingesetzt. Jede Anwendung erfordert eine bestimmte Hardware. Ein Computersystem (Gerätezusammenstellung mit Betriebssystem und Anwendungssoftware) für ein ganz bestimmtes Anwendungsgebiet bezeichnet man als **Konfiguration**. Je nach Anwendung werden Geräte und Komponenten ausgewählt und zur „maßgeschneiderten“ Konfiguration zusammengestellt.



#### Konfiguration

Konfiguration bezeichnet die Zusammenstellung, Einstellungen und Abstimmungen von Komponenten, Geräten und Programmen in Bezug auf die Anwendungen.

**Kompetenzcheck**
**Aufgabe 1**

Was ist richtig?

- a) Ein Computer funktioniert auch mit nur einer Eingabeeinheit und einer Ausgabeeinheit.
- b) Ein Computer funktioniert auch mit nur einer Eingabeeinheit und der Zentraleinheit.
- c) Sind nur Einheiten der Eingabe und der Verarbeitung vorhanden, ist die Verarbeitung wertlos, da beim Ausschalten der Verarbeitungseinheit die Daten gelöscht werden und es keine Ausgabe gab.
- d) In der Datenverarbeitung ist statt dem EVA-Prinzip auch ein AVE-Prinzip möglich.
- e) Die CPU ist ein Peripheriegerät.
- f) Die Festplatte ist ein Peripheriegerät.
- g) Konfiguration bedeutet die Zusammenstellung von Komponenten.

**Aufgabe 2**

Geben Sie an, ob es sich um eine Ausgabeeinheit (AE), Eingabeeinheit (EE), externe Speichereinheit (SE) oder Verarbeitungseinheit (VE) von Daten oder keine entsprechende Komponente (N) handelt.

| Anwendungen für Netzwerkgeräte |       |                         |       |
|--------------------------------|-------|-------------------------|-------|
| 1. Tastatur                    | _____ | 8. RAM                  | _____ |
| 2. Prozessor                   | _____ | 9. USB                  | _____ |
| 3. Festplatte                  | _____ | 10. Grafik-Tablet       | _____ |
| 4. Micro-SD 64 GB              | _____ | 11. Monitor             | _____ |
| 5. Drucker                     | _____ | 12. Motherboard         | _____ |
| 6. Maus                        | _____ | 13. MIC-Anschluss       | _____ |
| 7. Netzteil                    | _____ | 14. Kopfhörer-Anschluss | _____ |

Quelle: Gratzke et al.: IT-Berufe Grundstufe 1 – 5, Westermann Gruppe, Braunschweig, 2020