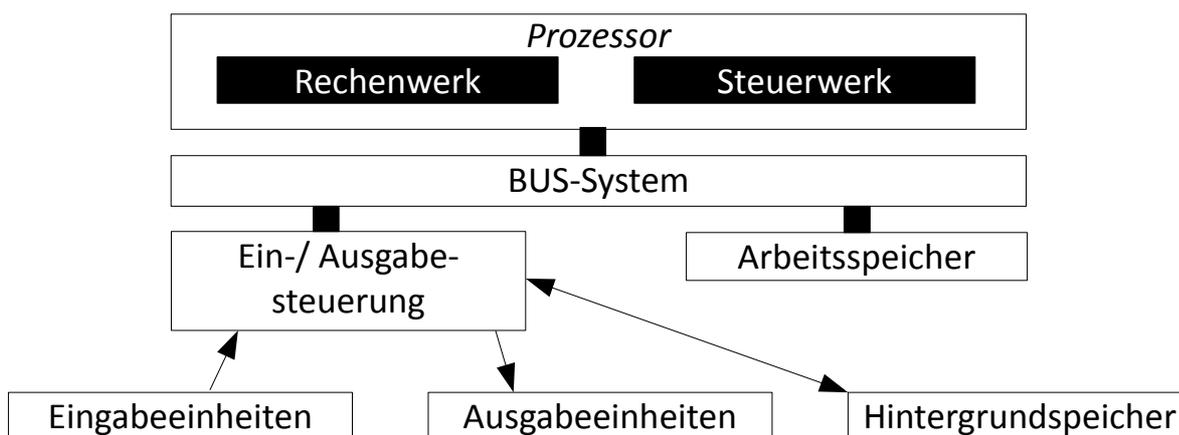


# Aufbau eines Computersystems



Prozessor: Der Prozessor ist die zentrale Datenverarbeitungseinheit eines Computers, welche in der Lage ist Programme auszuführen und Daten zu verarbeiten. Er hat direkten Zugriff auf den Arbeitsspeicher und kann dort Daten auslesen bzw. ablegen.

Durch die Ein-/Ausgabesteuerung kommuniziert der Prozessor mit den Peripheriegeräten.

Bestandteile des Prozessors:

- Rechenwerk: Führt einfache arithmetische Rechenoperationen und logische Verknüpfungen durch.
- Steuerwerk: Interpretiert die Befehle eines Programms, koordiniert Rechenwerk, Ein-/Ausgabesteuerung und Arbeitsspeicher entsprechend des Befehls, steuert den gesamten Datenfluss innerhalb des Prozessors und regelt die Befehlsabfolge.

Arbeitsspeicher: Im Arbeitsspeicher können Programme und Daten abgelegt und zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgerufen werden.

Peripheriegeräte: So heißen alle Geräte, die die beiden Hauptkomponenten (Arbeitsspeicher und Prozessor) ergänzen (z.B. Eingabegeräte, Ausgabegeräte oder Datenspeichergeräte).

Datenspeichergeräte der Peripherie werden auch als Hintergrundspeicher bezeichnet.

BUS-System:

- Adressbus: Dient zur Übergabe von Adressen.
- Datenbus: Übernimmt den eigentlichen Datentransfer.
- Steuerbus: Koordiniert die Benutzung von Adress- und Daten.

