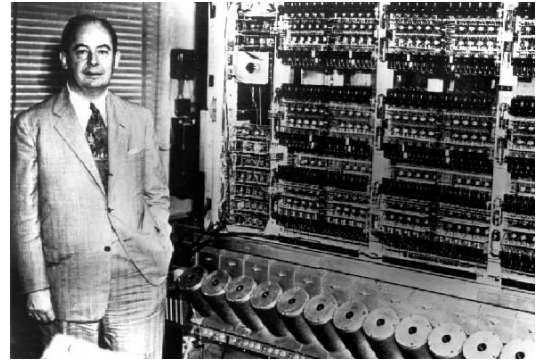


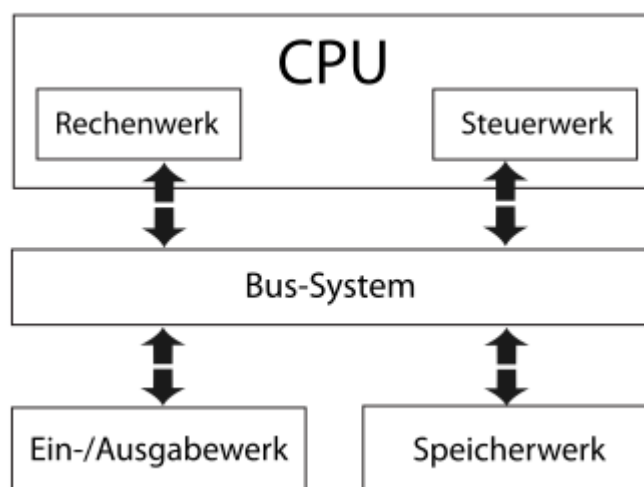
Der Von Neumann-Rechner

Laufzettel zum Lerngang



Ich kann...

- die folgenden **Fachbegriffe erläutern**: Prozessor (CPU), Rechenwerk (Arithmetic Logic Unit, ALU), Steuerwerk (Control Unit), Arbeitsspeicher (RAM), Adressbus, Datenbus
- Einfache **Operationen** mit Hilfe von Mikrobefehlen in einer Rechnersimulation **durchführen** (Speicherstellen belegen und auslesen, Addition, Subtraktion)
- **Befehlsfolgen** zu Makrobefehlen **zusammenfassen**
- Die **Wirkung** der in der Simulation benutzten Makrobefehle **beschreiben**
- einfache **Assemblerprogramme** aus Makrobefehlen mit Befehlsteil (Op-Code) und Adressteil **erstellen**
- Die Realisierung von Verzweigungen und Iterationen mit bedingten Sprüngen **beschreiben**
- Verschiedenen **Rechenoperationen** (Multiplikation, Division, Modulo, Vergleich) mit Hilfe von Assemblerbefehlen **durchführen**
- den grundsätzlichen Aufbau eines **Steuerwerks beschreiben**
- Die **Mikrobefehle** des Steuerwerks **nennen und erklären**
- Den **von Neumann-Zyklus beschreiben**



Schemadarstellung: Grundsätzliche Architektur eines von Neumann-Rechners