



John-von-Neumann-Rechner

Name:

Vorname:

Klasse: 10/

Erarbeiten Sie sich einen Überblick über die Meilensteine der Computerentwicklung und die Prinzipien eines von-Neumann-Rechners anhand des Videos „Zuse, Babbage und der Computer“

Meilensteine auf dem Weg zum Computer

1642 Blaise Pascal

1679 Gottfried Wilhelm Leibniz Binärzahlssystem

1690 Rechenmaschine mit vier Grundrechenarten

1804

Charles Babbage Difference Engine

1833 Analytic Engine

1847 George Boole

Herman Hollerith

Alan Turing

Z1 – mechanischer Computer

Georg Stibitz

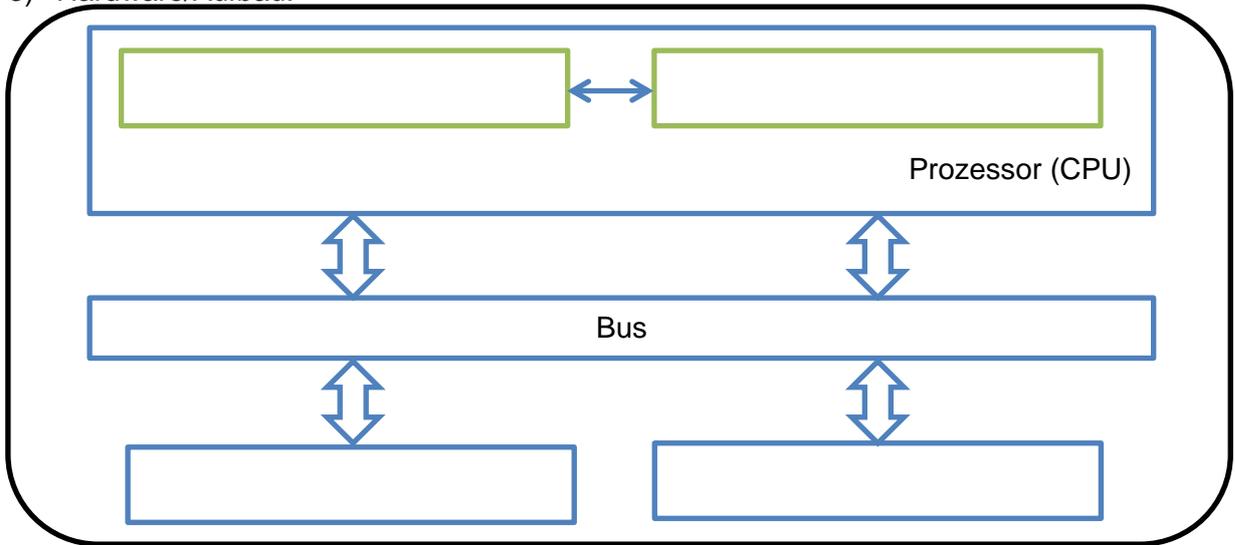
1941 Z3 – erster echter Computer

1944 Z4 – elektromechanischer Computer



Prinzipien

- 1) Zweck:
Ein von-Neumann-Rechner ist **universell** einsetzbar und **löst eine Vielzahl von Problemen**.
- 2) Technologie:
Er arbeitet _____
- 3) Hardware/Aufbau:



Er besteht stets aus:

- a) dem _____
zur Durchführung von Rechenoperationen und logischen Verknüpfungen
 - b) dem **Steuerwerk**
zum _____
 - c) dem **Speicher**
zum _____
Der Speicher besteht aus _____ Zellen.
Über die Nummer (Adresse) lässt sich die Speicherzelle direkt lesen oder schreiben.
 - d) der _____
zur Umwandlung eingegebene Daten in maschinenlesbare Symbole
 - e) der _____
zur Dekodierung der verarbeiteten Daten
- 4) Software:
Er führt _____
- _____