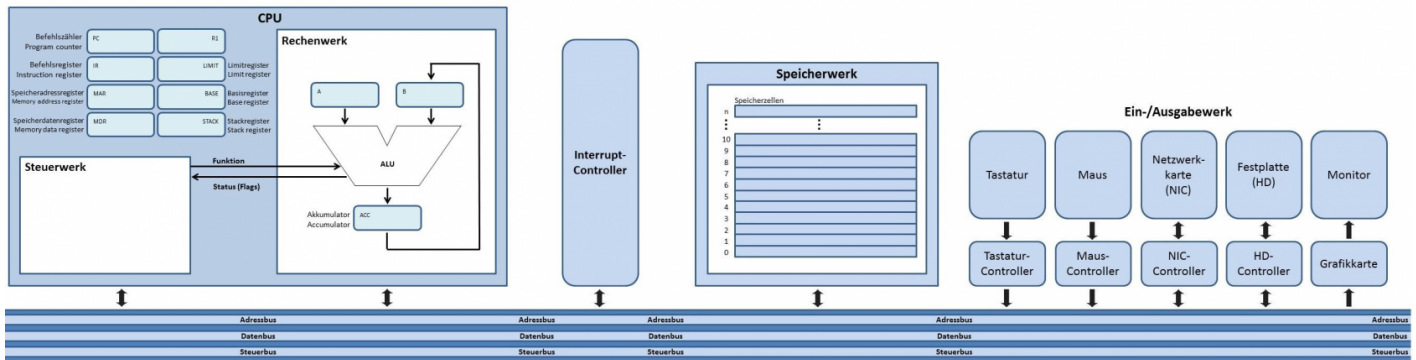
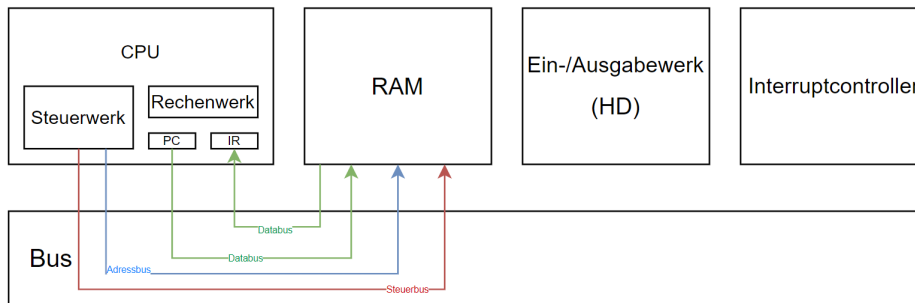


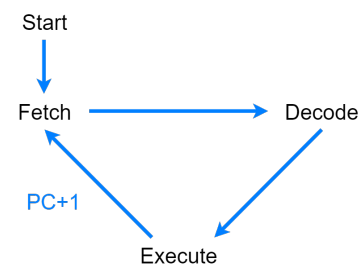
Ablauf der Steuerung



CPU - Steuerwerk



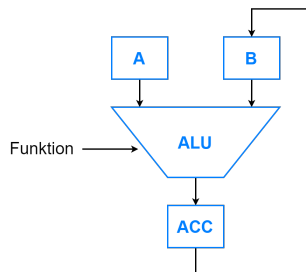
- PC und IR sind im Steuerwerk
- Für den Ablauf gibt es 2 Voraussetzungen
 1. der PC muss auf 0 stehen
 2. Das Programm muss im RAM sein
- Es wird folgender Zyklus durchlaufen:
- **Fetch:**
 - Über **Adressbus** wird Befehl der aktuelle Nummer vom PC an RAM und Befehl des Steuerwerks übergeben
 - über den **Databus** werden die Information der Speicherzelle in das Steuerwerk übermittelt
 - über den **Steuerungsbus** wird die Art des Befehl mit übergeben, z.B: lesen
 - wenn mehrere Programme im Ram gespeichert sind wird zuerst die Basis zu Programm Counter (PC) addiert



Decode: stellt die Weichen für CPU, erhöht den PC um 1

- **Execute:** Führt den Befehl aus
- nach Durchlauf des Zyklus, wird PC um einen Wert erhöht und Zyklus beginnt neu
- Wenn ein Programm starten soll wird der Programmcounter auf 0 gesetzt
- Wenn B anfangen soll wird der Basis Register auf 512 gesetzt das Instruktionregister (IR) speichert den letzten Inhalt der auf dem PC zeigt interlegt

CPU - Rechenwerk



Das Rechenwerk führt vom Steuerwerk in Auftrag gegebene

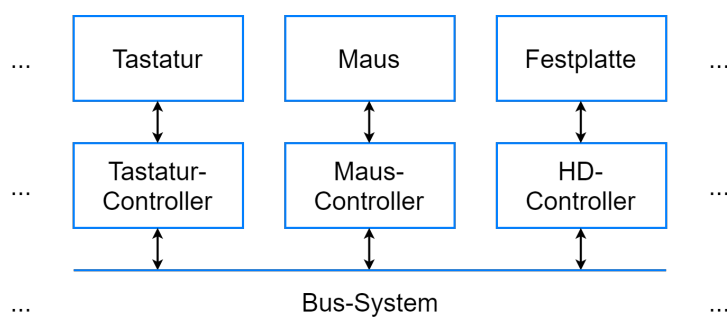
Berechnungen durch.

In der ALU werden Funktionen durchgeführt. Die Werte werden schließlich im Akkumulator zwischengespeichert, wo sie ausgelesen werden können.

Speicherwerk (RAM)

- in endliche Anzahl gleichgroßer Speicherzellen unterteilt
- jede Zelle verfügt über eine eindeutige Adresse
- kann Wert einer adressierten Speicherstelle auslesen oder Wert in eine Speicherzelle schreiben.

Ein- / Ausgabewerk



Transaktion von Informationen über verschiedene Peripheriegeräte (Maus, Tastatur, Monitor, ...).

Für jedes Gerät gibt es einen Controller.

Revision #7

Created 18 August 2022 08:49:39 by Merith Holtmann

Updated 27 September 2022 16:23:11 by Merith Holtmann