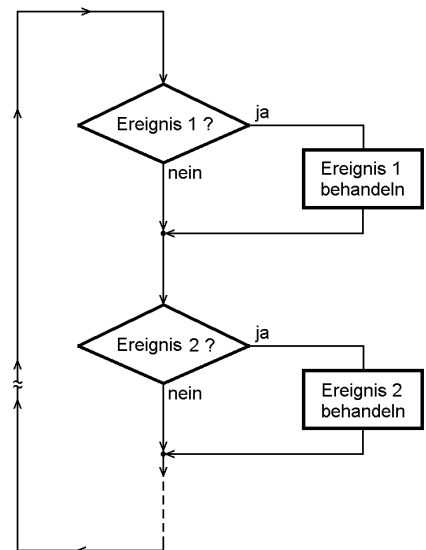
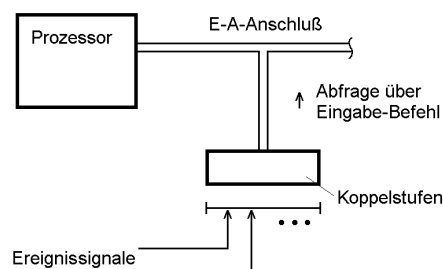


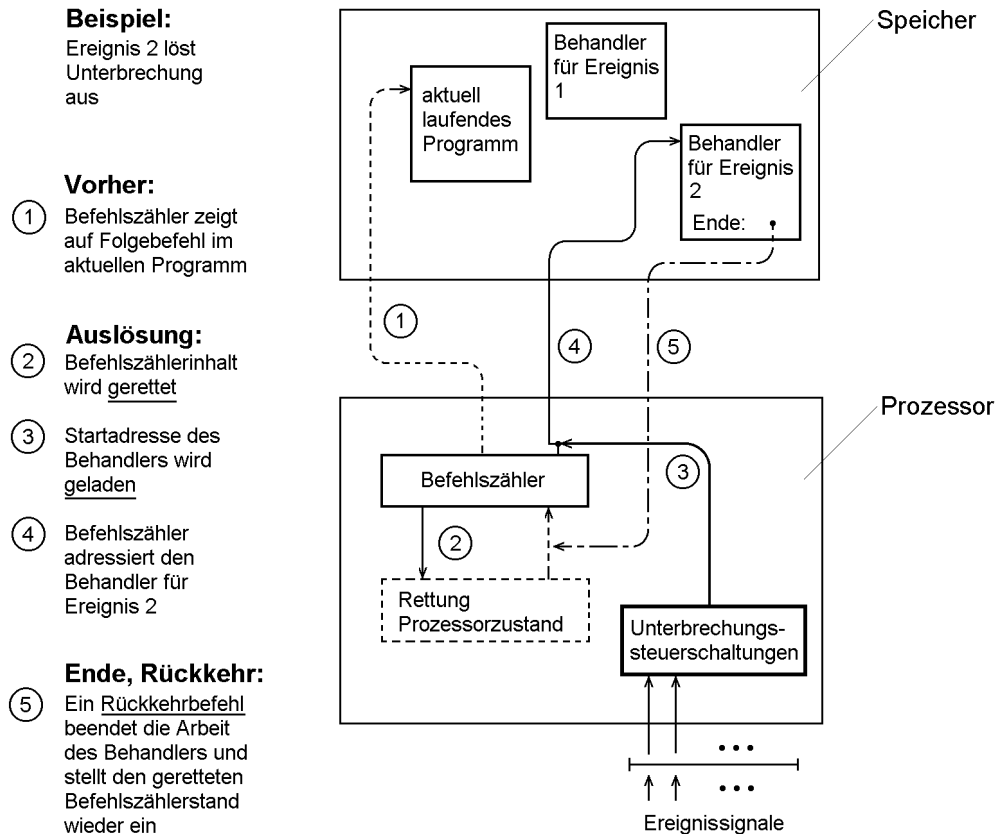
a) Voraussetzungen in der Hardware

b) Ablauforganisation: ein Beispiel einer Abfrageschleife (Polling Loop)



### Start der Interruptbehandlung:

- nur wenige Eintrittsstellen (im Extremfall eine einzige Festadresse); von dort aus softwareseitige Analyse der Unterbrechungsursache,
- über Interrupttabelle. Adressiert von Interruptvektor, der von der Hardware erzeugt wird.



## ***Kaltstart - vom Einschalten zum ersten Programmablauf***

### **Prinzipien:**

#### *1. Festadressierung*

Programmausführung beginnt nach dem Rücksetzen an einer festen Adresse. Der betreffende Speicherbereich wird als ROM ausgelegt.

- schaltungstechnisch einfach (heutzutage),
- erzwingt ROM-Bestückung (andere Technologie als RAM; typischerweise langsamer, unschön bei größeren Zugriffsbreiten),
- unflexibel, vergleichsweise schwer zu ändern.

#### *2. Anfangsprogrammladen*

Das erste Programm wird unter hardwareseitiger Steuerung in den Speicher geholt und anschließend ausgeführt.

- schaltungstechnisch komplizierter (State Machine, sequentielle Steuerung),
- kein ROM im Speicheradresebereich; es genügt außen z. B. ein serieller ROM,
- flexibel, leicht änderbar - bereits die ersten Befehle kommen von einem externen Datenträger.