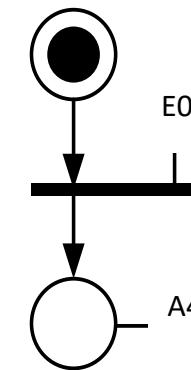


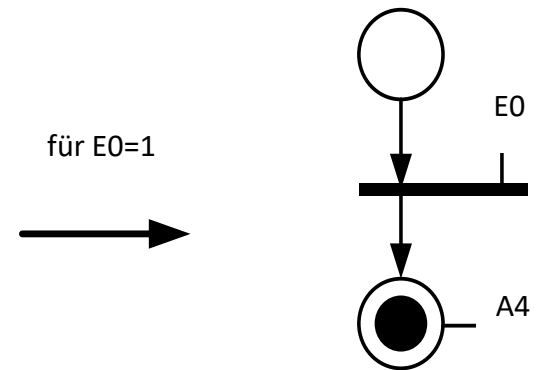
# STEUERUNGSTECHNISCH INTERPRETIERTE PETRINETZE (SIPN)

$$\text{SIPN} = \text{PN} + \text{E/A!}$$

- Schalten der Transitionen ist außer von Schaltbarkeit zusätzlich von **prozeßspezifischen Signalen** (z.B. E0.0) abhängig
- Stelle kann eine **Ausgabefunktion** (z.B. A4.1=1) zugeordnet werden. Bei Markierung der Stelle wird die zugehörige Ausgabefunktion aktiv.
- Ausgabe eines SIPN entsteht durch **Überlagerung der Ausgabefunktionen** der markierten Stellen („Veroderung“)



Vorher



Nachher:  
Marke ist gewandert und  
Ausgabe von A4=1

# SIPN-TRANSITIONSREGELN

- R1: Eine Transition ist **aktiviert** (schaltbereit, hat Konzession), wenn alle ihre Vorplätze markiert sind und wenn durch das Schalten in keinem der Nachplätze eine Markenanzahl größer als eins auftreten kann. (**Starke Konzessionsregel**)
- R2: Beim Schalten einer Transition wird allen Vorplätzen je eine **Marke entzogen** und allen Nachplätzen je eine Marke **hinzugefügt**. (**Markenflussregel**).
- R3: Eine Transition **schaltet** genau dann, wenn sie **aktiviert** ist und wenn ihre **Schaltbedingung** erfüllt ist (**Synchronisationsregel**).
- R4: Können bei einer bestimmten Eingabe mehrere nicht in Konflikt stehende Transitionen nach R3 schalten, dann tun sie das gleichzeitig in einem Schritt (**Regel vom maximalen Schritt**).
- R5: Bei einer gegebenen Eingabe werden die Schaltvorgänge der Transitionen so lange fortgesetzt, bis eine stabile Markierung erreicht ist, d.h. bis nach R3 keine Transition mehr schalten kann (**Regel vom iterativen Schalten**).