

## Modellierung eingebetteter und verteilter Systeme

### Übungsblatt 3

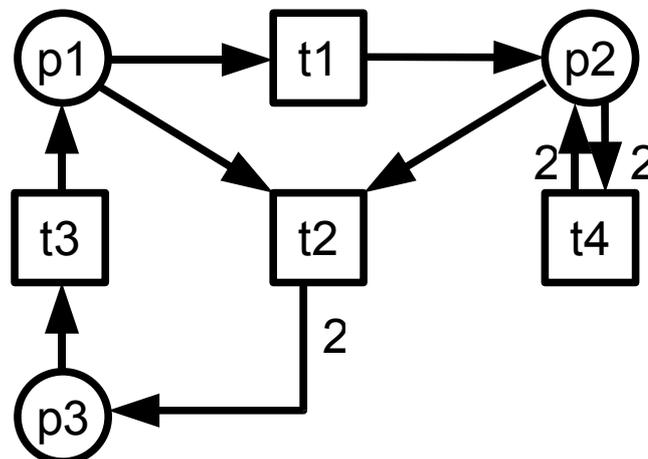
#### Aufgabe 3.1: erweiterter Mealy Automat (6 Punkte)

- Zeichnen Sie den durch die Tabelle gegebenen Mealy-Automaten
- Stellen Sie auch den zugehörigen erweiterten Mealy-Automaten grafisch dar

Zustand	Eingabe	Ausgabe	Folgezustand
q0	s0	-	-
q0	s1	-	q1
q0	s2	-	q2
q0	rv	-	r0
r0	-	0	q0
q1	s0	-	q0
q1	s1	-	-
q1	s2	-	q2
q1	rv	-	r1
r1	-	1	q1
q2	s0	-	q0
q2	s1	-	q1
q2	s2	-	-
q2	rv	-	r2
r2	-	2	q2

#### Aufgabe 3.2 Petri Netz: Invarianten (6 Punkte)

Gegeben sei folgendes Petri-Netz:



- Stellen Sie die Inzidenzmatrix  $C$  des Netzes auf. Bitte beachten Sie, dass  $t_2$  zwei Tokens erzeugt und  $t_4$  jeweils zwei Tokens erzeugt oder konsumiert.
- Zeigen Sie, dass die Markierung  $m(p_1)=1, m(p_2)=1, m(p_3)=1$  eine Stelleninvariante des Netzes ist.