

Tank:

geg. $\dot{V}_1 = \dot{V}_2$

ges.: Systembeschreibung als Automatengraph

Prozesszustände:

Füllen: $\dot{V}_1 \neq 0 ; \dot{V}_2 = 0 \rightsquigarrow \dot{h} > 0 \rightsquigarrow z1$

Entleeren: $\dot{V}_1 = 0 ; \dot{V}_2 \neq 0 \rightsquigarrow \dot{h} < 0 \rightsquigarrow z2$

Gleichgewicht: $\dot{h} = 0$ für $\dot{V}_1 = \dot{V}_2 \begin{cases} = 0 \\ \neq 0 \end{cases} \rightsquigarrow z3$

Einjängl:

$x_1 = \dot{V}_1$
 $x_2 = \dot{V}_2$

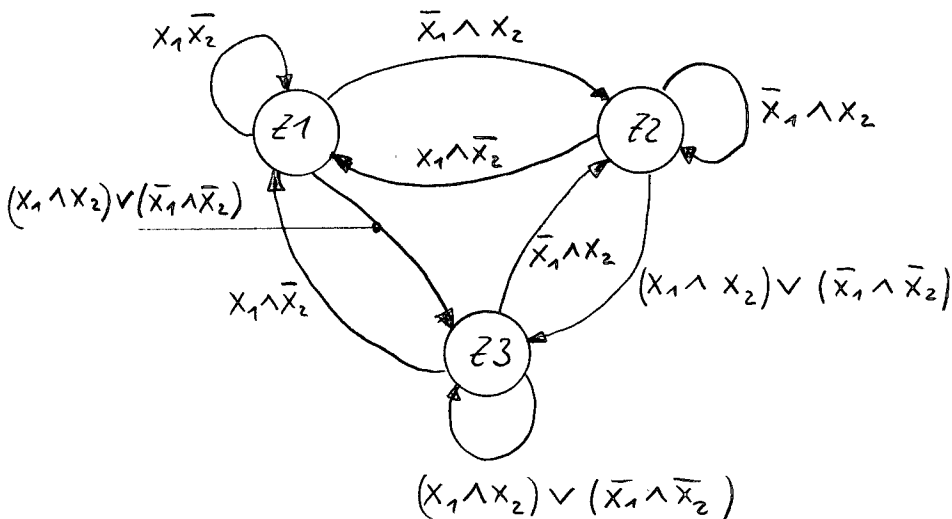
Belegungen (Binär)

$x_i = \begin{cases} 1 & \text{für } \dot{V}_i \neq 0 \\ 0 & \text{für } \dot{V}_i = 0 \end{cases}$

Prozesszustände (Zustände)

- z1 : Füllen
- z2 : Entleeren
- z3 : Gleichgewicht

V_1	0	0	1	1	z
V_2	0	1	0	1	
	③	2	1	3	Gleichgew.
	3	②	1	3	Entleeren
	3	2	①	3	Füllen



Vollständig / Widerspruchsfrei

Ü8

Übergangsmatrix

	Z1	Z2	Z3
Z1	$X_1 \bar{X}_2$	$\bar{X}_1 X_2$	$X_1 X_2 + \bar{X}_1 \bar{X}_2$
Z2	$X_1 \bar{X}_2$	$\bar{X}_1 X_2$	$X_1 X_2 + \bar{X}_1 \bar{X}_2$
Z3	$X_1 \bar{X}_2$	$\bar{X}_1 X_2$	$X_1 X_2 + \bar{X}_1 \bar{X}_2$

Automatentabelle

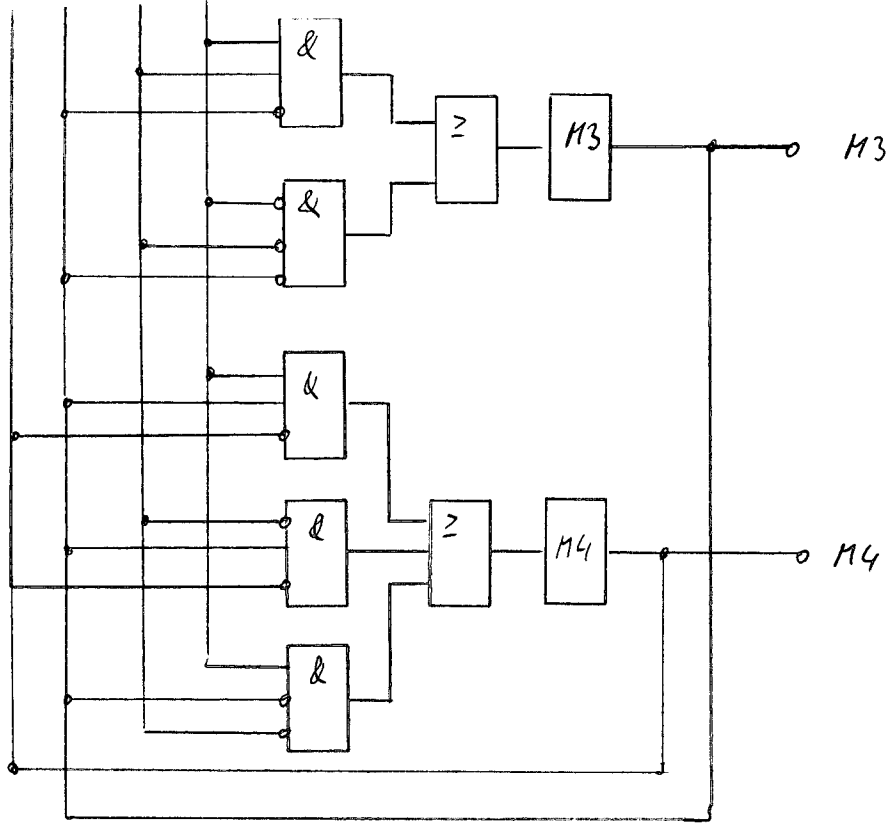
Ausgangszustand	Übergangszustand	Zielzustand
Z1	$X_1 \bar{X}_2$	Z1
Z1	$\bar{X}_1 X_2$	Z2
Z1	$X_1 X_2 + \bar{X}_1 \bar{X}_2$	Z3
Z2	$X_1 \bar{X}_2$	Z1
Z2	$\bar{X}_1 X_2$	Z2
Z2	$X_1 X_2 + \bar{X}_1 \bar{X}_2$	Z3
Z3	$X_1 \bar{X}_2$	Z1
Z3	$\bar{X}_1 X_2$	Z2
Z3	$X_1 X_2 + \bar{X}_1 \bar{X}_2$	Z3

3 Zustände \leadsto 2 Bit-Variable \leadsto 2 Speicherelemente

M2	M1	X1	X2	M3	M4		M2	M1	Z
0	0	1	0	0	0		0	0	1
0	0	0	1	0	1		0	1	2
0	0	1	1	1	0	} ODER !	1	0	3
0	0	0	0	1	0				
0	1	1	0	0	0				
0	1	0	1	0	1				
0	1	0	0	1	0	} ODER			
0	1	1	1	1	0				
1	0	1	0	0	0				
1	0	0	1	0	1				
1	0	0	0	0	1	} ODER			
1	0	1	1	0	1				

ü 8

M1 M2 X1 X2



Skizze

