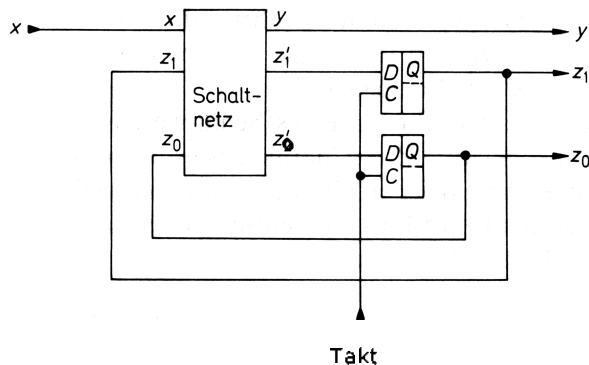


ÜBUNG NR. 12

Aufgabe 12.1

In der folgenden Schaltung ist das Schaltnetz als ROM realisiert:



ROM-Adresse			ROM-Inhalt		
x	z ₁	z ₀	z ₁ '	z ₀ '	y
0	0	0	1	0	1
0	0	1	1	0	1
0	1	0	1	1	0
0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	0	1
1	0	1	1	0	1
1	1	0	1	1	0
1	1	1	0	1	0

1. Ersetzen Sie das Schaltnetz durch AND- und OR-Gatter sowie Inverter.
2. Zeichnen Sie das Zustandsdiagramm (z.B. Zustand "10": $z_1 = 1$ und $z_0 = 0$)

Aufgabe 12.2

Beantworten Sie die folgenden Fragen zur Chipherstellung:

1. Nennen Sie mindestens eine Technik der Dotierung (Stichwort reicht).
2. Welche Funktion hat eine "Maske"?
3. Welche Funktion hat das zuletzt aufgedampfte Aluminium?
4. Nennen Sie mindestens zwei Effekte, die bei der Entwicklung zu immer kleineren Strukturen Probleme bereiten.

Aufgabe 12.3

Welche Begriffe gehören zusammen? Bitte tragen Sie jeweils rechts die richtige Zahl ein!

1	Arbiter	Datenübertragung unabhängig in zwei Richtungen	
2	ASIC	I/O-Bus	
3	Bus	Intersystem	
4	Duplex	kundenorientierte integrierte Schaltung	
5	FSK	Leitungscode	
6	ISA	Modulationsart bei der Datenübertragung	
7	LAN	Systembus	
8	NRZ	Verbindungstopologie	
9	SCSI	Zuteilung von Busleitungen	

Abgabe: Donnerstag, den 01.02.2001