

- 5) Ein synchron arbeitendes Schaltwerk soll zyklisch das Binärmuster $01_2, 11_2, 10_2$ erzeugen. Neue Zählzyklen beginnen immer wieder mit 01_2 . Unmittelbar nach dem Einschalten bzw. direkt wirkendem Reset-Impuls soll noch vor dem nächstfolgendem Taktimpuls das Bitmuster 00_2 als Ausgangssignal vorliegen. Das Schaltwerk ist mittels D-FF zu realisieren.

- ges.: a) Geben Sie die **Übergangsfunktion** eines D-FF an.
 b) Übertragen Sie das Verhalten des synchron arbeitenden Schaltwerks in eine **Wertetabelle**.
 c) Erstellen Sie eine **Schaltung** zur Realisierung des lt. Angabe vorliegenden synchron arbeitenden Schaltwerks.
 d) Beschreiben Sie das Verhalten aller Ausgänge des Schaltwerks anhand eines **Impuls-/Zeitdiagramm** für die ersten 6 Taktperioden unmittelbar ab dem Einschalten beginnend.

Übergangsfunktion

D	Q
$0 \rightarrow 0$	0
$0 \rightarrow 1$	1
$1 \rightarrow 0$	0
$1 \rightarrow 1$	1

A	B	Q

↓